



# Bodleian Libraries

UNIVERSITY OF OXFORD

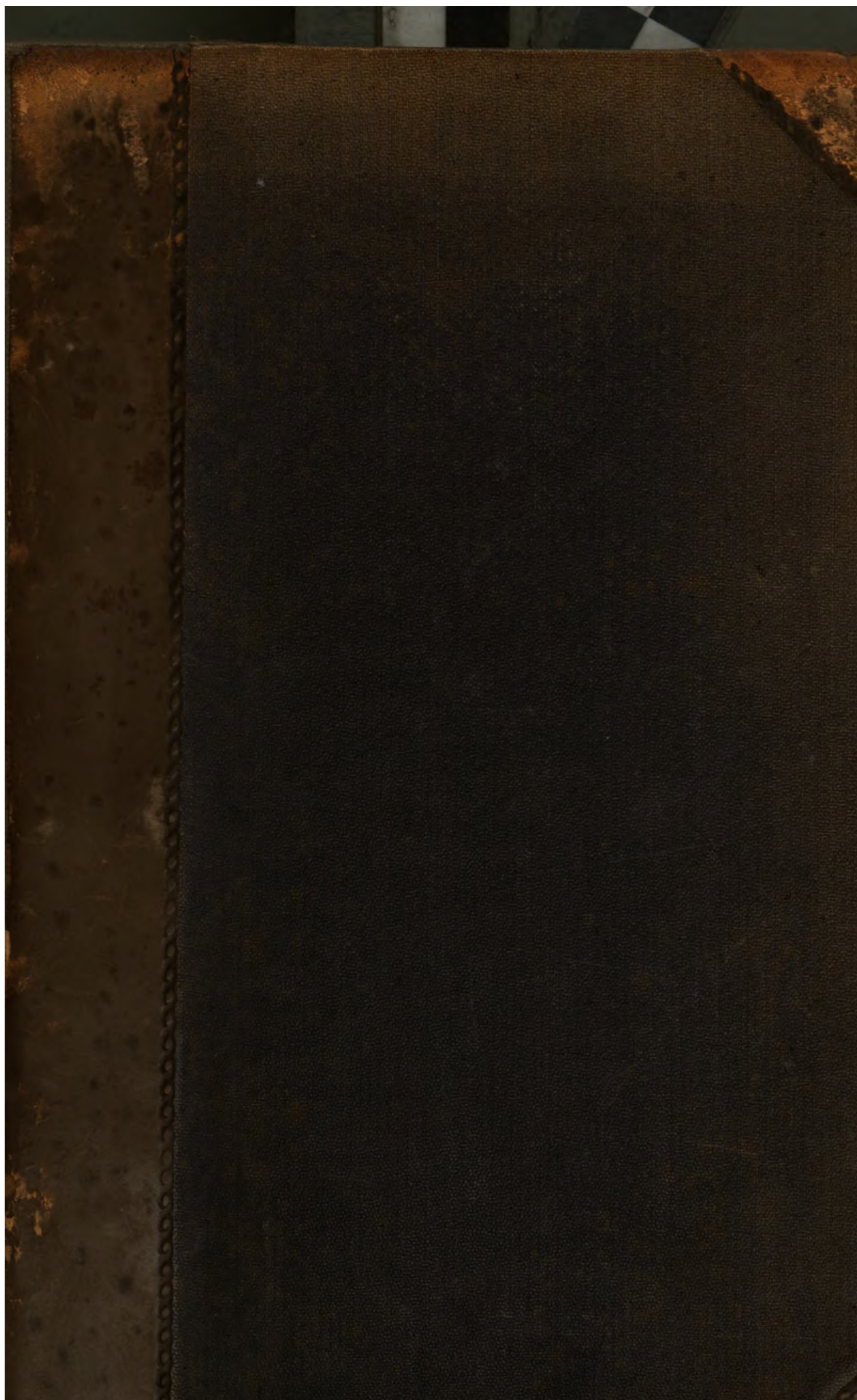
This book is part of the collection held by the Bodleian Libraries and scanned by Google, Inc. for the Google Books Library Project.

For more information see:

<http://www.bodleian.ox.ac.uk/dbooks>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 UK: England & Wales (CC BY-NC-SA 2.0) licence.





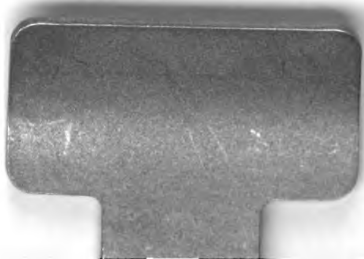


290 L 144

1005-0481

= C Gr. E. 49

= C Cu-E.181









DIE  
GEOGRAPHISCHEN FRAGMENTE  
DES ERATOSTHENES

NEU GESAMMELT, GEORDNET UND BESPROCHEN

VON

DR. HUGO BERGER.



LEIPZIG,  
DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER.  
1880.

36

290. i. 144.  
= C. Geogr. Fragm.





## Vorbemerkungen.

---

Den Versuch eines Ueberblickes über die systematische Entwicklung der griechischen Geographie hemmen grosse Lücken der Ueberlieferung. Wir erfahren auf geradem Wege fast nichts von der Bewegung, welche den Kampf und Sieg der Lehre von der Kugelgestalt der Erde auf dem Gebiete der Geographie begleiten musste; wir können den Weg nicht verfolgen, auf welchem die aus jener Bewegung hervorgegangene mathematische Geographie von ihrem Höhepunkte in der Zeit Hipparchs bis zu Ptolemäus gelangte, während die uns bekanntere Zahl der geographischen Schriftsteller sich von ihr ab und der politischen Geographie und historischen Länderbeschreibung zuwandte; wir besitzen kein directes Lebenszeichen einer Partei, welche die Lehre von dem Zusammenhange des die Oekumene allseitig umschliessenden Weltmeeres bestritt, auf deren Existenz gleichwohl Aeusserungen in den Aristotelischen Schriften, bei Hipparch, bei Polybius, Strabo und anderen, sowie das positiv festgestellte Resultat dieser Ansicht bei Ptolemäus zu schliessen nöthigen. Soll es gelingen, einiges Licht über diese Parteen zu verbreiten, die Andeutungen, die sich hie und da finden, recht zu verstehen und zusammenzufassen, oder auch nur die Tragweite des Ausfalles gehörig zu bemessen, so wird man vor allem darauf auszugehen haben, dass man von den Höhen zwischen diesen Klüften einen Ausblick nach rückwärts und vorwärts gewinne, das heisst auf die Erforschung dessen, was von Aristoteles etwa bis zu Posidonius in der allgemeinen Geographie geleistet wurde, und dazu wiederum den Anfang machen müssen mit der kritischen Betrachtung der geographischen Fragmente des Eratosthenes und Hipparch, denn diese sind zum grossen Glücke in einer Weise auf uns gekommen, welche für anhaltende Arbeit und strenge Kritik die Möglichkeit einer genügenden Reconstruction der Unternehmungen und Leistungen jener beiden



Männer in Aussicht stellt. Mit Hülfe einer gründlichen Vorstellung von dem Systeme des Eratosthenes aber lässt sich im Rückblicke aus etlichen Notizen die Geographie des Dicäarch, sowie die anleitende Wirksamkeit des Aristoteles erkennen und weiterhin die Entstehung des von Krates Mallotes aufgestellten Erdbildes verfolgen. Die Kenntniss von dem Verhältnisse Hipparchs zu Eratosthenes hilft uns einerseits zum Verständnisse der Haltung des Polybius, Agatharchides, Artemidor und Strabo, andererseits zur Ergründung zwar nicht sowohl der Wege, aber der Zwecke und Errungenschaften des Pytheas.

Das Bild des Eratosthenes zeigt uns die Geschichte der Geographie noch nicht ganz so scharf ausgeprägt, als es den Verhältnissen nach wohl sein könnte und nach der Berühmtheit seines Namens auch auf diesem Gebiete vermuthet werden sollte. Sammlungen Eratosthenischer Fragmente besitzen wir von Ancher, Seidel und Bernhardy. Ancher (Diatribe in fragm. Geographicorum Eratosthenis. Götting. 1770) sammelte und besprach nur die Fragmente, in denen die Ansicht des Eratosthenes über die geographischen Kenntnisse Homer's enthalten sind. Seidel (Eratosthenis geographicorum fragmenta. Götting. 1789) brachte einen guten Theil der gesammten Fragmente zusammen, ordnete sie, so gut er konnte, nach den drei Büchern des Werkes und erläuterte sie nach verschiedenen Seiten. Zu einer klaren Vorstellung von der Bedeutung und dem eigentlichen Zusammenhange vermochte er aber nicht zu gelangen, da er sich bis auf einige sachliche Meinungsverschiedenheiten meistens der Leitung Strabos widerstandslos überliess. Vollständiger wurde die Sammlung und selbständiger das Urtheil bei Bernhardy (Eratosthenica. Berol. 1822 p. 1—109), er nennt aber in der Vorrede zu seiner Ausgabe des Dionysius Periegetes seine Arbeit selbst übereilt und ungenügend und hat sich das rechte Verständniss besonders erschwert durch eine falsche und ungerechtfertigte Ansicht über die Kritik Hipparchs, deren eingehende Berücksichtigung und Anwendung den Schlussstein zur Erkenntniss der wahren Natur der Eratosthenischen Geographie bildet. Theils in zusammenhängender Darstellung, theils in zerstreuten Bemerkungen haben sich ausser den zahlreichen Bearbeitern der Erdmessungsversuche namentlich Voss, Zeune, Mannert, Ukert, A. v. Humboldt, Peschel, Vivien de Saint-Martin u. a. über das geographische System des Eratosthenes ausgesprochen. In verschiedenem Sinne hervorstechend sind die Arbeiten von Gosselin und Forbiger. Ersterer (*Géogr. des Grecs analysée.*

Paris 1790. I.) machte von vorn herein das Ergebniss seiner Untersuchungen von der Voraussetzung abhängig, dass Eratosthenes für seine Arbeit die seitdem verschollenen Schriften einer vergangenen Zeit höchster Bildung in unredlicher und ungenügender Weise benutzt habe. Letzterer (Handbuch der alten Geographie S. 178—197) zeichnet sich durch fleissige und sorgfältige Zusammenstellung des Materials aus. Die neueste Bearbeitung findet sich im ersten Bande von Müllenhoffs deutscher Alterthumskunde. Das ist, abgesehen von dem Plane dieses Werkes, erklärlich. Die ältesten Nachrichten über die Wohnsitze germanischer Völker lassen sich nicht rasch herausblättern, sondern müssen aus dem tiefsten Strudel der alten Geographie herausgeholt werden, aus einem wahren Labyrinth spannender und schwieriger Fragen, in welches die Betrachtung der immer noch so räthselvollen Erscheinung des Pytheas und seiner Fragmente, zunächst wieder bei Eratosthenes und Hipparch, unausbleiblich hineinführt. Müllenhoff hat auf diesem Umwege durch die griechische Geographie, von dem erfolgreichsten Angriffspunkte ausgehend, eine ganze Anzahl neuer Wege des Verständnisses erschlossen und seinen Nachfolgern in vielfachster Weise Anregung und Anhalt verschafft.

Zehn Jahre nach dem Erscheinen meiner geographischen Fragmente des Hipparch, an deren Ergebnissen ich, abgesehen von einigen Irrthümern und Verstössen im einzelnen, noch heute aus innerster Ueberzeugung festhalten muss, gestatte ich mir in der folgenden Fragmentsammlung einen neuen Beitrag für die Arbeit auf dem oben bezeichneten Forschungsgebiete vorzulegen. Ich habe mir alle Mühe gegeben, bei Vervollständigung der Fragmente nichts zu übersehen und durch kritische Behandlung der Uebersieferungsverhältnisse dieselben in das rechte Licht und in die rechte Verbindung zu setzen; das was verloren schien oder noch unbeachtet war, aus den gebliebenen Spuren wieder herzustellen und Sinn und Zusammenhang dunkler Stellen zu ergründen. Da es möglich ist, die Fragmente der einzelnen Bücher, in die Eratosthenes sein Werk getheilt hatte, der Hauptsache nach zusammenzufinden, auch innerhalb dieser Bücher die Reihenfolge nachzuweisen, so habe ich bei der Anordnung der Fragmente diesen schon von Seidel und Bernhardy befolgten Weg wieder eingeschlagen. Uebersichtlichkeit im grossen und ganzen liess sich dabei leicht gewinnen, doch bietet die consequente Verfolgung des Planes im Einzelnen grosse Schwierigkeiten, so dass es unmöglich ist, auch darin die Uebersichtlichkeit zu bewahren und bei



der sachlichen und kritischen Erläuterung der einzelnen Fragmente und ihrer fremden Einkleidung Wiederholungen und Abschweifungen zu vermeiden. Mit Hülfe des Registers will ich versuchen, diesem Uebelstande möglichst zu begegnen. Nach einfacher Aufzählung der Notizen und Angaben über die Geltung und Beurtheilung der Eratosthenischen Geographie im Alterthume führt jedes der folgenden Fragmente in der römischen Ziffer die Bezeichnung des Buches, in dem daneben stehenden Buchstaben die Bezeichnung eines nach sachlichen Gesichtspunkten abgegrenzten Abschnittes aus dem betreffenden Buche, zu denen es seiner Herkunft nach gehört, oder seinem Inhalte nach gerechnet werden musste, wenn der strenge Nachweis über seine ursprüngliche Stellung nicht möglich war. Die Textkritik beschränkt sich mit Benutzung der besten kritischen Ausgaben meistens auf diejenigen Varianten und Fragen, die das Verständniss unmittelbar in Mitleidenschaft ziehen. Eigene Urtheile und Conjecturen, die zu allermeist den Text Strabo's betreffen, habe ich mir erlaubt, wo der Weg der Specialforschung neue Gesichtspunkte darbot, oder sonst zum Eingreifen berechnete.

Die Ansichten und Vermuthungen über Plan und Verfahren des Eratosthenes bei dem Entwurfe und der Ausführung seines Werkes über die Geographie, die sich im Verlaufe der Arbeit ergaben, glaube ich der Hauptsache nach in folgenden Punkten zusammenfassen zu können. Bestimmend wirkte auf den Plan das Zusammentreffen einiger schon von Aristoteles und seinen Schülern beschrittener Wege. Die Abhängigkeit der neuen Geographie der Erdkugel von der Geometrie, Astronomie und Physik hatte sich Schritt für Schritt mit Nothwendigkeit herausgestellt. Die mit der Zeit kritisch gesichtete Ueberlieferung von den Zügen Alexanders des Grossen und die fortwährenden Entdeckungen, welche der Verkehr unter dessen Nachfolgern vermittelte, boten ein reiches, einen gewissen Zustand geographischer Erregung herbeiführendes Material, insbesondere neue Anhaltspunkte für die Lehre vom Okeanos durch Erforschung der Küsten Südasiens und des kaspischen Meeres. Fraglich bleibt, ob die Erdmessung, die Eratosthenes in Anknüpfung an die ältere Methode aber mit ganz neuen Grundlagen durchführte, als Hilfsmittel unternommen, oder als ursprünglicher Anlass für das ganze Unternehmen zu betrachten sei, denn gewisse Spuren lassen vermuthen, dass Eratosthenes diese Arbeit mit seinen Berechnungen der Grösse und Entfernung von Sonne und Mond in einem Buche der Messungen vereinigte, in der Geographie aber nur die Anwendung des Resultates der-

selben vorlegte. Die zusammentreffenden Folgerungen und Errungenschaften der genannten Wege leiteten zur Ueberwindung der Scheu vor den noch dem Dicäarch allzu kühn erscheinenden Nachrichten des Nordpolfahrers Pytheas und wiesen unter anderen wieder auf die Fahrten des Karthagers Hanno hin. Eratosthenes nahm seine Aufgabe im umfassendsten Sinne und gab in seinem Werke eine Geschichte, eine Begründung und eine Darlegung der allgemeinen Geographie. Die Vorgeschichte der Wissenschaft begann er mit Homer, die Geschichte derselben führte er von Anaximander und Hekataüs von Milet bis auf seine Zeit. Bei Begründung der Geographie kam er von dem Erweise für die Kugelgestalt der Erde zur Ableitung der nach Aristoteles durch die Schattenverhältnisse regulierten Zonenlehre, von da zu Erörterung der Fragen über Bewohnbarkeit und Bewohntheit nach Lehren der Physik und nach historischen Nachrichten. Bewohntheit der gemässigten Zone bis zu ihrer Nordgrenze, dem Polarkreise, nahm er nach Pytheas an, Bewohntheit eines grossen Theiles der tropischen Zone nach den von den Lagiden angestellten Forschungen. Nach den Angaben über die Flutherscheinungen im Ocean entschied er sich dafür, dass man die Oekumene als Insel zu betrachten habe und suchte diese Annahme durch alle erreichbaren Schiffahrtsnachrichten zu stützen. Die Längenausdehnung der Oekumene berechnete er nach Reisemassen, die Breitenausdehnung nach der aus der Erdmessung für die Hexekontaden (oder Grade?) des Meridians gewonnenen Masseinheit und den Distanzen der astronomisch fixierten Punkte. Daraus fand er den Abschnitt der Erdoberfläche, der den Umriss der Karte bilden musste, berechnete ihn und unternahm die ebene Projection mit Zugrundelegung der aus der Erdmessung hervorgehenden Massverhältnisse des Rhodischen Parallelkreises. Parallelen und Meridiane verliefen rechtwinklig, jene nach den astronomisch bestbestimmten Punkten des Meridians von Rhodus angenommen, diese nach parallelen Reisemassen geordnet. Den Küstenumriss der Oekumene verzeichnete er im Südwesten, wie es scheint, hauptsächlich nach Hannos Angaben, im Südosten nach Nearch und seinen Genossen, im Nordosten nach Angaben, die ihm Patrokles lieferte, auf dessen Gewähr hin er auch den kaspischen See in einen Meerbusen verwandelte, im Nordwesten, viel richtiger als seine nächsten Nachfolger, nach Pytheas, von dem er sich nur im äussersten Norden der Inselgestalt der Oekumene zu Liebe abgewandt zu haben scheint. Die alte Eintheilung der Oekumene verwarf er und theilte dieselbe

erst durch eine natürliche Grenze, im Westen vom Mittelmeere gebildet, im Osten von der Tauruskette und ihren östlichen Fortsetzungen, deren Parallelität er zu erweisen bemüht war, in einen nördlichen und einen südlichen Hauptcomplex, welche er weiter in Unterabtheilungen zerlegte. Diese, die sogenannten Sphragiden, nahmen die ganze Breite der Hälfte ein, zu der sie gehörten und scheinen zwischen die Meridiane gelegt gewesen zu sein. Er bildete aus ihnen zunächst geometrische Figuren, die er, soweit sein Material es möglich machte, nach Länge, Breite und Flächeninhalt berechnete und fügte zuletzt daran die chorographische und ethnographische Beschreibung der zugehörigen Länder.

---

Zeugnisse und Urtheile über die Geographie  
des Eratosthenes.

Fragm. 1. Strab. I C. 1, 2.

— οἱ τε γὰρ πρῶτοι θαρρήσαντες αὐτῆς (τῆς γεωγραφίας) ἄψασθαι τοιοῦτοί τινες ὑπῆρξαν — — — — — ἔτι δὲ οἱ μετὰ τούτους, Ἐρατοσθένης τε καὶ Πολύβιος καὶ Ποσειδώνιος, ἄνδρες φιλόσοφοι.

Fragm. 2. Polyb. ap. Strab. II C. 104.

Πολύβιος δὲ τὴν Εὐρώπην χωρογραφῶν τοὺς μὲν ἀρχαίους ἔαν φησι, τοὺς δ' ἐκείνους ἐλέγχοντας ἐξετάζειν Δικαίαρχόν τε καὶ Ἐρατοσθένη, τὸν τελευταῖον πραγματευσάμενον περὶ γεωγραφίας, —

Fragm. 3. Strab. II C. 71.

Τίς δ' ἂν ἠγήσαιτο πιστοτέρους τῶν ὑστέρων τοὺς παλαιούς τοσαῦτα πλημμελήσαντας περὶ τὴν πινακογραφίαν, ὅσα εὖ διαβέβληκεν Ἐρατοσθένης —

Fragm. 4. Arrian. hist. Ind. 3, 1.

Ἐμοὶ δὲ Ἐρατοσθένης ὁ Κυρηναῖος πιστότερος ἄλλου ἔστω, ὅτι τῆς περιόδου πέρι ἔμελεν Ἐρατοσθένει.

Fragm. 5. Arrian. anab. V. 5; 1.

Ἄλλ' ὑπὲρ Ἰνδῶν ἰδίᾳ μοι γεγράφεται ὅσα πιστότατα ἐς ἀφήγησιν οἱ τε ξὺν Ἀλεξάνδρῳ στρατεύσαντες καὶ ὁ ἐκπεριπλεύσας τῆς μεγάλης θαλάσσης τὸ κατ' Ἰνδοῦς Νέαρχος, ἐπὶ δὲ ὅσα Μεγασθένης τε καὶ Ἐρατοσθένης, δοκίμω ἄνδρε, ξυνεγραψάτην —



Fragm. 6. Scymn. Ch. orb. descr. v. 109.

Ἦδη δ' ἐπ' ἀρχὴν εἶμι τῆς συντάξεως  
 τοὺς συγγραφεῖς ἐκθέμενος, οἷς δὴ χρώμενος  
 τὸν ἱστορικὸν εἰς πίστιν ἀναπέμπω λόγον·  
 τῷ τὴν γεωγραφίαν γὰρ ἐπιμελέστατα  
 γεγραφότι, τοῖς τε κλίμασι καὶ τοῖς σχήμασιν,  
 Ἐρατοσθένει μάλιστα συμπεπεισμένος, —

Fragm. 7. Eustath. ad Dionys. v. 1.

— ὡς τοῦ ὠκεανοῦ περιειληφότος τὴν γῆν, καθὰ καὶ  
 Ἐρατοσθένους δοξάζει, οὗ ξηλωτῆς ἐστὶν ἐν πολλοῖς ὁ τὸ  
 οἰκουμενικὸν τουτὶ συνταγμάτιον ποιησάμενος.

Fragm. 8. Strab. XIV C. 663.

τὰ δ' ἐπ' εὐθείας τούτοις μέχρι τῆς Ἰνδικῆς τὰ αὐτὰ  
 κεῖται καὶ παρὰ τῷ Ἀρτεμίδωρῳ ἄπερ καὶ παρὰ τῷ Ἐρατο-  
 σθένει. λέγει δὲ καὶ Πολύβιος περὶ τῶν ἐκεῖ μάλιστα δεῖν  
 πιστεύειν ἐκεῖνῳ.

Strab. XVI C. 778.

— τᾶλλα δὲ τὰ μὲν παραπλησίως τῷ Ἐρατοσθένει λέγει  
 (Ἀρτεμίδωρος) —

Fragm. 9. Strab. VII C. 317.

— τοιαῦτα δὲ καὶ τοῦ Ἐρατοσθένους ἔνια παρακούσματα  
 ἐστὶ λαοδογματικά, καθάπερ Πολύβιος φησι καὶ περὶ αὐτοῦ  
 καὶ τῶν ἄλλων λέγων συγγραφέων.

Fragm. 10. Cicero ad Att. II, 6.

A scribendo prorsus abhorret animus. Etenim geographica,  
 quae constitueram, magnum opus est, ita valde Eratosthenes, quem  
 mihi proposueram, a Serapione et ab Hipparcho reprehenditur.

Fragm. 11. Strab. I C. 14 f.

— ὥστε ἔχοιμεν ἄν τι λέγειν πλέον τῶν πρὸ ἡμῶν. ὁρᾶν  
 δ' ἔσται τοῦτο μάλιστα ἐν τοῖς λόγοις τοῖς πρὸς τοὺς πρὸ  
 ἡμῶν, ἦττον μὲν τοὺς πάλαι, μᾶλλον δὲ τοὺς μετ' Ἐρατο-  
 σθένη καὶ αὐτὸν ἐκεῖνον· οὓς εἰκὸς ὄσῳπερ πολυμαθέστεροι  
 τῶν πολλῶν γερόνασι, τοσοῦτῳ δυσελεγκτοτέρους εἶναι τοῖς  
 ὕστερον, ἄν τι πλημμελῶς λέγωσιν. εἰ δ' ἀναγκασθησόμεθα  
 πού τοῖς αὐτοῖς ἀντιλέγειν, οἷς μάλιστα ἐπακολουθοῦμεν κατ'

ἄλλα, δεῖ συγγνώμην ἔχειν. οὐ γὰρ πρόκειται πρὸς ἅπαντας ἀντιλέγειν, ἀλλὰ τοὺς μὲν πολλοὺς ἔαν, οἷς μηδὲ ἀκολουθεῖν ἄξιον· ἐκείνους δὲ διαιτᾶν, οὓς ἐν τοῖς πλείστοις καταρωθώκοτας ἴσμεν. ἐπεὶ οὐδὲ πρὸς ἅπαντας φιλοσοφεῖν ἄξιον, πρὸς Ἐρατοσθένη δὲ καὶ Ποσειδώνιον καὶ Ἴππαρχον καὶ Πολύβιον καὶ ἄλλους τοιούτους καλόν.

Πρότερον<sup>1)</sup> δ' ἐπισκεπτέον Ἐρατοσθένη, παρατιθέντας ἅμα καὶ τὴν Ἴππαρχου πρὸς αὐτὸν ἀντιλογία. ἔστι δ' ὁ Ἐρατοσθένης οὐχ<sup>2)</sup> οὕτως εὐκατατρόχαστος, ὥστε μηδ' Ἀθήνας αὐτὸν ἰδεῖν φάσκειν, ὅπερ Πολέμων ἐπιχειρεῖ δεικνύναι· οὐτ' ἐπὶ τοσοῦτον πιστός, ἐφ' ὅσον παρεδέξαντό τινες, καίπερ πλείστοις ἐντυχῶν, ὡς εἴρηκεν αὐτός, ἀγαθοῖς ἀνδράσιν. ἐγένοντο γάρ, φησὶν, ὡς οὐδέποτε,<sup>3)</sup> κατὰ τοῦτον τὸν καιρὸν ὑφ' ἑνα περίβολον καὶ μίαν πόλιν οἱ \*καὶ\*<sup>4)</sup> κατ' Ἀρίστωνα καὶ Ἀρκεσίλαον ἀνθήσαντες φιλόσοφοι. οὐχ ἱκανὸν δ' οἶμαι τοῦτο, ἀλλὰ τὸ κρίνειν καλῶς, οἷς μᾶλλον προσιτέον.<sup>5)</sup> ὁ δὲ Ἀρκεσίλαον καὶ Ἀρίστωνα τῶν καθ' αὐτὸν ἀνθησάντων κορυφαίους τίθησιν, Ἀπελλῆς τε αὐτῷ πολὺς ἔστι καὶ Βίων, ὃν φησι πρῶτον ἀνθινά<sup>6)</sup> περιβαλεῖν φιλοσοφίαν.<sup>7)</sup> ἀλλ' ὅμως πολλάκις εἶπειν ἄν τινα<sup>8)</sup> ἐπ' αὐτοῦ<sup>9)</sup> τοῦτο·

οἷην ἐκ φακέων ὁ Βίων.

ἐν αὐταῖς γὰρ ταῖς ἀποφάσεσι ταύταις ἱκανὴν ἀσθένειαν ἐμφαίνει τῆς ἑαυτοῦ γνώμης· ἢ τοῦ Ζήνωνος τοῦ Κιτιέως γνώριμος γενόμενος Ἀθήνησι τῶν μὲν ἐκείνων διαδεξαμένων οὐδενὸς μέμνηται, τοὺς δ' ἐκείνω διενεχθέντας καὶ ὧν διαδοχὴ οὐδεμίᾳ σώζεται, τούτους ἀνθησαί φησι κατὰ τὸν καιρὸν ἐκείνον. δηλοῖ δὲ καὶ ἡ περὶ τῶν ἀγαθῶν ἐκδοθεῖσα

1) πρῶτον Meineke.

2) οὐθ'. Koray. Meineke.

3) „φησὶν ὡς οὐδέποτε sup. ὁ Ἐρατοσθένης A, idem nomen praeterea in marg. pr. m. scriptum est, φησὶν ὁ Ἐρατοσθένης l edd.“ Kramer.

4) „καὶ ante κατ' codd., Xyl. sustulit.“ Kram.

5) „πιστέον suprascr. in A, unde habent gh; μᾶλλον πειστέον vel μάλιστα προσεκτέον leg. opinatur Spengel.“ Mueller.

6) „ἄν τινα BCl, idem et sup. θίνα A θείαν τινα (ex corr. sec. man.) q ald., Cas. corr. coll. Diog. Laert. IV, 7, 5.“ Kram.

7) „Post v. φιλοσοφίαν minorem pone interpunctionem.“ Muell.

8) „τινα om. ald.“ Kram.

9) „αὐτὸ codd., αὐτῷ Cor. At similiter Diog. l. l. φασὶ λέγειν ἐπ' αὐτοῦ τὸν Ἐρατοσθένην.“ Kram.

ὑπ' αὐτοῦ πραγματεία καὶ μελέται καὶ εἴ τι ἄλλο τοιοῦτο τὴν ἀγωγὴν αὐτοῦ· διότι μέσος ἦν τοῦ τε βουλομένου φιλοσοφεῖν καὶ τοῦ μὴ θαρροῦντος ἐγχειρίζειν ἑαυτὸν εἰς τὴν ὑπόσχεσιν<sup>1)</sup> ταύτην, ἀλλὰ μόνον μέχρι τοῦ δοκεῖν προϊόντος, ἢ καὶ παρά- βασίν τινα ταύτην ἀπὸ τῶν ἄλλων τῶν ἐγκυκλίων πεπορισ- μένου πρὸς διαγωγὴν ἢ καὶ παιδιάν·<sup>2)</sup> τρόπον δέ τινα καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ἐστὶ τοιοῦτος.

Fragm. 12. Strab. II C. 94.

πολλαχοῦ γὰρ ἐκπίπτει (Ἐρατοσθένης) πρὸς τὸ ἐπιστη- μονικώτερον τῆς προκειμένης ἱστορίας, ἐκπεσῶν δὲ οὐκ ἀκρι- βεῖς, ἀλλ' ὀλοσχερεῖς ποιεῖται τὰς ἀποφάσεις, τρόπον τινὰ ἐν μὲν τοῖς γεωγραφικοῖς μαθηματικός, ἐν δὲ τοῖς μαθηματικοῖς γεωγραφικὸς ὢν, ὥστε πρὸς ἄμφω δίδωσιν ἀφορμὰς τοῖς ἀντιλέγουσιν, —

Fragm. 13. Strab. XVII C. 838.

Κυρηναῖος δ' ἐστὶ καὶ Καλλίμαχος καὶ Ἐρατοσθένης, ἀμφότεροι τετιμημένοι παρὰ τοῖς Αἰγυπτίων βασιλεῦσιν, ὁ μὲν ποιητὴς ἅμα καὶ περὶ γραμματικὴν ἐσπουδακῶς, ὁ δὲ καὶ ταῦτα καὶ περὶ φιλοσοφίαν καὶ τὰ μαθήματα εἴ τις ἄλλος διαφέρων.

Fragm. 14. Lucian. macrob. 26.

— γραμματικῶν δὲ Ἐρατοσθένης μὲν ὁ Ἀγλαοῦ Κυρη- ναῖος, ὃν οὐ μόνον γραμματικὸν ἀλλὰ καὶ ποιητὴν ἄν τις ὀνομάσειε καὶ φιλόσοφον καὶ γεωμέτρην, —

Fragm. 15. Sueton. de illustr. gramm. 10.

Philologi appellationem assumpsisse videtur (Atejus), quia, sicut Eratosthenes, qui primus hoc cognomen sibi vindicavit, multiplici variaque doctrina censebatur, —

Fragm. 16. Suid. v. Ἐρατοσθένης.

μετεπέμφθη δὲ ἐξ Ἀθηνῶν ὑπὸ τοῦ τρίτου Πτολεμαίου, καὶ διέτριψε μέχρι τοῦ πέμπτου. διὰ δὲ τὸ δευτερεύειν ἐν παντὶ εἶδει παιδείας τοῖς ἄκροισ ἐγγίσαντα βῆτα<sup>3)</sup> ἐπεκλήθη.

1) „ὑπόθεσιν de Cas. conj. Sbk. Cor., qui tamen ὑπόσχεσιν resti- tuendum in notis recte judicat.“ Kram.

2) „παιδιάν et ei sup. ι α.“ Kram.

3) Alte Lesart ἐγγίσασι τὰ βήματα, corr. v. Meurs. ad Hesych. Mi- les. p. 147. S. Bernhardt Suid. p. 506.

οἱ δὲ καὶ δευτέρον καὶ νέον Πλάτωνα. ἄλλοι Πένταθλον ἐκάλεσαν.

Fragm. 17. Chrestomath. ex Strab. I. 20. Geogr. Gr. min. II p. 531.

Ἵτι Ἐρατοσθένης οὔτε τῶν ἀπαιδευτῶν ἦν οὔτε τῶν γνησίως φιλοσοφούντων· διὸ καὶ βῆτα ἐκαλεῖτο, ὡς τὰ δευτερεῖα φέρειν δοκῶν ἐπὶ πάσῃ παιδείᾳ· —

Fragm. 18. Marc. Heracl. epit. peripl. Menipp. 2. Geogr. Gr. m. I p. 565.

Οἱ γὰρ δὴ δοκοῦντες ταῦτα μετὰ λόγων ἐξητακέναι, Τιμοσθένης ὁ Ῥοδίος ἐστίν, ἀρχικυβερνήτης τοῦ δευτέρου Πτολεμαίου γεροντός, καὶ μετ' ἐκείνον Ἐρατοσθένης, ὃν Βῆτα ἐκάλεσαν οἱ τοῦ Μουσείου προστάντες, —

Fragm. 19. Marc. Heracl. a. a. O. 3 p. 566.

Ἐρατοσθένης δὲ ὁ Κυρηνάιος, οὐκ οἶδα τί παθῶν, τὸ Τιμοσθένους μετέγραψε βιβλίον, βραχέα τινὰ προσθεῖς, ὡς μηδὲ τοῦ προοιμίου τοῦ μνημονευθέντος ἀποσχέσθαι, ἀλλ' αὐταῖς λέξεσι κάκεινο τοῦ οἰκείου προθεῖναι συγγράμματος.<sup>1)</sup>

Fragm. 20. Strab. II C. 92.

— καὶ ὑπὸ Τιμοσθένους τοῦ τοὺς λιμένας συγγράψαντος, ὃν ἐπαινεῖ μὲν ἐκείνος (Ἐρατοσθένης) μάλιστα τῶν ἄλλων, διαφωνῶν δ' ἐλέγχεται πρὸς αὐτὸν πλεῖστα, —

Diese erste Reihe der Fragmente soll nicht mehr als einen allgemeinen Ueberblick über die Geltung und Schicksale der Eratosthenischen Geographie im Alterthum bieten. Die Fragmente 1 bis 8 bestätigen einfach, dass Eratosthenes von Freund und Feind unter die vorzüglichsten Vertreter der wissenschaftlichen Geographie gerechnet wurde und diese Achtung Jahrhunderte hindurch genossen habe. Was sich in ihnen von besonderer Färbung der einzelnen Angaben vorfindet, gehört bereits in die Betrachtung der zweiten Gruppe 9—20, welche die Grenzen seiner Autorität, seine Gegner und die Angriffspunkte derselben vorläufig der Hauptsache nach vor Augen führt, die aber genügen wird, die Behauptung Bernhardy's, Eratosthenes habe ein Jahrtausend das Gebiet der Geographie beherrscht, als ungerechtfertigt zu erweisen.

1) Vgl. dens. 4 p. 567: — τὴν ἔκδοσιν τῶν τριῶν βιβλίων ἐποιήσαμην, οὐκ ἀφελόμενος τῆς προσηγορίας τὸν πατέρα τούτων, οὐδὲ εἰς ἑμαντὸν μεταστήσας τοὺς ἀλλοτρίους πόρους, —

Wie Cicero auf den Gedanken gekommen sei, sich geographischen Bearbeitungen zu unterziehen, lässt sich nicht nachweisen, es lässt sich aber leicht vorstellen, wie die Ausbreitung des Reiches, besonders die Züge des Pompejus und die Pläne und Unternehmungen Cäsars die Aufmerksamkeit des gebildeten Römers auf diesen Zweig der griechischen Wissenschaft hinzulenken vermochten. Dass seine Wahl auf Eratosthenes fiel, wird hauptsächlich dem Einflusse des Posidonius zuzuschreiben sein, mit dem Cicero noch nach seinem Consulate in schriftlichem Verkehre stand (ad Att. II, 1) und der, was die Behandlung der Geographie angeht, als Nachfolger des Eratosthenes zu betrachten ist, wie Dicäarch, den Cicero zu gleicher Zeit studierte und bewunderte (ad Att. II, 2. 12. 16. VI, 2. VIII, 4) in den wichtigsten Punkten dessen Vorläufer gewesen war. Deutlicher ist zu sehen, wie und warum aus dem Vorsatze nichts wurde. In dem Briefe ad Att. II, 4 bedankt sich Cicero für das Buch des Serapio und gesteht, dass er sehr wenig davon verstanden habe. Dem Drängen des Atticus entgegen er, er wolle sein Wort halten und die Zeit der Musse zu einer grösseren Arbeit benutzen, ob diese aber geographischer Art sein werde, könne er nicht versprechen. Dann (ad Att. II, 6) zieht er sich bestimmt zurück und deutet unter Verschweigung des schon II, 4 verrathenen Grundes auf die Schwierigkeit der Arbeit, die grosse Spaltung der Ansichten auf diesem Gebiete und ihre Trockenheit hin, gesteht auch endlich, jeder Grund sei ihm recht, die Sache fallen zu lassen. Nach II, 7 zeigt er sich, nochmals aufgefordert, unschlüssig, nach II, 8 hat er die Arbeit endgültig bei Seite gelegt und erklärt sein Interesse für historische Arbeiten. Dies scheint nachhaltiger gewesen zu sein, denn der neu gefasste Plan zur Abfassung eines grösseren Werkes befestigt sich sichtlich unter dem Einflusse des Dicäarch und der Anspornung von Seiten des gelehrten Freundes (vgl. ad Att. II, 12. 13. 14. 16), und es ist bemerkenswerth, dass das *Somnium Scipionis* unverkennbare Züge der Eratosthenischen Geographie zur Schau trägt. Voss (*Alte Weltkunde* II S. 251) meinte, Cicero sei von der Geographie durch die Behandlung, die Eratosthenes in der Homerfrage erfahren musste, abgeschreckt worden, aber diese Ansicht wird unhaltbar durch Betrachtung der beiden Gegner des Eratosthenes, die Cicero herausgehoben hatte.

Wenn wir uns nach Serapio erkundigen, so können von allen Schriftstellern dieses Namens der Zeit halber zunächst nur zwei in Betracht kommen, Serapio von Antiochia, nicht zu verwechseln



mit einem Christen desselben Namens und derselben Herkunft, und Serapio von Hierapolis. Ersterer wird aufgeführt von Plinius in den Autorenverzeichnissen des vierten und fünften Buches. Ernesti (clav. Cic. ind. hist.) identificiert ihn mit dem von Cicero ad Att. II, 4 und 6 erwähnten, wahrscheinlich auch mit dem Serapio aus dem Autorenverzeichnisse des zweiten Buches bei Plinius, und nennt ihn daraufhin geographus. Dass Serapio auch im zweiten Buche des Plinius benutzt war, dass er speciell mit Hipparch zusammengestellt ist, und dass Cicero eingestandener Massen wenig von seinem Buche verstand, leitet zu der Annahme, dass er derselbe Serapio sei, den ein Bruchstück einer christlichen Kosmographie in Anecd. Gr. Paris. I p. 373 als Berechner der Grösse von Sonne und Mond und zwar in Gesellschaft des Eratosthenes anführt. Zu bedenken wäre nur noch, ob etwa Plinius den Serapio des vierten und fünften Buches durch die Bezeichnung Antiochensis, Antiochenus von einem anderen Serapio des zweiten Buches habe unterscheiden wollen, und wäre dies der Fall, so würde man freilich ebenso gut den Hierapoliten (S. Steph. Byz. v. *Ἱεράπολις*), der als Stoiker, wie Strabo, noch besonderen Grund zur Gegnerschaft gegen Eratosthenes haben konnte, für den Serapio des Cicero halten können.

Hipparch warf dem Eratosthenes vor, er habe die Hypothese von der Inselgestalt der Oekumene als erwiesene Thatsache hingestellt; er habe die Bedeutung der astronomischen Ortsbestimmung für die Geographie erkannt, sei aber auf halbem Wege stehen geblieben, indem er, um eine vollständige Geographie zu ermöglichen, zu einer Ueberzahl unmathematischer Hilfsmittel griff, durch deren Anwendung das ganze auf mathematische Ausführung Anspruch machende System wieder illusorisch wurde.<sup>1)</sup> Er rechnete dies vor durch trigonometrische Analysierung der mit wohl oder übel vermessenen Linien begrenzten Sphragiden, deren geometrische Construction und Vermessung Eratosthenes sich zur Aufgabe gestellt hatte, aber schon bei der dritten Sphragis nicht durchführen konnte. Von seinem Standpunkte aus beharrt Hipparch mit Recht darauf, dass eine solche Geographie dem verheissenen Fortschritte nicht entspreche und daher den älteren Karten nicht vorzuziehen sei. Hipparch glaubte, dass sein Ziel,

1) Betreffs der Begründung dieser Angaben muss ich auf meine Sammlung der Geographischen Fragmente Hipparchs Leipz. Teubner 1869 verweisen.



die Kartenzeichnung durchaus von mathematischer Berechnung abhängig zu machen, erreichbar sei und verfasste daher die Tabellen der zu erwartenden Finsternisse für die nothwendigsten Längenbestimmungen und berechnete die Himmelserscheinungen von Grad zu Grad zwischen Gleicher und Pol für die Breitenbestimmung. Leider waren die Verhältnisse jener Zeit noch nicht dazu angethan, den Gedanken Hipparchs zu verwirklichen. Seine Forderungen fanden keinen Beistand, sondern sie schreckten ab, seine Vorarbeiten wurden bewundert, aber nicht in seinem Sinne verwerthet, seine Kritik gegen Eratosthenes machte zwar auch in entlegeneren Kreisen, wie wir bei Cicero sehen, die gelehrte Welt stutzig und that jenem viel Abbruch, aber sie blieb den meisten unverständlich und verblieb bald unter dem Bedürfnisse und den willkommenen Leistungen der tief unter ihm stehenden zeitgemässen Möglichkeit. Nur eine der von Hipparch nebenher ans Licht gezogenen Fragen war nicht zu ersticken, die Frage, ob man die Oekumene als vollkommen vom Okeanos umschlossene Insel zu betrachten habe, oder nicht. Polybius (III. 38; 1 f.) zweifelte wie Hipparch und schrieb ein besonderes Buch über die Bewohnbarkeit der Aequatorialzone (Gemin. isag. 13). Posidonius, der wahrscheinlich von Hipparch angeregt die mathematischen Grundlagen des Eratosthenes ins Auge fasste, hielt es, obschon er mit den Eratosthenischen Resultaten in der Hauptsache übereinstimmte, doch für geboten, die Okeanosfrage einer neuen Bearbeitung zu unterziehen. Strabo suchte die Frage an den schwierigsten Stellen gewissermassen zu überspringen (I C. 5. II C. 112). Ptolemäus endlich überbot die Bedenken Hipparchs durch die positive Festsetzung der gegentheiligen Ansicht, indem er die einzelnen Theile des äusseren Meeres durch unbekanntes Festland abschloss. Wie hier Hipparch durch Ptolemäus, so war andererseits Eratosthenes durch Krates Mallotes überboten worden. Müllenhoff (Deutsche Alterthumsk. I S. 247) weist darauf hin, dass erst der letztgenannte einen Globus zu verfertigen unternommen habe,<sup>1)</sup> wohl mit Recht, denn die Grundlagen des Eratosthenes gestatteten nur den Versuch, den Zusammenhang des Atlantischen Meeres und die Inselgestalt der Oekumene zu erweisen, davon aber den Schluss auf die Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit des Daseins anderer derartiger Continente. Krates hielt sich bei dieser Wahrscheinlichkeit nicht länger auf, sondern

---

1) Vgl. Reinganum Gesch. der Erd- und Länderabbildungen der Alten S. 18.

leitete aus dem *σφαιρικὸς λόγος*, den Lehren der stoischen Physik und dem alten, heiligen Okeanosbegriffe in kühner Weise ein festes Bild der gesammten Erdoberfläche ab, getheilt in vier halbkreisförmige Erdinseln, die den vier Tetartemorien der Kugel entsprachen, von einander geschieden durch einen äquatorialen und einen meridionalen Gürtelocean, die an den Polen und am Aequator rechtwinklig auf einander trafen.<sup>1)</sup> Dieses symmetrische Bild drängte zur Herstellung des Globus<sup>2)</sup> und ist nicht wieder zu verwischen gewesen, wie die Ornamente des uns so geläufigen Reichsapfels am besten erkennen lassen.

Die Rückkehr zu unseren Fragmenten führt uns auf ganz andere Angriffe gegen Eratosthenes. Hatte er dem Astronomen durch die Ausführung seines Systems nicht genug gethan, so hat er sich nicht minderen Tadel zugezogen von Seiten derjenigen Geographen, welche, die Erdkugel dem Astronomen und Physiker überlassend, ihre Wissenschaft in die Grenzen der Oekumene hereinzogen und den Schwerpunkt derselben in eine möglichst reiche, eingehende und nützliche Länder- und Völkerbeschreibung verlegten. Polybius verwarnte sich gegen die Aufzählung von Namen, deren Kenntniss nicht mit historischem Interesse zu verknüpfen sei und wollte überhaupt die Geographie als historische Hilfswissenschaft betrachtet wissen (I, 41. II, 14. III, 36, 38. V, 21); er verlangte vom Geographen eigene Forschungsreisen (III, 48. fragm. lib. XII, 27. Vgl. Strab. XVII C. 797. Plin. V § 9. VI § 199) und hielt die geographischen Entdeckungen und die Ausbreitung des Verkehrs seiner Zeit für so bedeutend, dass sie eine Umgestaltung der Geographie erheischten (III, 58. IV, 39 f.). Wir finden ihn im Widerspruche gegen specielle Angaben des Eratosthenes über Punkte im Mittelmeere und in Iberien (Strab. II C. 106 f.), gegen dessen Eintheilung des südlichen Europa's in drei grosse Halbinseln (Strab. I C. 92. II C. 108), gegen die Benutzung der für die Eratosthenische Karte wesentlichen Angaben des Pytheas (Strab. II C. 104), gegen des Eratosthenes Auffassung des die Erdkunde berührenden Theiles der homerischen Poesie (Strab. I C. 20, 23). Er hielt gegen Eratosthenes an der Ein-

1) S. Müllenhoff a. a. O. Wachsmuth de Crat. Mall. p. 23 f. Macrob. in somn. Scip. II, 5. 9. Nonn. Dionys. II v. 248 f. Eumen. paneg. 4. Strabo (I C. 5) weicht in der Darstellung ab.

2) Strabo empfiehlt II C. 116 den Kratetischen Globus, obschon er seiner ängstlichen Beschränkung auf die Oekumene wenig günstig war.

4917 13 1  
 theilung der Oekumene in die drei Erdtheile fest (III, 37) und liess, von Einzelheiten abzusehen, dem Eratosthenes nur seine Geltung für die Geographie des Ostens, wie das Fragm. 8 besagt, stimmte aber mit ihm überein im Bezug auf die Lehren des Physikers Strato (vgl. IV, 39 f.). Agatharchides von Knidos scheint dem Eratosthenes nicht einmal den Ruhm genauer Darstellung der östlichen Gegenden beigemessen zu haben (Agath. de mar. Erythr. 64. Geogr. Gr. m. I p. 156). Artemidor von Ephesus hatte grossentheils auf eigener Erfahrung fussend (Strab. III C. 138. XVII C. 829. Marc. Heracl. Geogr. Gr. m. I p. 566) viel Neues zusammengebracht. Wir finden seinen Tadel gegen Eratosthenische Angaben besonders über westliche Gegenden bei Strab. III C. 148. 159. 170. V C. 224. XVII C. 825. 829. Auch Strabo blickt wohlgefällig auf die Ausdehnung seiner Reisen (II C. 117) und setzt seine Ansicht über die Geographie, die sich der Vorarbeiten des Physikers, des Astronomen und Geometers freilich bedienen müsse, selbst aber die Grenzen des bekannten Landes nirgends überschreiten dürfe und ihren Zweck in der praktischen Nutzbarkeit zu suchen habe, ziemlich weitläufig und meistens mit directer Beziehung auf das gegentheilige Verhalten des Eratosthenes auseinander (vgl. I C. 8—14. II C. 98, 104, 112, 118, 132, 135). Er gehörte allerdings im Bezug auf die Okeanosfrage derselben Partei an, wie Eratosthenes (I C. 5. II C. 113); er nahm den Eratosthenischen Grundriss von Asien an (II C. 129) und vertheidigte die demselben zu Grunde liegende Correctur der älteren Karten gegen Hipparch (II C. 69 f.); er erkannte mit Polybius und Artemidor an, dass die Eratosthenische Beschreibung des südlichen Asiens die relativ beste sei und benutzte sie demgemäss (XV C. 688 f. 723 f. 726. XVI C. 741. 765. 767 f. XVII C. 785 f.), behielt auch die allgemeine Küstengestaltung bei, die Eratosthenes für das nördliche Asien, namentlich durch die Vertauschung des Kaspischen See's mit einem Kaspischen Busen des Okeanos, und für Libyen entworfen hatte. Dagegen folgte er bei Auswahl und Besprechung seiner Parallelen dem Hipparch (II C. 132, 134 f.) und zog jenen nur einige Male für den östlichen und westlichen Verlauf derselben zu Rathe; er verwarf die Eratosthenischen Angaben über die Ausdehnung der bewohnten Erde nach Länge und Breite (I C. 62 f.); erklärte die Angaben des Eratosthenes über Europa für ganz unbrauchbar (II C. 92, 94) und verwischte auf Nimmerwiedersehen die Gestaltung, die jener nach Pytheas der Westküste dieses Erdtheiles gegeben hatte (I C. 64 vgl. unten zu fragm. II

C, 18). Er verbannte die geometrische Methode, die wahre Eigenthümlichkeit des Eratosthenischen Systems, aus der eigentlichen Geographie (II C. 83), liess demnach, wie alle übrigen, die Sphragidentheilung fallen und unterrichtet uns nur gelegentlich über die Gestaltung der vier südöstlichen Sphragiden (II C. 78 f.). Bei der Anordnung seiner Beschreibung ging er einen dem Eratosthenischen ganz entgegengesetzten Gang. Endlich benutzt Strabo wie das Werk Hipparch's so die beiden ersten Bücher des Eratosthenes und einen guten Theil seines dritten nur, um einestheils in der Polemik gegen die herausgegriffenen Bruchstücke seine Ansichten zu entwickeln, andernteils um sie für die ihm nöthig scheinende Einschaltung einer sehr summarisch gehaltenen Uebersicht über die physisch-mathematischen Vorarbeiten zu verwenden. Da nun ausserdem die Uebereinstimmung im Bezug auf den hauptsächlichsten Umriss der Oekumene nicht für Eratosthenes allein, sondern auch für Posidonius und höchst wahrscheinlich für alle nacharistotelischen Vertreter der Lehre vom Zusammenhange des Okeanos zu gelten hat, so muss ich mit Groskurd<sup>1)</sup> die Ansicht, Strabo biete gewissermassen nur eine neue Ausgabe des Eratosthenes,<sup>2)</sup> für falsch erklären, und selbst Groskurds Annahme, das Werk Strabos sei auf Eratosthenischer Grundlage errichtet, halte ich immer noch für bedenklich.

Das kritische Verhalten des Strabo gegen Eratosthenes setzt Müllenhoff S. 313 f. mitunter mit harten Worten aber jedenfalls richtig auseinander. Spitzfindige Behandlung ausser dem Zusammenhange betrachteter Theile, mangelhafte Auffassung und Darlegung bekämpfter Partien sind, wie die folgenden Reihen genugsam zeigen werden, seine Hauptfehler. Die philosophische Haltung des Eratosthenes ist von Seidel (p. VIII f.) und Müllenhoff (S. 315) gegen Strabos Eifer für seine Schule vertheidigt, von Interesse für uns ist nur der Vorwurf der Halbheit, den Strabo nicht nur gegen die philosophische Haltung des Eratosthenes erhebt, sondern auch gegen seine Geographie. Vielseitigkeit, welche fragm. 13—15 dem Eratosthenes ausdrücklich zuschreiben, und Gründlichkeit konnte allerdings bei einem so raschen Aufschwunge der Wissenschaften,

1) Strabos Erdbeschreibung. Vorrede § 8 S. XXXI. Vgl. Forbiger Handb. der alten Geogr. I S. 308. Vivien de St. Martin hist. de la Géogr. p. 164.

2) Sprengel, Gesch. der wichtigsten geogr. Entd. u. s. w. S. 136. Mannert, Einleit. in die Geogr. der Alten S. 85 f. Geogr. der Gr. u. R. Th. I S. 96. Bernhardy Erat. p. 13.



wie ihn sein Jahrhundert erlebte, auf die Dauer nicht neben einander bestehen,<sup>1)</sup> und Fachgelehrte von der Bedeutung Hipparchs mussten ihr Recht mit Entschiedenheit wahrnehmen. Wenn man die Kritik des genannten gegen Eratosthenes verfolgt, so wird man leicht zu der Annahme geneigt sein, dass die scharfe Charakteristik der Eratosthenischen Geographie, die Strabo in den Worten des fragm. 12 ausdrückt, von ihm herstamme. Sie könnte von dieser Seite nichts verletzendes haben, weil sie auf Wahrheit beruht, und weil wir für Eratosthenes darauf hinweisen müssen, dass der einer Fachwissenschaft ferner stehende Vermittler entlegener Dinge unbeschadet seines Verdienstes solchen Tadel tragen darf. Mit weniger Recht scheint der Perieget Polemo<sup>2)</sup> den Vorwurf der Ungründlichkeit gegen Eratosthenes erhoben zu haben. Er verfasste gegen ihn eine Schrift in mindestens zwei Büchern unter dem Titel *περὶ τῆς Ἀθήνησιν Ἐρατοσθένους ἐπιδημίας*. Dass man aus dem Ausdrücke bei Harpocrat. v. *ἄξονες* (*Πολέμων ἐν τοῖς πρὸς Ἐρατοσθένη*) nicht mit Bernhardt (p. 5) auf noch andere Werke des Periegeten gegen Eratosthenes schliessen müsse, halte ich mit Preller (p. 85) für wahrscheinlicher. Dass Polemo auch die Geographie des Gegners und nicht nur dessen literarhistorische Arbeiten in seiner Kritik berührt habe, wie Bernhardt a. a. O. annimmt, ist wohl denkbar, doch ergiebt sich aus dem in den Fragmenten überlieferten dafür eben nur die Möglichkeit. Was übrig geblieben ist, bezieht sich auf ganz specielle Punkte der Alterthumswissenschaft, deren genaue Kenntniss nur von einem Topographen zu verlangen war, und der einzige Tadel, der mit einigem Rechte gegen die geographische Bethätigung des Eratosthenes daraus hergeleitet werden könnte, wäre der gegen die Unterlassung eigener Reisen, das verbietet aber das Zeugnis des Suidas und Strabo und die jedenfalls richtige Deutung der Worte *ὥστε μηδ' Ἀθήνας αὐτὸν ἰδεῖν* durch Preller (p. 86), nach welcher Polemo meinte, Eratosthenes habe sich nicht einmal Athen recht angesehen.

An diese Vielseitigkeit und die ihr innewohnende Gefahr für die Leistungen in speciellen Fächern knüpfte der unvermeidliche Witz an, wie er in den folgenden Fragmenten 16—18 erhalten

1) Vgl. Heyn. disput. de gen. saec. Ptol. opusc. acad. V, 1 p. 83, 115. I. P. Thrige res Cyrenensium sect. V § 94 p. 361. Humboldt Kosm. II S. 206.

2) Preller fragm. Polemonis perieg. p. 8.

ist. Wie die Bemerkung des Eratosthenes gegen Bion und andere Beispiele zeigen,<sup>1)</sup> waren solche Bonmots auch damals an der Tagesordnung und das vorliegende kann nichts befremdliches haben, auch ohne dass man an einen der namhaften Gegner des Eratosthenes oder die Gespanntheit der Stoiker im Allgemeinen gegen ihn denken müsste. Berücksichtigen wir die Feindseligkeit, die sich in der Malice kundgiebt, so bleibt doch als Hintergrund des Witzes eine Anerkennung wissenschaftlicher Thätigkeit, deren sich nur hochausgezeichnete Männer rühmen konnten. Dass sich die Bemerkung im Strabo weder sonst wo, noch an der Stelle findet, bei deren Ausziehen der Verfertiger der Chrestomathie sie erst einschob (Bernhardy p. IX), findet Seidel mit Recht bedenklich, doch der Untersuchung nicht weiter werth. Viel gefährlicher klingt die Anklage, die Marcianus Herakleota im fragm. 19 gegen Eratosthenes erhebt. Seidel (p. XVI) corrigiert einfach den Marcian nach Strabo. Bernhardy (p. IX und 14) nennt ihn einen frechen Lügner, meint, er habe weder des Timosthenes noch des Eratosthenes Buch gesehen und kommt endlich auf die naheliegende, etwas besänftigende Vermuthung, der Tadel stamme aus gewissen Angaben Artemidors, der ja Hauptquelle des Herakleoten und Gegner des Eratosthenes war, und liege nur bei Marcian in härterer Fassung vor. Müller (Geogr. Gr. min. I p. CXXIX) nennt den Marcian nicht mit Unrecht einen armseligen Auszugverfertiger und bestreitet die Ansicht Salmasius (Exercitatt. Plin. in Sol. p. 495<sup>a</sup>B) und Holstens (Epist. ad Peiresc. ann. 1628 Febr.), die ihn für denselben Marcian hielten, den Synesius ep. 100 (ad Pylaemenem) ehrenvoll erwähnt und grüssen lässt, giebt aber p. CXXX ausdrücklich zu, dass der Annahme, Marcian habe ums Jahr 400 p. Chr. gelebt und zwar in Byzanz oder in Heraklea mindestens nichts im Wege stehe. Ich bin sehr geneigt jenen beiden Gelehrten Recht zu geben. Der Grund, dass ein christlicher Bischof nicht mit Verehrung von einem Schriftsteller hätte sprechen können, der sich in so heidnischer Lobpreisung des Ptolemäus erginge, wie Marcian, wird gegen Synesius ganz hinfällig, und das gerade Gegentheil tritt zu Tage aus dessen Briefe de dono astrolabii ad Paeonium. Synesius war ja und blieb im innersten Herzen<sup>2)</sup> neuplatonischer Philosoph und

1) Phot. bibl. p. 151<sup>b</sup> (Bekker): Σάτυρος ὁ Ἀριστάρχου γνώριμος ζῆτα ἐκαλεῖτο διὰ τὸ ζητητικὸν αὐτοῦ. Vgl. Seidel p. XII. Bernhardy p. VIII f. Bergk, Literaturgesch. I p. 272 f.

2) Vgl. Ep. 136 p. 273 B: φιλοσοφίαν δ' ἐν ἀρρήτων ἀρρητοτάτοις ἔχων —.

verkehrte mit Philosophen, wie mit Herkulianus, über Dinge, die er sorgfältig geheim gehalten wissen wollte.<sup>1)</sup> Aehnliche Ausdrücke wie die, welche Müller beanstandet, sind häufig bei Synesius zu finden, *θειότατος* und *θεῖος* gebraucht er in Bezug auf seine hochverehrte Lehrerin (Ep. 10 p. 170 C) und seinen Bruder (Ep. 56 p. 191 A vgl. ep. 60 p. 205 D), und für die *θεοῦς λογιῶν* ruft er Ep. 49 p. 187 D und Ep. 103 p. 241 C den *Ζεὺς φίλιος* an. Im Briefe de dono astrolabii aber zeigt sich Synesius, wie Marcian, selbst als Anhänger des Ptolemäus und seiner Schule (p. 113), wie es von einem Schüler der Hypatia, der sich fleissig mit Mathematik beschäftigte (vgl. noch Ep. 92. 101 p. 240 A), zu erwarten war. Zu dieser Gesinnungsverwandtschaft im Bezug auf die hohe Achtung vor Ptolemäus kommen aber noch als weitere Stützpunkte für die Annahme Salmasius und Holstens ziemlich deutliche Spuren der Kritik gegen Eratosthenes auch bei Synesius selbst. An die Haltung des Eratosthenes in der Homerfrage, wie wir sie aus Polybius und Strabo kennen, schliesst sich seine Bemerkung Ep. 145 ad Hercul. p. 283 B (*οὐ πάντα Ὅμηρος ψεύδεται*). Gleichermassen wird sich wohl seine Aeusserung Ep. 147 ad Olymp. p. 285 B<sup>2)</sup> am besten auf Pytheas beziehen lassen, auf dessen Reise ja alles, was von Geographen, Reisebeschreibern und Romanschreibern über Thule gesagt wurde, zurückzuführen ist, und den Marcian wohl unter den wissenschaftlichen Geographen mit aufführt, offenbar aber ohne die Absicht, sich dadurch der Möglichkeit speciellen Tadels gegen ihn zu begeben, ganz wie gegen den mit aufgeführten Eratosthenes (Geogr. Gr. m. I p. 566 f.). Endlich ist darauf hinzuweisen, dass Synesius selbst Gelegenheit nimmt, seinen Abscheu vor dem Plagiate auszusprechen.<sup>3)</sup>

Die Anklage gegen Eratosthenes wird dadurch weder unbegreiflicher noch schwerer. Wie die Ptolemäische Geographie nur ein Versuch ist, die Gedanken Hipparchs auszuführen, so mag auch die Tradition von dessen Kritik gegen Eratosthenes auf die Bewunderer des Ptolemäus gekommen sein. Das wird beitragen zur Erklärung der Stimmung Marcians gegen Eratosthenes, die

1) S. Epp. 136 p. 273 B. D. 142 p. 279, 280. Vgl. Ep. 105 p. 248.

2) *οἱ δὲ διάκεινται τὰς γνώμας, ὥσπερ ἡμεῖς, ὅταν ὑπὲρ τῶν ἐπέκεινα Θούλης ἀκούωμεν, ἢ τίς ποτέ ἐστιν ἡ Θούλη, διδοῦσα τοῖς διαβᾶσιν αὐτὴν ἀνεύθυνα καὶ ἀνέλεγκτα ψεύδεσθαι.*

3) Ep. 142 ad Hercul. p. 280 C: *ἡγοῦμαι δὲ ἀσεβέστερον ἀποθανόντων λόγους κλέπτειν ἢ θοῖμάτια, ὃ καλεῖται τυμβωρχειν.*

schon angedeutet ist in den Worten (I, 4 Geogr. Gr. m. I p. 519): *Πτολεμαῖος δὲ ὁ θειότατος τῇ μὲν πείρᾳ καὶ ἀληθεῖ παιδεύσει πρεσβύτερος, τοῖς δὲ χρόνοις Ἐρατοσθένους νεώτερος*, und die namentlich durch Artemidor noch geschärft worden sein kann. Ob Marcian selbst die Bücher des Eratosthenes und Timosthenes verglichen habe, oder in der Angabe nur dem Artemidor gefolgt sei, bleibt für Eratosthenes gleichgültig. Beide, Artemidor und Marcian, richteten ihr Hauptaugenmerk auf einen möglichst reichhaltigen und sorgfältigen Stadiasmus (Marc. Heracl. I, 2 Geogr. Gr. m. I p. 517). Das Hauptgewicht der Eratosthenischen Arbeit lag aber in der Verpflanzung der Geographie auf den Boden der Mathematik und Geometrie, der Stadiasmus leistete bei ihm in untergeordneter Weise nur Dienste für die Construction der Karte und die Vermessung, und je mehr Eratosthenes in dieser seiner Hauptsache auf eigenen Füßen stand, um so eher durfte er in solchen Nebensachen zu ausführlicher Benutzung bevorzugter Quellen greifen. So sehr auch Strabo für die nutzbare Länderbeschreibung der römischen Praxis, welche die Arbeit der griechischen Geographen des zweiten vorchristlichen Jahrhunderts so bald überwucherte, stritt und arbeitete, wie oft er selbst ungerechtfertigten Tadel gegen Eratosthenes erhebt, so ist ihm doch nachzurühmen, dass er jene grossen Leistungen wenigstens verstand und würdigte. Er mag daher die ganze Bedeutung der Eratosthenischen Geographie vor Augen gehabt haben, als er dieselbe Thatsache, die Marcian so gehässig ausbeutet, im fragm. 20 ohne ein Wort des Tadels zur Sprache bringt. Marcian hat leider einen Partner in Gossellin gefunden, welcher in der Géogr. des Grecs analysée p. 37 und 54 im Eifer für die verlorne Urwissenschaft sich bis zu dem Vorwurfe versteigt, Eratosthenes habe seine hauptsächlichsten Quellen bei Seite geschafft.

Es bleibt noch übrig, einen Blick auf fragm. 7 zu werfen. Der Anlass zu der Bemerkung des Eustathius bietet zugleich einige Erläuterung für dieselbe. Eratosthenes war durch die Berühmtheit in weiteren Kreisen und durch die hauptsächlich gegen ihn gerichtete Kritik der Gegenpartei zum namhaftesten Vertreter der Lehre von der Inselgestalt der Oekumene geworden, und wenn Eustathius an den Streit für und wider diese Lehre dachte, so lag ihm darum kein anderer Name näher. Schwieriger bleibt die Frage, auf welche Art der Kenntniss die nächste Bemerkung des Eustathius, Dionysius sei in vielen Stücken ein Anhänger des Eratosthenes, gegründet sei, eine Frage die nicht nur für den ge-



nannten, sondern für eine grosse Zahl späterer und spätester Autoren gilt, bei denen sich Fragmente des Eratosthenes vorfinden. Plinius hat eine Zahl ächt Eratosthenischer Bruchstücke, zeigt aber nicht die mindeste Kenntniss seines Systems, er verstand nicht einmal die Erdmessung (S. u. R. II B.). Pomponius Mela bringt unter anderem die einzigen und unschätzbaren Angaben, aus denen sich auf die Eratosthenische Beschreibung der Küsten Europa's schliessen lässt, liest man aber sein Buch im Zusammenhange durch, so ist es unmöglich, ihm eingehende Kenntniss und Benutzung der Bücher des Eratosthenes beizumessen, und die gleiche Erscheinung kehrt wieder bei den geographischen Excursen des Ammianus Marcellinus. Dionysius Periegetes, auf den das Fragment besonders hinweist, stimmt wirklich in sehr vielen Punkten mit Eratosthenes überein, dessen System aber lernen wir aus ihm nicht kennen und er bringt manche Angaben, die jenem direct widersprechen. Seine Veranschaulichung der Gestalt der bewohnten Erde weist eher auf Posidonius hin (v. 5, 620 f.), seine Eintheilung und innere Abgrenzung derselben ist nicht Eratosthenisch (vgl. v. 8, 274, 660 f.), desgleichen die Bemerkung über die Aethiopen (v. 180), die Beschreibung des Nillaufes (v. 222), die Gestaltung Europa's (v. 271 f. vgl. 570 f.), die Fusion der Kasseriden und Hesperiden (v. 561 f.), die Breite von Taprobane (v. 592 f.), die Bemerkung über den Choaspes (v. 1073) u. a. Aehnlich steht es mit Agathemerus, der Timosthenes, Artemidor und Menippus besonders namhaft macht und benutzt, dabei aber häufig an Eratosthenes erinnert. So werden wir in den folgenden Reihen noch eine ziemliche Menge von Schriftstellern der verschiedensten Art aufzuführen haben, die alle ihren gewissen Antheil an dem Nachlasse des Eratosthenes aufweisen, Kenntniss und Verwerthung seines Systems aber lässt sich bei keinem entdecken, und von Isidorus Characenus, von dem zwei Fragmente (Plin. II § 246. IV § 102) vorliegen, welche Verwerthung der ächt Eratosthenischen Angaben über die Lage von Thule, die nördliche Ausdehnung der Oekumene und die Grösse Brittanniens zeigen, wissen wir nicht genug, um auf eine vollständige Verarbeitung des ganzen Systemes seinerseits schliessen zu können. Wo man das Eratosthenische System zu erblicken glaubt, hat man eigentlich immer nur das bei Strabo zu Grunde liegende, das, wie oben bemerkt, nicht mit jenem zu identificieren ist. Mit Ausnahme der so ausserordentlich verbreiteten Erdmessung kehren in der Ueberzahl immer nur unwesentliche chorographische Angaben, namentlich zum Süd-

osten gehörig, wieder, das allerwesentlichste, die Sphragidentheilung und was mit ihr zusammenhängt, nirgends. Ich glaube daher, dass die spätere Zeit den Eratosthenes nur auf dem vielfach möglichen indirecten Wege, oder doch nur theilweise und oberflächlich benutzt habe und mag nicht von einem nachhaltigen, directen Einflusse seiner Bestrebungen und Leistungen reden, unter dem es kaum möglich gewesen wäre, dass gerade nur der schärfste Gegner seines Bildes der bewohnten Erde die Fahne der anderwärts in so klägliche Verwahrlosung gerathenen astronomischen Geographie hochgehalten hätte.

#### Anordnung des Eratosthenischen Werkes.

Ueber die Anordnung und Eintheilung des Eratosthenischen Werkes herrscht ziemliche Einstimmigkeit (Seidel p. 1. Bernhardy p. 26 f. Forbiger Hdb. I S. 179). Es führte nach Strabo den Titel *γεωγραφικά*, und die Anführungen unter dem Namen *γεωγραφούμενα* (Vgl. Steph. Byz. v. *Λυρράχιον*; Vit. Arat. Petav. Uranolog. p. 269 A. Schol. Eurip. Med. 2. Schol. Apoll. Rhod. IV, 1215, welcher letztere IV, 254 die Bezeichnung Strabos hat) und *γεωγραφία* (Schol. Apoll. Rhod. IV, 131) betrachtet Bernhardy an sich wohl mit Recht als wenig bedeutende Abweichungen, doch passt jener Titel Strabos sicher am besten zu einem Werke, in dem neben der Geographie im weitesten Sinne auch die Geschichte der Geographie behandelt war. Das Werk bestand aus drei Büchern (vgl. Strab. I C. 29, 62, 66, 67). Im ersten lieferte Eratosthenes einen kritischen Ueberblick über die Geschichte der Geographie von den ersten Anfängen geographischer Notizen bei Homer bis auf die Geschichtsschreiber und Geographen, die den Zug Alexanders des Grossen beschrieben und verwertheten, seine unmittelbaren Vorgänger. Nach Strabo (I C. 48 f.) knüpfte er nun hieran die Lehren von der Erdgestalt und Erdoberfläche, deren Vertheilung zwischen Meer und Festland und ihren periodischen Umwälzungen, brachte dann eine Bemerkung gegen Herodot (I C. 61 f.), und schloss das erste Buch mit einer Verurtheilung der Fabelschreiber aus den Reihen der Mythologen und Historiker. Allein da Eratosthenes seine eigenen Grundlagen erst im zweiten Buche zu entwickeln begann,<sup>1)</sup> da kritische Bemerkungen den

1) Strab. I C. 62: *Ἡ μὲν οὖν πρώτη διέξοδος ἀπὸ τῶν ὑπομνη-*  
Die geogr. Fragmente des Eratosthenes.

eigentlichen Schluss des ersten Buches bilden und da er im zweiten Buche auf die hier im voraus berührten Fragen der Physik und Mathematik zurückkam (II C. 62), so liegt der Schluss nahe, dass der in Rede stehende zweite Theil des ersten Buches nicht sowohl eine Abhandlung der physischen Geographie war,<sup>1)</sup> als vielmehr eine kritische Beleuchtung und Erörterung der Ansichten seiner Vorgänger über diese Grundlagen der geographischen Wissenschaft, freilich wohl durchzogen mit eigenen positiven Angaben, die seine Entscheidungen und deren Gründe enthalten mochten. Dies scheint auch die Ansicht Müllenhoffs zu sein (S. 317). Die wegen ihrer Ausdehnung so sehr hervortretenden Fragmente über die Lehren des Xanthus Lydus und des Strato konnten wohl zur gegentheiligen Ansicht verführen. Nun konnte aber Eratosthenes dabei gar nicht umhin, der Umgestaltungsmomente zu gedenken, welche von der Geographie der Erdscheibe zur Geographie der Erdkugel hinübergeleitet hatten, ja es ist noch viel wahrscheinlicher, dass eben die Darstellung und Entwicklung dieser Reihe von Fragen und Lösungen der Hauptzweck des Abschnittes gewesen sei. Strabo wollte von alledem nichts wissen. Was über die Grenzen der Oekumene hinausgriff, musste man nach seiner Ansicht, auf deren Gründe wir später zurückkommen werden, sorgsam ferne halten von der eigentlichen Geographie. Somit unterliess er, den Zusammenhang ins rechte Licht zu setzen, hob bloss die Punkte hervor, die seine Polemik anregten und fügte durch hartnäckige Unterdrückung der Hauptfragen dieses wichtigen Abschnittes der Geschichte der Geographie einen unheilbaren Schaden zu.

Im zweiten Buche setzte Eratosthenes seine Grundlagen auseinander. Er wiederholte und begründete seine Ansicht von der Erdgestalt, der Grösse der Erde, der Erdoberfläche nach ihrer Eintheilung in Meer und Land und deren Consequenzen im Bezug auf Okeanosfrage und Zonenlehre (Strab. I C. 62). Sodann ging er an die Feststellung der Ausdehnung und des Umrisses der Oekumene (Strab. I C. 63 f.) mit der Fixierung der Parallelen und Meridiane. Dann wies er die frühere Art, die Oekumene in Ländercomplexe zu zerlegen (Strab. I C. 65 f.) ab und schritt

---

*μάτων τοιαύτη. ἐν δὲ τῇ δευτέρῃ πειρᾶται διόρθωσίν τινα ποιῆσθαι τῆς γεωγραφίας καὶ τὰς ἑαυτοῦ λέγει ὑπολήψεις.*

1) Forbiger Hdb. I S. 179. Seidel p. 22. Schäfer, die astronomische Geogr. d. Gr. bis auf Eratosthenes. Programm. Flensburg 1873. S. 31.

zur Einführung seiner neuen Art, welche mit einem Blicke auf die gleichfalls abzuweisende Theilung der Menschheit in Hellenen und Barbaren das zweite Buch schloss (Strab. I C. 66 f.).

Das dritte Buch begann Eratosthenes mit der Eintheilung der Oekumene nach seiner neuen Methode. Ein Diaphragma, welches von den Säulen des Herakles an erst das Mittelmeer, dann den grossen Gebirgszug Mittelasiens bis zu dem östlichsten Ende desselben verfolgte, trennte die Erdinsel in eine Nord- und Südhälfte (Strab. II C. 67). Der Versuch, die durchgehende Parallelität dieser Gebirgskette zu erweisen, führte zur Hauptcorrectur der älteren Karten, auf denen dieselbe bald nach Nordosten umbog und Indien somit eine nördlichere Lage hatte (Strab. II C. 68 f.). Darauf unternahm er die Zerlegung der beiden Hälften in die sogenannten Sphragiden (Strab. II C. 78 f.), deren geometrische Construction, Vermessung und chorographische Beschreibung. Welche Ordnung er dabei verfolgte, lässt sich vermuthen. Von Strabo erfahren wir bestimmt, dass Eratosthenes bei Besprechung der südöstlichen Sphragiden mit Indien begann und von da nach Westen fortschritt, und wenn man annimmt, dass Hipparch im zweiten Buche seiner Kritik, in dem er die Sphragiden trigonometrisch zergliederte, sich der Reihenfolge des Gegners angeschlossen habe, so müsste Eratosthenes erst die vier südöstlichen, dann die nordöstlichen (Strab. II C. 92), dann die nordwestlichen, zuletzt aber (II C. 94) die südwestlichen Sphragiden behandelt haben.

## I.

## Fragmente des ersten Buches.

## I A. Die Homerfrage.

Schon aus der Eintheilung des Ganzen lässt sich ersehen, dass der zusammenhängenden Darlegung der Ansicht über die geographische Bedeutung Homers kein grosser Raum verstattet war. Strabo bestimmt Ort und Grenze derselben deutlich mit den Worten (I C. 29): *ταῦτα μὲν δὴ ἐν ἀρχῇ τοῦ πρώτου τῶν γεωγραφικῶν εἰρημένα τοιαύτην τινὰ τὴν ἐπανόρθωσιν ἔχει. Ἐπιμένων δὲ τοῖς περὶ Ὀμήρου ψευδῶς ὑποληφθεῖσι καὶ ταῦτά φησιν, ὅτι οὐδὲ τὰ τοῦ Νείλου στόματα οἶδε πλείω ὄντα οὐδ' αὐτὸ τοῦνομα, Ἡσίοδος δὲ οἶδε* (S. unten fragm. I B, 1).



Die abschliessende Formel und der Uebergang zu Hesiod zeigen, dass schon die unmittelbar folgende Bemerkung von der Unkenntniss Homers über den Nil zur Besprechung des Fortschrittes der geographischen Kenntnisse in nachhomerischer Zeit, nicht mehr zur zusammenhängenden Homerfrage gehöre, und dass man sie als einen jener häufigen, durch neue Anlässe und Beispiele gebotenen Rückblicke auf das bereits von Homer gesagte zu betrachten habe, über die sich Strabo hier und nochmals I C. 65 aufhält mit den Worten: ὡς δ' αὐτως καὶ πρὸς τὸν Ὅμηρον οὐ πάυεται περὶ τῶν αὐτῶν διαφερόμενος, die sich auf eine Bemerkung aus dem zweiten Buche des Eratosthenes beziehen. Das Wort ἐπιμένων ist besonders gewählt um auszudrücken, dass Eratosthenes die Homerfrage zwar bereits verlassen habe und zu Hesiod übergegangen sei, trotzdem aber gleich wieder auf Homer zurückblicke.

Wie ich somit nicht zugeben kann, dass Eratosthenes den Homer der Reihe nach in geographischer Hinsicht durchgenommen habe, was Bernhardt anzunehmen scheint,<sup>1)</sup> ebenso kann ich mich nicht entschliessen die Bernhardt'schen Fragmente XII, XVII und XVIII als Fragmente der Geographie zu erkennen. Sie berühren als grammatischen und mythologischen Inhalts die Geographie gar nicht, und Bernhardt muss trotz seiner ungerechtfertigten Ansicht von der Ausdehnung der Homerfrage bei Eratosthenes doch p. 34, 39 zu künstlichen Vermuthungen seine Zuflucht nehmen, um ihr unvermuthetes Auftauchen mit der gleichzeitig von ihm belobten strengen Ordnung und Begrenztheit der Eratosthenischen Darstellungsweise in Einklang zu setzen. Im Bezug auf das Fragment XVII über den Dual bei Homer ist doch, abgesehen von dem Zweifel Heckers, welcher Philolog. V, epist. crit. p. 430 an zwei Stellen Ἀριστοφάνης für Ἐρατοσθένης lesen will, sicherlich nicht denkbar, dass der Grammatiker des Schol. Hom. II. ω, 282 den Eratosthenes in Gemeinschaft mit Krates als Vertreter einer Ansicht über den Dual bei Homer hätte hinstellen können, wenn eine solche grammatische Angabe nur nebenher in der Geographie aufgetreten wäre. Was aber die beiden anderen Fragmente XII und XVIII über die Correctur\* von Odys. ι, 5 f. und die Abstammung der Aloidien betrifft, so wird man bei Erwägung der Umstände, dass Strabo von ihnen wie von solchen Abschweifungen

1) P. 40: videtur de illis, cum ad Νενύϊαν perventum esset, auctor monuisse.

in der Frage über Homers geographische Kenntnisse überhaupt schweigt; dass Athenäus häufig anderer Werke des Eratosthenes, aber nirgends seiner Geographie Erwähnung thut; dass der Scholiast des Apollonius Rhodius wohl eigenthümliche geographische Angaben des Eratosthenes, nebenher aber auch andere Werke und Angaben desselben genugsam citirt (vgl. I, 565. 972. II, 43. III, 232. 802. IV, 280), zugestehen müssen, dass als Anhaltspunkt für das Vorkommen dieser Fragmente in der Geographie kaum eine Möglichkeit bleibt, der eine Möglichkeit viel höheren Grades für das Vorkommen in den anderen Schriften gegenübersteht, selbst wenn Eratosthenes keine *διόρθωσις Ὀμήρου*<sup>1)</sup> (Bernhardy p. 35) geschrieben haben sollte.

Wegen der häufigen Wiederholungen Strabos ist es schwer, eine genügende Ordnung der Fragmente herzustellen, die Ansicht des Eratosthenes aber enthalten sie vollständig und deutlich. Er gieng bei seinem Ueberblicke über die Geschichte der Geographie bis auf den ursprünglichsten Keim derselben zurück, den er darin fand, dass schon die ältesten Vertreter aller Literatur mit einer gewissen Vorliebe ihre Kenntniss von Oertlichkeiten und Ländern in den Vordergrund zu stellen suchten. In diesem Sinne begann er die Vorgeschichte mit Homer.

Fragm. I A, 1. Strab. I C. 1.

*Οἱ τε γὰρ πρῶτοι θαρρήσαντες αὐτῆς (τῆς γεωγραφίας) ἄψασθαι τοιοῦτοί τινες ὑπῆρξαν, Ὀμηρός τε καὶ Ἀναξίμανδρος ὁ Μιλήσιος καὶ Ἐκαταῖος ὁ πολίτης αὐτοῦ, καθὼς καὶ Ἐρατοσθένης φησί. —*

Die Worte enthalten, wie mir scheint, einen Versuch, durch Verwischung des Unterschiedes zwischen Vorgeschichte und Geschichte der gereiften Wissenschaft den Eratosthenes zum Zeugen für die von ihm selber bekämpfte Ansicht, dass Homer der erste wirkliche Geograph sei, herbeizuziehen und so im Lichte einer gewissen Inconsequenz erscheinen zu lassen. Den Schluss *καθὼς καὶ Ἐρατοσθένης φησί* könnte man zur Noth auch nur auf die beiden letztgenannten, die Eratosthenes anderwärts als Geographen anerkennt, beziehen, aber der gesuchte Ausdruck *οἱ πρῶτοι θαρρήσαντες* — *ἄψασθαι* verräth Strabos Absicht und ist wahrscheinlich für den späteren *ἀρχηγέτην εἶναι τῆς γεωγραφίας*

1) Vielleicht spielt Strabo auf eine solche an I C. 62 mit den Worten: *πειρᾶται διόρθωσιν τινὰ ποιῆσθαι τῆς γεωγραφίας.*



(*Ἰουήριον*) gewählt, um mit der Eratosthenischen Ansicht von Homers geographischer Bedeutung vereinbar zu sein (vgl. Bernhardt p. 40).

Mit dieser Annahme betrat Eratosthenes ein Feld, auf dem schon Jahrhunderte lang gestritten worden war. Philosophen der eleatischen und jonischen Schule hatten in rücksichtsloser Ueberzeugungstreue gewagt, den Homer als Gotteslästerer zu verdammen,<sup>1)</sup> Theagenes von Rhegium war der erste gewesen, der ihn wieder vertheidigt hatte.<sup>2)</sup> Die Lehren jener gewannen wohl nie die öffentliche Meinung und zerrannen unter den Händen von affectierten Sophisten und Redekünstlern,<sup>3)</sup> diesem folgten Legionen nach, die voller Pietät bestrebt waren, den ehrwürdigen Schriften ein zeitgemässes Verständniss abzugewinnen, aber bald unter einander in vielköpfigen Hader geriethen, in dem man am Ende Noth haben mochte, Freund und Feind zu unterscheiden. Ihren mit pädagogischem Takte gewonnenen Grundsatz, der Jugendbildung die ehrwürdigsten Erzeugnisse der vaterländischen Poesie zu Grunde zu legen, auf den sich Strabo I C. 15 und 18 beruft, und ihre Erkenntniss, dass alle Wissenschaft sich aus dieser ersten Quelle geistigen Gemeinlebens entwickelt habe, verunstaltete man nach und nach zu dem Irrthum, dass die Resultate neuerer Wissenschaft schon bei Homer vorausgesetzt werden könnten und herausgesucht werden müssten. Philosophische Secten aller Art, am erweisbarsten wohl die Stoiker<sup>4)</sup> und Euemeristen,<sup>5)</sup> deuteten den Homer für sich und nach ihren Voraussetzungen. Die schon von Theagenes eingeführte allegorische Deutung,<sup>6)</sup> gemissbraucht Alles zu ermöglichen, erreichte die Grenze der Absurdität und trieb den unbefangenen Menschenverstand zur Reaction, welche die

1) Lobeck *Aglaopham.* p. 156 f. 166 f. *Lehrs Aristarch.* p. 200. *Bergk Literaturgesch.* S. 890.

2) Lobeck *a. a. O.* p. 155. *Lehrs* p. 201. *Bergk* S. 264 f. 889 f. *Welcker Griech. Götterl.* Bd. II S. 79.

3) *Lehrs* p. 203 f. *Bergk* S. 891 f. Die antihomerische Regung, die nach der Erklärung des Hesychius v. *ὀμηρίδδεν* (vgl. *Isocrat. Panathen.* p. 274) anzunehmen ist, scheint anderen Ursprungs. Vgl. noch im Allg. *Aeschin. adv. Ctes.* p. 73. *Isocrat. πρὸς Νικόκλ.* p. 24 § 63 f. *Dio Chrysost. or. XI.*

4) *Wachsmuth de Crat. Mall.* p. 21 f.

5) Spuren ihrer diesfallsigen Ansichten sind wohl zu finden bei *Polyb. ap. Strab. I C. 23 f. (VI C. 276).* *Diod. V, 7.*

6) Lobeck p. 155. *Wolf prolegom.* p. CLXII.

Alexandrinischen Grammatiker durchführten. Mässigung und Eifer thaten das ihrige, die einzelnen Fractionen wieder zu schattieren und zu zersplittern.

Was den Zustand der speciell geographischen Fragen aus der Homerexegese in voreratosthenischer Zeit anlangt, so bieten sich ausser unseren Fragmenten wenig Anhaltspunkte dar. Unzweifelhaft ist, dass die Häupter und Gründer der stoischen Schule in ihren Schriften über Homer<sup>1)</sup> wie die physischen Fragen so auch die geographischen der Reihe nach behandelten,<sup>2)</sup> wie überhaupt in früherer Zeit die sachlichen Erläuterungen überwogen.<sup>3)</sup> Von Zeno weiss man aus Strabo I C. 41. VII C. 299. XVI C. 784, dass er, wohl um die geographische Sorgfalt Homers zu wahren Od.  $\delta$ , 84 *Ἀραβας* für das ihm unverständliche *Ἐρεμβούς* schrieb, doch findet sich nirgends eine Andeutung für seine weitere Ansicht über die geographischen Voraussetzungen der Menelaosfahrt.erspriesslicher ist die Angabe über Kleantes in Gemin. isag. 13 (p. 199 ed. Ed. Hild.) und Macrob. saturn. I, 23. Er soll dem Krates vorangegangen sein in der Lehre, dass die verbrannte Zone zwischen den Wendekreisen als das Bette des die Erdkugel umgürtenden Okeanos zu betrachten sei. Dieselbe stützte sich gegenseitig mit der weiteren von den Stoikern angenommenen Lehre, die Sonne erhalte ihre Nahrung aus den Ausdünstungen des Okeanos und sei darum wie dieser zwischen die Wendekreise gebannt.<sup>4)</sup> Zu diesem ersten Versuche einer Oceanographie der

1) Diog. Laert. VII. 1; 4. 5; 6. 7; 13 (Cobet. p. 203, 52).

2) Dio Chrysost. or. LIII p. 164. Wachsmuth de Crat. Mall. p. 22 f.

3) Wolf prolegom. p. CLXI.

4) Die Hauptzeugnisse dafür bei Diog. Laert. VII, 1; 71. Cic. de nat. Deor. III, 14. Tusc. I, 19. Stob. ecl. I, 25. Cleomed. cycl. theor. meteor. I, 6. Plut. de plac. phil. II, 23. Olympiod. ad Aristot. meteor. II, 1; 6. Macrob. a. a. O. Diese wichtige und weittragende Angabe, von der später mehr zu sprechen sein wird, ist von Macrobius dem Kleantes und Posidonius zugeschrieben. Dass unter diesem Posidonius nicht der Rhodier verstanden werden könne, wird Jedermann zugeben, der die völlig klar dargelegte Zonenlehre des letzteren aus Strab. II C. 94—96 und Cleomed. cycl. theor. I, 6 kennt, nach welcher derselbe mit Eratosthenes die bewohnte und bereiste Erde bis 8800 Stadien südlich vom Wendekreise ausdehnt und die Bewohnbarkeit der Aequatorialzone nach anderen Vorgängern neu begründete. Bake (Posid. Rhod. rel. p. 101) thut seinem Posidonius Unrecht, wenn er ihm diese Stelle aufbürdet und, um dem Dilemma zu entgehen, in Strabos Vorwurf der

Erdkugel, dem, wie es scheint, bald andere freiere zur Seite traten,<sup>1)</sup> kann aber seiner Eigenthümlichkeit nach nur der homerische ὤκεανὸς ἀπόρροος die Idee geliefert haben, und wir dürfen daher mit Grund vermuthen, dass dieser Versuch ebenso in den Homerischen Forschungen jener Männer angeknüpft gewesen sei, wie dessen Weiterbildung bei Krates Mallotes an die vielbehandelten Irrfahrten des Menelaos (Strab. I C. 38).

Die folgenden Fragmente, die Bemerkungen über die Ansichten der Gegner und die Antithesen des Eratosthenes bestätigen, dass vor ihm die Ansicht bestand, Homer sei mit Kenntnissen aus allen Wissenschaften und Künsten des Lebens,<sup>2)</sup> natürlich auch der Erdkunde, reichlich ausgestattet, in bewusster Absicht leitend und lehrend aufgetreten,<sup>3)</sup> und dass schon zu jener Zeit die Exegeten viel Mühe darauf verwandt hatten, die Angaben Homers mit diesen Voraussetzungen wohl oder übel in Uebereinstimmung zu setzen, insbesondere die Irrfahrten des Odysseus und des Menelaos mit dem Bestande der Erdkunde ihrer Zeit.

Nach Strabos bestimmter Aussage hatte Eratosthenes gegen eine Partei gestritten, welche behauptete, Homer selbst habe den Schauplatz der Odysseusfahrten mit Bewusstsein in die Gewässer

---

Inconsequenz gegen ihn einstimmt. (Strab. II C. 98.) Wie sich Strabo auch anderwärts unbequeme Fragen vom Leibe hält, so entschlüpft er hier mit den Worten ὅπως δὲ δήποτε τοῦτ' ἔχει, τῆς γεωγραφικῆς μερίδος ἕξω πίπτει der durch seinen leichtfertigen zu nennenden Tadel ihm zukommenden Verpflichtung zu einer sorgfältigen Erörterung des Zusammenhanges gegründeten Nachweise. Gerade hier ist seine Verzerrung und Verknotung herausgerissener Notizen und Stichworte sehr bedauerlich, sein Zeugniß ohne Gewicht. Dagegen wüsste ich nicht, was der Annahme zuwider wäre, unter dem von Macrobius genannten Posidonius den von Diog. Laert. VII, 1; 31 als Schüler Zenos und Mitschüler Kleantes mit aufgezählten Alexandriner desselben Namens zu verstehen, dessen Anrecht auf Berücksichtigung betreffs der Autorschaft des bei Diog. Laert. VII, 1; 70, 81 erwähnten meteorologischen Werkes schon H. Brandes hervorgehoben hat (Ueber das Zeitalter des Geogr. Eudoxus und des Astron. Geminus. Lpzg. 1865. S. 26 f.).

1) S. Chrysipp. ap. Stob. ecl. I, 21, 5 und die im Bezug auf die Sphäre des Wassers einigermaßen widersprechende Stelle bei Achill. Tat. isag. Uranolog. p. 126 A f.

2) Vgl. Alexanders Scherz bei Plut. Alex. 26. Zonar. epit. hist. IV, 10.

3) Vgl. Lehrs p. 246 f.

Siciliens und Italiens verlegt.<sup>1)</sup> Sie war nach Strabo wieder in sich getheilt, was Bernhardy (p. 32) übersehen hat. Während die einen alle Angaben Homers für baare Münze hinnahmen, halfen sich die anderen über das Uebernatürliche mit der Annahme hinweg, der Dichter habe in seine wahrhaft historische Grundlage aus didaktischer Einsicht seine Kenntnisse in tiefsinnigen Bildern und Allegorien eingeflochten, wenn sie nicht die wahre Grundlage ganz leugneten.

Fragm. I A, 2. Strab. I C. 21.

*Δεῖ δὲ ταῦτα προῦποθέμενον σκοπεῖν τί λέγουσιν οἱ φήσαντες περὶ Σικελίαν ἢ Ἰταλίαν γενέσθαι τῷ Ὀδυσσεῖ τὴν πλάνην καθ' Ὅμηρον † ἢ μὴ γενέσθαι.<sup>2)</sup> ἔστι γὰρ ἀμφοτέρως τοῦτο δέξασθαι, καὶ βέλτιον καὶ χεῖρον.<sup>3)</sup> βέλτιον μὲν, ἂν οὕτω<sup>4)</sup> δέχηται [τις], ὅτι πεισθεὶς ἐκεῖ τὴν πλάνην τῷ Ὀδυσσεῖ γενέσθαι, λαβὼν ἀληθῆ ταύτην τὴν ὑπόθεσιν ποιητικῶς διεσκεύασεν. — — χεῖρον δέ, εἴαν τις καὶ τὴν διασκευὴν ὡς ἱστορίαν δέχηται, —*

Als späteren Vertreter dieser Partei finden wir den Polybius (Strab. I C. 20–25). Sie suchten und fanden an Küsten und auf Inseln des westlichen inneren Meeres die Oertlichkeiten der Odysseusfahrten und täuschten sich über die wahre Herkunft der vielen homerischen Namen jener Gegenden, die erst von Colonisten und Seefahrern übertragen waren.<sup>5)</sup> Einer der Grundzüge ihrer Ansicht scheint in dem Schol. Buttm. Od. ζ, 195 p. 236 erhalten zu sein (*πάντα γὰρ ὡς πρὸς τὴν Ἑλλάδα γράφει*). Hüten muss

1) Senec. ep. 88. Gell. noct. Att. XIV, 6. Olympiod. ap. Phot. bibl. p. 63<sup>b</sup> Bekk.

2) „Verba ἢ μὴ γενέσθαι parum apte hic adjici proxima docent. Quapropter nisi quis malit ea pro spuriis habere, aliquid excidisse necesse est, velut μάλλον, quod post Ὅμηρον scriptum fuisse non plane improbable dicat.“ Kramer. Meineke hat die Worte einfach ausgelassen. Man könnte versuchen, sie unverändert zu halten, wenn man annähme, die feinere Unterscheidung zwischen wahrer Grundlage und poetischer Durchsetzung sei nicht ursprünglich im Sinne der einen Fraction gewesen, sondern erst von Strabo im folgenden hineingetragen.

3) „χεῖρον μὲν C1, idem et supra κρεῖττον μὲν A, idque ipsum ghiop. Num idem hoc, an βέλτιον in B legatur ex ambiguis Falconeri verbis erui nequit. Quicquid est, conjecturae debetur.“ Kram. Vgl. Strab. III C. 149.

4) „ἂν οὕτω ald. οὕτω, ἂν edd. inde a Cas.“ Kram.

5) Lehrs Arist. p. 244 f.



man sich vor dem Irrthume, als ob diese Partei, ohne nach Homer zu fragen, nach Grundlagen für eine allgemeine Kritik der Odysseussage gestrebt habe, um so mehr, als auch auf die Existenz einer solchen Methode geschlossen werden kann nach Schol. Apoll. Rhod. III, 311 f. IV, 661 f., wo Hesiod als Urheber der Ansicht und Apollonius Rhodius als sein Nachfolger genannt werden. Bei jenen blieb die Absicht Homers, des weisen Lehrers, im Mittelpunkt, wie der Beisatz καθ' Ὅμηρον und die Ausführungen des Polybius bei Strabo I C. 25 darthun. Ihre Haltung mag dem Eumerismus besonders passend gewesen, ihre Constituirung vielleicht von dieser Schule ausgegangen sein.

Gegner dieser Partei waren die Anhänger des Exokeanismus, welche zunächst mit einander die Verlegung des Schauplatzes in die Fernen des äusseren Meeres behaupteten, wie die Alexandrinischen Grammatiker, Krates Mallotes und Strabo. Auf ihre Ansicht führt der Tadel, den Apollodor gegen Kallimachus erhebt.

Fragm. I A, 3. Strab. I C. 44.

Ἀπολλόδωρος δ' ἐπιτιμᾷ Καλλιμάχῳ συνηγορῶν τοῖς περὶ τὸν Ἐρατοσθένη, διότι καίπερ γραμματικὸς ὢν παρὰ τὴν Ὀμηρικὴν ὑπόθεσιν καὶ τὸν ἔξωκεανισμὸν τῶν τόπων, περὶ οὓς τὴν πλάνην φράζει, Γαῦδον<sup>1)</sup> καὶ Κόρκυραν ὀνομάζει.

Strab. VII C. 299.

ἐπιτιμᾷ δὲ (Ἀπολλόδωρος) καὶ τοῖς περὶ Σικελίαν τὴν πλάνην λέγουσι καθ' Ὅμηρον τὴν Ὀδυσσεύως· εἰ γὰρ, αὐ<sup>2)</sup> χρῆναι τὴν μὲν πλάνην ἐκεῖ γεγονέναι φάσκειν, τὸν δὲ ποιητὴν ἔξωκεανικῆναι μυθολογίας χάριν. καὶ τοῖς μὲν ἄλλοις συγγνώμην εἶναι, Καλλιμάχῳ δὲ μὴ πάνυ, μεταποιουμένῳ γε γραμματικῆς, ὅς τὴν μὲν Γαῦδον Καλυψοῦς νῆσόν φησι, τὴν δὲ Κόρκυραν Σχερίαν.

Ancher, welcher p. 14 vermuthet, dass die Idee des Exokeanismus von Eratosthenes stamme, hat diesen Tadel nicht vollständig erwogen, Bernhardt (p. 32f.) aber missverstanden. Apollodors Bemerkung ist das eine Mal von Strabo einfach angeführt, das andere Mal tritt sie als Theil eines seitenlangen Auszuges aus der Vorrede des zweiten Buches über den Schiffskatalog auf. An beiden Stellen stimmt die Wiedergabe der einzelnen Momente des

1) „καῦνον codd. Cas. corr. coll. VII, 299.“ Kram.

2) „ἄν Cor.“ Kram.

Tadels auf das genaueste überein, so dass die Relation Strabos nicht anfechtbar erscheinen kann. Apollodor warf also dem Kallimachus vor, dass es ihm, der sich doch unter die Grammatiker rechne, nicht zu verzeihen sei, wenn er im Widerspruche mit dem von jenen Gelehrten angenommenen Exokeanismus in der Insel Corcyra das homerische Scheria, in Gaudos die Insel der Kalypso erblicken wolle. Halten wir aber diesen Wortlaut zusammen mit der bekannten Art der Homerischen Kritik und Exegese der Alexandrinischen Grammatiker, so würde sich als Resultat ergeben, dass nicht Eratosthenes allein, sondern jene insgesamt als geschlossene Schule zu dem Auskunftsmittel des Exokeanismus gegriffen hatten und daran festhielten, wahrscheinlich im Allgemeinen aus Abneigung gegen Spitzfindigkeiten zum Zwecke der Vereinbarung unvereinbarer Angaben, insbesondere aber wegen strenger Unterscheidung der Homerischen Begriffe von ὠκεανὸς und θάλασσα.<sup>1)</sup> Wir dürfen uns an diesem Ergebnisse dadurch nicht irre machen lassen, dass Apollodor bibl. I, 9 p. 25 selbst Corcyra die Insel der Phäaken nennt, denn an der genannten Stelle bietet er eine zusammenfassende Darstellung der Argonautensagen aus den Werken der Mythographen und Epiker, mit deren Namen er gelegentlich die eigenen Angaben deckt. Sodann ist zu bemerken, dass es sich hier auch bei ihm nur um die Absicht des Homer handelt. Auch Apollodor wollte die Verlegung der Irrfahrten in die Nähe Siciliens und Italiens nicht gegen solche bestreiten, die, wie oben bemerkt, vom Homer dabei absahen und eigenen historischen Forschungen nachgingen.<sup>2)</sup> Jene Annahme des Hesiod und Apollonius Rhodius konnte für die Grammatiker gar nichts verwerfliches haben. Dass er nur mit seiner Schule und namentlich mit Eratosthenes behauptete, die Homerische Auffassung und Darstellung der Sache sei damit nicht zu vereinigen und ergehe sich mit Fleiss im Dunkel des Okeanos, geht aus Fragm. I A, 3, wo er diesen Unterschied ganz eindringlich darlegt, mit Bestimmtheit hervor. Die ausdrückliche Betonung dieses Unterschiedes hält aber ihrerseits den Gedanken zurück, Kallimachus könne möglicherweise die Identificierung der beiden Inseln

1) Vgl. Lehrs Arist. p. 174. Dazu Schol. Buttm. Od. μ, 2 p. 396. Schol. Il. α, 423; ε, 6. ϑ, 485 in Anecd. Gr. Paris. ed. Cram. p. 139, 204, 232.

2) Vgl. Strab. I C. 26. Lehrs Arist. p. 247 behauptet leider ohne weitere Angabe, Apollodor habe die Irrfahrt ἐν τῇ ἔσω θαλάσσῃ angenommen.



nicht καθ' Ὁμηρον gemeint haben, da Strabo diese nähere Bestimmung im ersten Theile des Fragm. I A, 3 fallen lässt.

Für den Exokeanismus erklärten sich aber nicht nur die Alexandrinischen Grammatiker, sondern ebensowohl auch die Stoiker. Ganz wie Apollodor den Kallimachus wegen Abtrünnigkeit tadelt, weist Strabo I C. 26 die sonst von ihm vernünftig genannten Ansichten des Polybius als Verstoss gegen den Exokeanismus ab. Für die Homerehexegese des Krates ist der Exokeanismus der Angelpunkt, und wenn wir der Vorläufer desselben in Bezug auf die Okeanosfrage (oben S. 23, 24) gedenken, so lässt sich gleichfalls nur diese Ansicht mit den Spuren ihrer Lehre in Einklang bringen.

Ueber die grammatische Begründung ging natürlich diese Einigkeit nicht hinaus. Sowie mit der Persönlichkeit des Homer die Frage nach dem Zwecke des Exokeanismus auftauchte, wiesen diese mit ihren Anhängern auf die didaktische Methode des Philosophen Homer hin (ἐξωκεανισμὸς διδασκαλίας χάριν), jene aber meinten, der Dichter habe dadurch Raum geschaffen für seine poetische Freiheit, seine und seiner Hörer Wundersucht, ja für seine Unkenntniss der Erdkunde (ἐξωκεανισμὸς τερατολογίας, ψυχγωγίας χάριν) und führten wohl auch für den der Annahme wissenschaftlicher Erwägungen günstigen Begriff ἐξωκεανισμὸς den blinden ἐκτοπισμὸς ein.<sup>1)</sup>

Diesen Parteien gegenüber gesteht nun Eratosthenes zuerst zu, wie schon oben vorausgreifend bemerkt ist, dass Homer Interesse für die Erdkunde zeige, gern mit ihr prunke und seine Kenntniss Griechenlands in poetisch feiner Weise zu verwenden wisse.

Fragm. I A, 4. Strab. I C. 16.

χωρὶς δὲ τούτων ὁ Ἐρατοσθένης ἐαντῷ μάχεται· μικρὸν γὰρ πρὸ τῆς λεχθείσης ἀποφάσεως ἐναρχόμενος τοῦ περὶ τῆς γεωγραφίας λόγου φησὶν ἅπαντας κατ' ἀρχὰς φιλοτίμως ἔχειν εἰς τὸ μέσον φέρειν τὴν ὑπὲρ τῶν τοιούτων ἱστορίαν. Ὁμηρον γοῦν ὑπὲρ τε τῶν Αἰθιοπῶν ὅσα ἐπύθειτο καταχωρῖσαι εἰς τὴν ποίησιν καὶ περὶ τῶν κατ' Αἴγυπτον καὶ Λιβύην, τὰ δὲ δὴ κατὰ τὴν Ἑλλάδα καὶ τοὺς σύνεγγυς τόπους καὶ λίαν περιέργως ἐξενηνοχέει, πολυτρήρωνα μὲν τὴν Θίσβην λέγοντα, Ἀλίαρτον δὲ ποιήεντα, ἐσχατώσαν δὲ Ἀνθηδόνα, Αἰλαιαν δὲ πηγῆς ἐπὶ Κηφισσοῖο, καὶ οὐδεμίαν προσθήκην κενῶς ἀπορρίπτειν.

1) Vgl. Bergk Literaturgesch. p. 902 Anm. Schol. Buttm. in Odyss. η, 8 p. 271. κ, 1 p. 330. κ, 190 p. 341.

Eustath. in Hom. II. β, 502 (p. 268. 14 f.).

ἐνθα σημειοῦται καὶ ὅτι λίαν περιέργως ἐξενήνοχεν ὁ ποιητῆς τὸ πολυτρήρωνα Θίσβην ὡς καὶ τὸ Ἀλίαρτον ποιήεντα καὶ τὰ λοιπά· οὐδεμίαν γάρ, φησι (Στράβων), προσθήκη κενῶς ἀπορριπτεῖ.

Fragm. I A, 5. Strab. VII C. 298.

συνηγορῶν δὲ τούτοις Ὅμηρόν φησι (Ἀπολλόδωρος) τὴν μὲν Ἀυλίδα καλεῖν πετρήεσσαν, ὡσπερ καὶ ἔστι, πολύκνημον δὲ τὸν Ἐτεωνόν, πολυτρήρωνα δὲ τὴν Θίσβην, ποιήεντα δὲ τὸν Ἀλίαρτον<sup>1)</sup>· τὰ δ' ἄπωθεν οὐτ' αὐτὸν εἰδέναι οὔτε τοὺς ἄλλους. — — —

Die letzten Worte des Fragmentes leiten schon über zu der Entgegnung des Eratosthenes gegen die von den Exegeten und Allegoreten behauptete Gelehrsamkeit Homers. Von der ausser-griechischen Welt gesteht er ihm nur wenige, dunkle und zusammenhangslose Vorstellungen zu, denn zu jener Zeit, meinte er, sei von weiten See- und Landfahrten noch keine Rede gewesen.

Fragm. I A, 6. Strab. VII C. 298 f.

ἃ δ' Ἀπολλόδωρος ἐν τῷ δευτέρῳ περὶ νεῶν προοιμιαζόμενος εἴρηκεν ἥκιστα λέγοιτ' ἄν· ἐπαινεῖ γὰρ Ἐρατοσθένους ἀπόφασιν, ὅτι φησὶν ἐκεῖνος καὶ Ὅμηρον καὶ τοὺς ἄλλους τοὺς παλαιοὺς τὰ μὲν Ἑλληνικὰ εἰδέναι τῶν δὲ πόρρω πολλὴν ἔχειν ἀπειρίαν, ἀπείρους μὲν μακρῶν ὁδῶν ὄντας, ἀπείρους δὲ τοῦ ναυτίλλεσθαι.

[ποταμῶν γοῦν περὶ τετταράκοντα ρεόντων εἰς τὸν πόντον μηδὲ τῶν ἐνδοξοτάτων μηδενὸς μεμνηῆσθαι, οἷον Ἴστρου Ταυαίδος Βορυσθένους Ἰπάνιος Φάσιδος Θερμώδοντος Ἄλνους·] ἔτι δὲ Σκυθῶν μὲν μὴ μεμνηῆσθαι, πλάττειν<sup>2)</sup> δὲ ἀγανούς τινας Ἰππημολγοὺς καὶ Γαλακτοφάγους Ἀβίους τε, [Παφλαγόννας τε τοὺς ἐν τῇ μεσογαίᾳ ἱστορηκέναι παρὰ τῶν πεζῆ τοῖς τόποις πλησιασάντων, τὴν παραλίαν δὲ ἀγνοεῖν· καὶ εἰκότως γε. ἄπλουν γὰρ εἶναι τότε τὴν θάλατταν ταύτην καὶ καλεῖσθαι Ἄξενον διὰ τὸ δυσχείμερον καὶ τὴν ἀγριότητα τῶν περιουκούντων ἐθνῶν καὶ μάλιστα τῶν Σκυθικῶν, ξενοθυτούντων

1) Vgl. Strab. X. C. 453.

2) „πλάττειν] πάντας codd. Cor. corr. ex Villebrunii conj. coll. p. 300 et 308.“ Kram.

καὶ σαρκοφαγούντων καὶ τοῖς κρανίοις ἐκπώμασι χρωμένων (C. 299). ὕστερον δ' Εὐξείνου κεκλήσθαι τῶν Ἰώνων ἐν τῇ παραλίᾳ πόλεις κτισάντων· ὁμοίως δ' ἄγνοεῖν καὶ τὰ περὶ Αἴγυπτον καὶ Λιβύην, οἷον τὰς ἀναβάσεις τοῦ Νείλου καὶ προσχώσεις τοῦ πελάγους, ὧν οὐδαμοῦ μεμνήσθαι, οὐδὲ τοῦ ἰσθμοῦ τοῦ μεταξὺ τῆς Ἐρυθρᾶς καὶ τῆς Αἰγυπτίας θαλάττης, οὐδὲ τῶν κατὰ τὴν Ἀραβίαν καὶ Αἰθιοπίαν καὶ τὸν ὠκεανόν, εἰ μὴ Ζήνωνι τῷ φιλοσόφῳ προσεκτέον γράφοντι „Αἰθιοπίας θ' ἰκόμην καὶ Σιδονίους Ἀραβάς τε.“ οὐ θαυμαστὸν δ' εἶναι περὶ Ὀμήρου· καὶ γὰρ τοὺς ἔτι νεωτέρους ἐκείνου πολλὰ ἄγνοεῖν καὶ τερατολογεῖν, Ἡσίοδον μὲν Ἠμίκυνας λέγοντα καὶ Μεγαλοκεφάλους καὶ Πυγμαίους, Ἀλκμᾶνα δὲ Στεφανόποδας, Αἰσχύλον δὲ Κυνοκεφάλους καὶ Στεροφθάλους καὶ Μονομάτους ἐν τῷ Προμηθεΐ φασι<sup>1)</sup> καὶ ἄλλα μυρία. ἀπὸ δὲ τούτων ἐπὶ τοὺς συγγραφέας βαδίζει Ῥιπαῖα ὄρη λέγοντας καὶ τὸ Ωγύιον ὄρος καὶ τὴν τῶν Γοργόνων καὶ Ἐσπερίδων κατοικίαν, καὶ τὴν παρὰ Θεοπόμπῳ Μεροπίδα γῆν, παρ' Ἐκαταίῳ δὲ Κιμμερίδα πόλιν, παρ' Εὐήμερῳ δὲ τὴν Παγχαίαν γῆν, παρ' Ἀριστοτέλει δὲ ποταμίους λίθους ἐξ ἄμμου . . . . ἐκ δὲ τῶν ὄμβρων τήκεσθαι, ἐν δὲ τῇ Λιβύῃ Διονύσου πόλιν εἶναι, ταύτην δ' οὐκ ἐνδέχεσθαι δις τὸν αὐτὸν ἐξευρεῖν.] — — — —

[ἄλλους δ' αἰτιᾶται ψεύσασθαι περὶ Γερήνων καὶ τοῦ Ἀκακησίου καὶ Δήμου ἐν Ἰθάκῃ, Πελεθρονίου δ' ἐν Πηλίῳ, Γλανκωπίου δ' ἐν Ἀθήναις.]

τούτοις δὲ μικρὰ τινα προσθεῖς τοιαῦτα παύεται, τὰ πλεῖστα μετενέγκας παρὰ τοῦ Ἐρατοσθένους, ὡς καὶ πρότερον ἐμνήσθημεν, οὐκ εὖ εἰρημένα. τὸ μὲν γὰρ τοὺς ὕστερον ἐμπειροτέρους γεγονέναι τῶν πάλαι περὶ τὰ τοιαῦτα καὶ Ἐρατοσθένει καὶ τούτῳ δοτέον.

Weiter unten C. 300.

— προὔθεντο μὲν γὰρ διδάξαι διότι τῶν πόρρω τῆς Ἑλλάδος πλείων ἦν ἄγνοια τοῖς πρεσβυτέροις ἢ τοῖς νεωτέροις· — — — Σκνθῶν μὲν γὰρ [μὴ]<sup>2)</sup> μεμνήσθαι κατ' ἄγνοιάν φασι, μηδὲ τῆς περὶ τοὺς ξένους ἀμότητος αὐτῶν, καταθνόντων καὶ σαρκοφαγούντων καὶ τοῖς κρανίοις ἐκπώμασι

1) ἐν — φασι om. ο (?) Cor., ac Strabonis non esse Heyn. ante eum suspicatus erat ad Apollod. p. 1106. Ex margine sine dubio illata sunt. — φασι om. n. φησι ald.“ Kram.

2) „μὴ om. ACl. Legitur in B (additum haud dubio sec. m.) knot: cf. p. 298.“ Kram.

*χρωμένων, δι' οὓς Ἄξενος ἀνομάζετο ὁ πόντος, πλάττειν δ' ἀγανούς τινας Ἰππήμολγούς Γαλακτοφάγους Ἀβίους τε, δικαιοτάτους ἀνθρώπους, τοὺς οὐδαμοῦ γῆς ὄντας.*

Aus der Bemerkung Strabos zu Anfange des Fragmentes über die Zugehörigkeit desselben, dann aus der Vergleichung der einzelnen Berührungspunkte desselben mit direct Eratosthenischen, wie den Angaben über den Nil (s. u.) und die Homerischen Epitheta der griechischen Städte geht hervor, dass Apollodor die Grundzüge der Eratosthenischen Homerkritik annahm, die gelegentlichen Bemerkungen seines Vorgängers, die er zerstreut fand, sammelte und wahrscheinlich mit weiteren eigens gesammelten oder seinen anderen Quellen entlehnten Beispielen bereicherte. Beider Männer Eigenthum mit Sicherheit zu sondern, halte ich nicht für möglich und habe darum das ganze Apollodorische Fragment, soweit sich der Eratosthenische Ursprung nicht nachweisen lässt, in Klammern beigesezt.

Auch die nächsten beiden Fragmente können dem Eratosthenes selbst nicht zugeschrieben werden, sollen aber hier ihren Platz finden als Belege eines Gesinnungsgenossen für seine Behauptung der Unkunde Homers in geographischen Dingen.

Fragm. I A, 7. Strab. I C. 30.<sup>1)</sup>

[*Οὐκ εὔδ' οὐδὲ τοῦτο προφέρουσιν αὐτῶ (Ὀμήρῳ) τὸ περὶ τῆς νήσου τῆς Φαρίας, ὅτι φησὶ πελαγίαν, ὡς κατ' ἄγνοϊαν λέγουσι.*]

Fragm. I A, 8. Strab. I C. 30.

[*Ἡ δ' αὐτῇ ἀμαρτία καὶ περὶ τοῦ ἀγνοεῖν τὸν ἰσθμὸν τὸν μεταξὺ τοῦ Αἰγυπτίου πελάγους καὶ τοῦ Ἀραβίου κόλπου καὶ περὶ τοῦ ψευδῶς λέγεσθαι „Αἰθίοπες, τοὶ διχθὰ δεδαί- αται, ἔσχατοι ἀνδρῶν.“*]<sup>2)</sup>

Von der Partei des Eratosthenes in Sachen der Homerischen Geographie, die im Allgemeinen als Subject zu dem *προφέρουσι* des Fragm. I A, 7 zu betrachten ist, nennt Strabo nur den Apollodor und die von demselben benutzten, Aristarch und Demetrius von

1) Vgl. Schol. Buttm. Odyss. δ, 356. Eustath. in Od. p. 1500. Aristot. meteor. I, 14; 11 f. Senec. quaest. nat. VI, 26. Plin. hist. n. II § 201. V § 128. XIII § 69 f. Strab. I C. 58. XII C. 536. Plut. de Is. et Os. p. 367 B.

2) Vgl. Schol. Vill. II. α, 423. λ, 1. Schol. Buttm. Od. α, 23 p. 12. ε, 282 p. 202. Eustath. in Od. p. 1386.

Skepsis. Nach Auseinandersetzung des Resultates, das Krates Mallotes aus seiner Correctur und Deutung von Odys. α, 23, 24 zu Gunsten der Gelehrsamkeit Homers gewann,<sup>1)</sup> legt Strabo (I C. 31) die gegentheilige Ansicht Aristarchs dar,<sup>2)</sup> der des Eratosthenes Grundsatz von der Unkunde Homers und ohne Zweifel auch seine Karte zu Grunde liegen.

Man ersieht zugleich aus der Stelle, dass Aristarch auch die anderen Fragen berührt hatte.

Fragm. I A, 9. Strab. I C. 31.

[ὁ δ' Ἀρίσταρχος ταύτην μὲν ἐβάλλει τὴν ὑπόθεσιν, δίχα δὲ μεμερισμένους οἶεται λέγεσθαι τοὺς καθ' ἡμᾶς Αἰθιοπίας τοὺς τοῖς Ἑλλησι πρὸς μεσημβρίαν ἐσχάτους. τούτους δὲ μὴ μεμερίσθαι δίχα<sup>3)</sup> ὥστε εἶναι δύο Αἰθιοπίας, τὴν μὲν πρὸς ἀνατολὴν τὴν δὲ πρὸς δύσιν, ἀλλὰ μίαν μόνην τὴν πρὸς μεσημβρίαν κειμένην τοῖς Ἑλλησιν, ἰδρυμένην δὲ κατ' Αἴγυπτου. τοῦτο δὲ ἀγνοοῦντα τὸν ποιητὴν, ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα, ὅσα εἶρηκεν Ἀπολλόδωρος ἐν τῷ περὶ νεῶν καταλόγου δευτέρῳ, καταφεύσασθαι τῶν τόπων τὰ μὴ ὄντα.]

Dass Demetrius von Skepsis Quelle des Apollodor und von der Partei der Alexandrinischen Grammatiker in der Homerfrage war, zeigt sich aus Strab. I C. 45 und 46, wonach er dem Homer einmal die Kenntniss von der östlichen Richtung der Argonautenfahrt abspricht, dann aber den Exokeanismus der Argonautenfahrt mit Benutzung der Darstellung des Mimnermus befürwortet.

Fragm. I A, 10. Strab. I C. 28.<sup>4)</sup>

κάνταῦθα δ' εἰπόντος εὖ τοῦ ποιητοῦ „βορέης καὶ ζέφυρος, τῷ τε Θρήκηθεν ἄητον,“ οὐκ εὖ δεξάμενος ὁ<sup>5)</sup> αὐτὸς (Ἐρατοσθένης) συκοφαντεῖ ὡς καθόλου λέγοντος, ὅτι ὁ ζέφυρος ἐκ Θράκης πνεῖ, ἐκείνου λέγοντος οὐ καθόλου, ἀλλ' ὅταν κατὰ τὴν Θρακίαν θάλατταν συμπέσωσι περὶ τὸν Μέλανα κόλπον αὐτοῦ τοῦ Αἰγαίου μέρος οὖσαν. — — —

1) S. Voss, alte Weltkunde S. 250. 271 f. 331. Wachsmuth de Crat. Mall. p. 23 f. Lübbert, zur Charakteristik des Krates von Mallos. Rhein. Mus. f. Philolog. Neue Folge Jahrg. XI p. 436 f.

2) Vgl. Lehrs Arist. p. 249.

3) διχά A g h n o p k und die Ausgaben.

4) Vgl. Eustath. in Iliad. p. 732; 19. 1238; 51 f. Schol. Villos. Iliad. ι, 4, 5 und ν, 3, 4. Amm. Marcell. XXVII. 4; 3.

5) „ὁ om. codd.“ Kram.



ὡς καθόλου οὖν δέχεται, εἴτ' ἀπειρίαν αἰτιᾶται τοῦ ποιητοῦ, ὡς τοῦ ζεφύρου μὲν ἀπὸ τῆς ἐσπέρας πνέοντος καὶ τῆς Ἰβηρίας, τῆς δὲ Θράκης ἐκεῖσε μὴ διατεινούσης.

Casaubonus in seinen Noten zur betreffenden Stelle, Ancher p. 16 Fragm. X u. XI und Seidel p. 12 Anm. t stellen sich hier auf Seiten Strabos und der Exegeten. Bernhardy p. 38 meint, es handle sich hier gar nicht um die Bestimmung der Himmelsgegend im Allgemeinen oder nach besonderer Oertlichkeit, sondern um die Frage, ob Zephyros und Boreas mit einander das Meer aufwühlen könnten. Er unterstützt ferner den Eratosthenes mit dem Hinweis auf den alten, vorgeographischen Mythos von Thracien als dem Heimathlande der Winde (Schol. Apoll. Rhod. I, 826),<sup>1)</sup> auf den auch Casaubonus aufmerksam macht. Letzteres wohl nicht ohne Grund, nur sind die Worte Strabos zu klar, um eine andere Deutung zuzulassen, als die, Eratosthenes habe die ungeographische Anschauungsweise Homers durch dessen Vernachlässigung der allgemeinen Orientierung nach den Himmelsgegenden zu Gunsten des alten Mythos aufs neue documentieren wollen. Man berief sich bei der Vertheidigung Homers auf die südliche Abbeugung der Macedonien benachbarten Küste Thraciens, die Eratosthenes selbst beschrieben hatte (s. u. Fragm. III B, 100) und durch welche dieses Land für eine kurze Strecke zur Westküste des nördlichen ägäischen Meeres, des von Homer hier vorausgesetzten Schauplatzes wurde. Strabo sagt im Bezug auf diese Thatsache: οὐκ ἐνόησε δὲ τοῦτο Ἐρατοσθένης, ὑπενόησε δ' ὄμως· αὐτὸς γοῦν ἐξηγεῖται τὴν ἐπιστροφὴν ἣν λέγω τῆς χώρας. Man ersieht daraus, dass Eratosthenes an die Möglichkeit dieses Angriffes nicht dachte, und dass sein Fragment über die betreffende Küstengestaltung anderswoher entnommen sei.<sup>2)</sup> Wahrscheinlich regte sein Tadel die Polemik über diese Stelle erst an. Die Hervorhebung eines ähnlichen Orientierungsfehlers im Bezug auf die Lage Thraciens beseitigt Porphyrius<sup>3)</sup> auf ähnliche Weise.

1) Vgl. Schol. Vill. II. ι 5, 6.

2) Vgl. Gardthausen, die Geogr. Quellen Ammians. Leipzig 1873. S. 37 und unten zu Fragm. III B. 100.

3) Schol. Villosis. in Iliad. ν 4, 5: Πορφυρίου· ἀδύνατόν φασιν· εἰ γὰρ ἀπειράπη ἀπὸ τῆς Ἰλίου ἐπὶ τὴν Μυσίαν κατὰ τὰ τῆς Ἀσίας ἔθνη, ἀδύνατον τὴν Θράκην καθορᾶν οὔσαν ἐν Εὐρώπῃ. λύεται δὲ ἐκ τῆς λέξεως· οὐ γὰρ λέγει τὴν Θράκην αὐτὸν βλέπειν, ἀλλὰ τὴν Θρακῶν



Dass Eratosthenes ferner dem Homer vorwarf, er kenne den Nil nicht, ist im Fragm. I B, 1 ausgesprochen und soll hier nur der Vollständigkeit halber erwähnt sein.

Da nun ausserhalb Griechenlands die geographische Kunde Homers ihr Ende hatte, so geht Eratosthenes weiter zu der Behauptung, dass die Wege der Helden und die Schauplätze ihrer Abenteuer durchweg auf poetischer Fiction beruhen, die sich in redseliger Ausschmückung ergehe, und dass die endlose Bemühung der Exegeten, wahrhaft geographische Unterlagen herauszufinden, von vorn herein als eitel und nichtig betrachtet werden müssten. Diese allgemeine Behauptung erläutert er dann weiter durch die Bemerkung, man könne zwar, was die Odysseusfahrt angehe, die Absicht des Dichters erkennen, dieselbe in den Westen zu verlegen, man sehe aber auch, dass er die Grenze der bekannten und erreichbaren Welt wohlbedacht überspringe, um für die freien Schöpfungen seiner Phantasie den nöthigen Spielraum zu behalten. Darum aber sei man vollständig im Irrthum, wenn man es für möglich halte, die Wege des Odysseus in der Wirklichkeit zu finden und nachzuweisen. Man dürfe bei dem Dichter keine wirklich historische Angabe suchen, auch keine allegorisch verschleierte Wissenschaft. Endlich könne aus alledem dem Dichter ja kein Vorwurf erwachsen, denn die poetische Vorzüglichkeit sei nicht an wissenschaftliche Kenntnisse geknüpft, weil der Zweck alles dichterischen Strebens nicht die Belehrung, sondern die geistige Erquickung des Hörers sei. Diesen Gedankengang finden wir schrittweise vor in folgenden Fragmenten.

Fragm. I A, 11. Strab. I C. 18.

*Ἄλλ' οὐδὲ τὰ σύνεργος μόνον, ὥσπερ Ἐρατοσθένης εἶρηκε, καὶ τὰ ἐν τοῖς Ἑλλήσιν, ἀλλὰ καὶ τῶν πόρρω πολλὰ λέγει καὶ δι' ἀκριβείας Ὅμηρος καὶ μᾶλλον γε τῶν ὕστερον μυθολογεῖται, οὐ πάντα τερατευόμενος, ἀλλὰ καὶ πρὸς ἐπιστήμην ἀλληγορῶν ἢ διασκευάζων ἢ δημαγωγῶν ἄλλα τε καὶ τὰ περὶ τὴν Ὀδυσσεύως πλάνην, περὶ ἧς πολλὰ διαμαρτάνει τοὺς τ' ἐξηγητὰς φλυάρους<sup>1)</sup> ἀποφαίνων καὶ αὐτὸν τὸν ποιητὴν. —*

*γῆν, ἧς ἦσαν ἄποικοι κατοικοῦντες δὲ Ἀσίαν Βιθυνοὶ τε καὶ Θυνοὶ Θρακῶν ἄποικοι. B. Vgl. Schol. Gr. in Hom. ed. Fr. Asulanus p. 217<sup>b</sup>.*

1) Vgl. Dio Chrysost. or. XI p. 177. Dind.

Fragm. I A, 12. Strab. I C. 22.

Ὁ Ἐρατοσθένης δὲ πρὸς ἀμφοτέρας<sup>1)</sup> τὰς ἀποφάσεις ἀπήντηκεν οὐκ εὖ· πρὸς μὲν τὴν δευτέραν, ὅτι πειρᾶται διαβάλλειν φανερῶς ψευδῆ καὶ οὐκ ἄξια λόγου διὰ μακρῶν, πρὸς δὲ τὴν προτέραν, ποιητὴν τε ἅπαντα ἀποφήνας φλύαρον καὶ μήτε τόπων ἐμπειρίαν μήτε τεχνῶν πρὸς ἀρετὴν συντείνειν νομίσας· τῶν τε μύθων τῶν μὲν ἐν τόποις οὐ πεπλασμένοις πεφημισμένων, οἷον ἐν Ἰλίῳ καὶ Ἰδῆ καὶ Πηλῖῳ, τῶν δὲ ἐν πεπλασμένοις, καθάπερ ἐν οἷς αἱ Γοργόνες ἢ ὁ Γηρυόνης, ταύτης φησὶ τῆς ἰδέας εἶναι καὶ τοὺς κατὰ τὴν Ὀδυσσεῶς πλάνην λεγομένους, τοὺς δὲ μὴ πεπλάσθαι λέγοντας, ἀλλ' ὑποκείσθαι, ἐξ αὐτοῦ τοῦ μὴ συμφωνεῖν ἐλέγχεσθαι ψευδομένους· τὰς γοῦν Σειρήνας τοὺς μὲν ἐπὶ τῆς Πελωριάδος καθιδρῦειν, τοὺς δὲ ἐπὶ τῶν Σειρηνοῦσσῶν πλείους ἢ δισχιλίους διεχουσῶν σταδίου· εἶναι δ' αὐτὰς σκόπελον τρικόρυφον διείργοντα τὸν Κυμαῖον καὶ Ποσειδωνιάτην κόλπον.

Bernhardy bemerkt p. 30 ganz richtig, dass die Lage und Gestaltung der Sirenessen, die bloss als Beispiel auftreten, die eigentliche Frage gar nicht beeinflussen könne. Dass die in den letzten Worten εἶναι δ' αὐτὰς u. s. w. enthaltene Bemerkung dem Eratosthenes angehöre, wird deshalb anzunehmen nöthig sein, weil Strabo kurz darauf C. 23 auf die Eratosthenischen Angaben zurückkommt mit den Worten: ἐν τούτῳ τῷ κόλπῳ τῷ ὑπὸ Ἐρατοσθένους λεχθέντι Κυμαῖῳ, ὃν ποιοῦσιν αἱ Σειρηνοῦσσαι — Vergl. unten zu Fragn. III B, 115.

Hierher rechne ich weiter als Fragment die gelegentliche Bemerkung des Synesius, auf dessen indirecten Zusammenhang mit den Eratosthenischen Lehren früher S. 14 aufmerksam gemacht worden ist.

Fragm. I A, 13. Synes. ep. 145 ad Herculian. p. 283 B.

ἦσαν ἄρα Αἰγύπτιοι φαρμακεῖς<sup>2)</sup> καὶ οὐ πάντα Ὅμηρος ψεύδεται, ὅτε καὶ αὐτὸς ἰγγῶν πλήρεις ἐπιστολὰς ἐπέμπευς ἀπ' Αἰγύπτου.

Fragm. I A, 14. Strab. I C. 26.

Καὶ αὐτὸς δὲ ὑπονόησας τοῦτο ὁ Ἐρατοσθένης, ὑπολάβοι τις ἄν, φησί, τὸν ποιητὴν βούλεσθαι μὲν ἐν τοῖς προσεσπερίοις

1) Vgl. oben Fragn. I A, 2 S. 25.

2) Vgl. Strab. I C. 37.

τόποις τὴν πλάνην τῷ Ὀδυσσεῖ ποιεῖν, ἀποστῆναι δ' ἀπὸ τῶν ὑποκειμένων, τὰ μὲν οὐκ ἀκριβῶς πεπυσμένον, τὰ δὲ οὐδὲ προελλόμενον οὕτως, ἀλλ' ἐπὶ τὸ δεινότερον καὶ τὸ τερατωδέστερον ἕκαστα ἐξάγειν. τοῦτο μὲν αὐτὸ εὔ, τὸ δ' οὐ χάριν τοῦτ' ἐποίει κακῶς δεξάμενος· οὐ γὰρ φλυαρίας, ἀλλ' ὠφελείας χάριν. ὥστε δίκαιός ἐστιν ὑπέχειν λόγον καὶ περὶ τούτου καὶ διότι φησὶ τὰ πόρρω<sup>1)</sup> τερατολογεῖσθαι μᾶλλον διὰ τὸ εὐκατάψευστον.

Fragm. I A, 15. Strab. I C. 23.

— — Ὅμηρον δὲ μῆτε εἰδέναι ταῦτα μῆτε βούλεσθαι ἐν γνωρίμοις τόποις ποιεῖν τὴν πλάνην.

Fragm. I A, 16. Polyb. ap. Strab. I C. 24.

οὐκ ἐπαινεῖ δὲ (Πολύβιος) οὐδὲ τὴν τοιαύτην τοῦ Ἐρατοσθένους ἀπόφασιν, διότι φησὶ τότε ἂν εὔρειν τινα ποῦ Ὀδυσσεὺς πεπλάνηται, ὅταν εὔρη τὸν σκυτέα τὸν συρράψαντα τὸν τῶν ἀνέμων ἀσκόν.

Eustath. in Odys. κ, 19 (p. 1645; 64).

Ἐρατοσθένους μέντοι, φασί, παίζων πρὸς τε τὸν μῦθον καὶ τὸ ἀπίθανον τῆς Ὀδυσσεύς πλάνης τότε ἂν εὔρειν τινα λέγει ποῦ πεπλάνηται Ὀδυσσεὺς, ὅτ' ἂν εὔρηται τὸν σκυτέα τὸν συρράψαντα τὸν τῶν ἀνέμων ἀσκόν.

Fragm. I A, 17. Polyb. ap. Strab. I C. 25.

τὸ δὲ πάντα πλάττειν<sup>2)</sup> οὐ πιθανὸν οὐδ' Ὀμηρικόν· τὴν γὰρ ἐκείνου ποιήσιν φιλοσόφημα πάντας νομίζειν, οὐχ ὡς Ἐρατοσθένους φησί, κελεύων μὴ κρίνειν πρὸς τὴν διάνοιαν τὰ ποιήματα, μηδ' ἱστορίαν ἀπ' αὐτῶν ζητεῖν.

Fragm. I A, 18. Strab. III C. 157 f.

οἱ δ' οὕτως ἀγροίκως ἐδέξαντο τὴν ἐπιχείρησιν τὴν τοιαύτην, ὥστε οὐ μόνον τὸν ποιητὴν σκαπανέως ἢ θεριστοῦ δίκην ἐκ πάσης τῆς τοιαύτης ἐπιστήμης ἐξέβαλον, ἀλλὰ καὶ τοὺς ἀψαμένους τῆς τοιαύτης πραγματείας μαινομένους ὑπέλαβον.

1) Vgl. Dio Chrys. or. XI p. 174. or. XII p. 234. Letzteren Grund wendet Strabo XI C. 508 selbst gegen die Geschichtschreiber der Thaten Alexanders. Im Allgemeinen ist wohl noch zu vergleichen Aristot. poet. 24 p. 1460 A. Bekk.

2) Vgl. Plut. de aud. poet. p. 20 Bf.

Fragm. I A, 19. Strab. I C. 16.

τοῦτο μὲν δὴ ὀρθῶς ἂν λέγοις, ὃ Ἐρατόσθηνες· ἐκεῖνα δ' οὐκ ὀρθῶς, ἀφαιρούμενος αὐτὸν τὴν τοσαύτην πολυμάθειαν καὶ τὴν ποιητικὴν γραῶδη μυθολογίαν ἀποφαίνων, ἣ δέδοται πλάττειν, φησὶν, ὃ ἂν αὐτῇ φαίνεται ψυχαγωγίας οἰκεῖον.

Fragm. I A, 20. Strab. I C. 6 f.

οὐδὲ γὰρ ἀληθές ἐστιν, ὃ φησιν Ἐρατοσθένης, ὅτι ποιητῆς πᾶς στοχάζεται ψυχαγωγίας,<sup>1)</sup> οὐ διδασκαλίας.<sup>2)</sup>

Strab. I C. 15.

ποιητὴν γὰρ ἔφη πάντα στοχάζεσθαι ψυχαγωγίας, οὐ διδασκαλίας.

Fragm. I A, 21. Strab. I C. 16.

πότερον οὖν ὁ ποιῶν ταῦτα<sup>3)</sup> ψυχαγωγοῦντι ἔοικεν ἢ διδάσκοντι;<sup>4)</sup> νῆ Δία, ἀλλὰ ταῦτα μὲν οὕτως εἴρηκε, τὰ δ' ἔξω τῆς αἰσθήσεως καὶ οὗτος καὶ ἄλλοι τερατολογίας μυθικῆς πεπληρώκασιν. οὐκοῦν ἐρχῆν οὕτως εἰπεῖν, ὅτι ποιητῆς πᾶς<sup>5)</sup> τὰ μὲν ψυχαγωγίας χάριν μόνον ἐκφέρει, τὰ δὲ διδασκαλίας· ὃ δ' ἐπήνεγκεν ὅτι ψυχαγωγίας μόνον, διδασκαλίας δ' οὐ. καὶ προσεξεργάζεται γε πυνθανόμενος τί συμβάλλεται πρὸς ἀρετὴν ποιητοῦ πολλῶν ὑπάρξαι τόπων ἔμπειρον ἢ στρατηγίας ἢ γεωργίας ἢ ῥητορικῆς ἢ οἷα δὴ περιποιεῖν αὐτῷ τινες ἐβουλήθησαν; τὸ μὲν οὖν ἅπαντα ζητεῖν περιποιεῖν αὐτῷ προεκπίπτοντος<sup>6)</sup> ἂν τις θεῖη τῇ φιλοτιμίᾳ, ὡς ἂν εἴ τις, φησὶν ὁ Ἴππαρχος, Ἀττικῆς εἰρεσιώνης κατηγοροίη καὶ ἂ μὴ δύναται φέρειν μῆλα καὶ ὄγκνας, οὕτως ἐκείνου πᾶν μάθημα καὶ πᾶσαν τέχνην.

1) Vgl. Aristot. poet. 6 p. 1450 A. 33f. Bekk.

2) Vgl. Chrestomath. ex Strab. I, 20 (Geogr. Gr. min. II p. 531 ed. Muell.). Diod. Sic. I, 2. Lucian. Jup. trag. 39. Ver. hist. I, 3. Plut. de aud. poet. p. 16 B. Porphy. de nymph. antr. p. 3. Dexipp. frgm. 31 (fragm. hist. Gr. III p. 687\*). Schol. Villos. in Iliad. γ, 6. ι, 525. Agatharch. de mar. rubr. Geogr. Gr. min. I p. 117.

3) Vgl. Frasm. I A, 4.

4) „διδάσκοντι iteratum est in BC edd., ita ut post νῆ Δία sermo incidatur: at cf. p. 18. 39.“ Kram.

5) „πάντα τὰ μὲν BC1, idem et sup. πᾶς τὰ A, inde πᾶς τὰ πάντα τὰ g.“ Kram.

6) „προσεκπίπτοντος codd. πρὸς ἐκπίπτοντος Cas. scribendum censuit. Cor. corr. cf. VII, 296, ubi itidem codd. exhibent προσεκπτώσεις, Longin. XV, 8.“ Kram.

Ueber die Stellung Hipparchs in dieser Frage habe ich in dessen Geographischen Fragmenten S. 76 f. meine Ansicht ausgesprochen. Uebersehen habe ich dort den Umstand, dass Strabo Hipparchs Zeugniß beibringt für seine Annahme, Homer sei als der erste Geograph zu betrachten (*ἀρχηγέτην εἶναι τῆς γεωγραφικῆς ἐμπειρίας Ὅμηρον*), während er bei Beibringung des Zeugnisses von Eratosthenes für eine gewisse geographische Bedeutung Homers zu einer stark modificierenden Umschreibung greift (*οἱ πρῶτοι θαρρήσαντες αὐτῆς ἄψασθαι* vgl. S. 21). Daraus kann man ersehen, dass Hipparch im Bezug auf die Unterscheidung zwischen Vorgeschichte und Geschichte der eigentlichen geographischen Wissenschaft der Eratosthenischen eine andere Auffassung entgegengestellt haben musste. Nun ist uns zwar bekannt, dass Hipparch die Arbeit des Eratosthenes gewissermassen selber noch nicht als wahrhaften Fortschritt anerkennen mochte und darum alle Vorgänger desselben gegen seine Angriffe in Schutz zu nehmen pflegte, ein bestimmter Satz aber, in dem er seine diesfallige Meinung ausgesprochen habe, lässt sich daraus, auch wenn man alle übrigen Spuren zu Hülfe nimmt, nicht für gewiss herstellen.<sup>1)</sup> Die scherzhaft an die Eiresione angeknüpfte Bemerkung Hipparchs enthält ein Zugeständniß an Eratosthenes gegen die Uebertreibung der Gelehrsamkeit Homers zum Zwecke schärferer Fassung der eigentlich betriebenen Entgegnung. Diese Entgegnung muss darauf hinausgegangen sein, dass Homer eben doch mehr Kenntnisse zeige, als Eratosthenes ihm zugestehe und ist bezeugt durch die Hipparchische Bemerkung über die gute Reihenfolge, in der Homer die asiatischen Völkerschaften *Odyss. δ, 81 f.* herzähle (*Strab. I C. 27*). Strabo trifft in diesem Punkte mit Hipparch zusammen, dass er dem astronomischen Fachmanne strengster Art aber in der Homerfrage besonders gefolgt sei, wie Lehrs Aristarch p. 246 annimmt, kann ich nicht zugeben. Die beiden dort vorgebrachten Belegstellen aus *Strab. I C. 7* und *15* beziehen sich, wie der Zusammenhang darthut, auf die ganze Hipparchische Kritik der Eratosthenischen Geographie und keineswegs speciell auf die Homerfrage, die darin nur nebensächlich vorkam.

Nach dem Vorgange älterer Gelehrten haben Ancher, Seidel und Bernhardt sich darauf eingelassen, das Recht des Eratosthenes gegen Strabo abzuwägen. Im Allgemeinen betrachtet, wird man sich wohl heute dem Eratosthenes von vorn herein zuwenden,

1) Vgl. Groskurd p. XXXVI. K. Neumann, d. Hell. im Skythenl. S. 344.



da die Ansichten der Alexandriner über sachliche Homerehexegese mit unserer modernen Anschauungsweise nahezu übereinkommen, während die der Gegner fast nur in offenbaren Ausschreitungen oder spitzfindigen Disputationen vorliegen. Bei Einzelfragen können Zweifel eintreten. Im Bezug auf den Eratosthenischen Satz *ὅτι ποιητῆς στοχάζεται ψυχαγωγίας, οὐ διδασκαλίας* halten Ancher (p. 9 § 3 Frgm. II.) und Seidel (p. 6) ihre Zustimmung zurück, während Bernhardt auf Eratosthenes Seite tritt, indem er p. 28 mit Recht auf das Missfallen aufmerksam macht, welches die gelehrte Manier des Euripides in der öffentlichen Meinung der Athener erregte. Dabei wird indess zu bemerken sein, dass Strabo und seine Partei ihren Widerspruch auf den ältesten Sänger bezogen, der in sich gewissermassen die ganze geistige Bewegung seiner Zeit repräsentierte (Strab. I C. 15, 16, 18, 25), und der eben deswegen mit den späteren Poeten nicht zusammengeworfen werden sollte, denn darum hebt Strabo in dem Fragment I A, 21 die Worte *πᾶς* und *πάντα* so hervor und spricht diese Ansicht geflissentlich aus in den Worten I C. 27: *Τὸ δ' ὅλον οὐκ εὔ τὸ τὴν Ὀμήρου ποιήσιν εἰς ἓν συνάγειν τῆ τῶν ἄλλων ποιητῶν εἰς τε τᾶλλα καὶ εἰς αὐτὰ τὰ νῦν προκείμενα τὰ τῆς γεωγραφίας καὶ μηδὲν αὐτῷ προσβεῖον ἀπονέμειν.*

Anfechtbar ist und bleibt die Erweiskraft des Grundes,<sup>1)</sup> welchen Eratosthenes gegen die gemässigtere Partei der den Schauplatz der Odyssee in Italien suchenden darin fand, dass die Exegeten selbst über die wahre Lage der gesuchten Oertlichkeiten in Streit waren, wenn er so einzeln auftrat, wie die Strabonische Darstellung in Frgm. I A, 12 ihn überliefert; einigermassen zu stark betont mag uns die Geringschätzung der homerischen Kenntniss und die Art der Begründung des Exokeanismus vorkommen, die ganze Haltung gegen Homer etwas herbe und eines gewissen Gegengewichtes bedürftig. Aber man muss berücksichtigen zum ersten, dass der Berichterstatter Strabo mindestens nichts that, um diesen Eindruck zu mildern. Im Gegentheile scheint es mir beispielsweise höchst wahrscheinlich, dass das Epitheton *γραῶδη* des Fragments I A, 19 Strabonische Consequenz und Zuthat sei, ähnlich wie er härtere Ausdrücke mit Willen wiederholt oder im Frgm. I A, 21 für den viel dehnbareren Begriff, der den Eratosthenischen Worten *καὶ οἷα δὴ — ἐβουλήθησαν* zu Grunde liegt, das volle *ἅπαντα* einsetzt. Zum andern muss man daran

1) Vgl. Seidel p. 10. Strab. I C. 22, 23.

denken, welche Unmöglichkeiten und welchen grellen Missbrauch Eratosthenes vor sich hatte. Voss hat ganz recht, wenn er (Alte Weltkunde S. 250) den unwillkürlich hervorbrechenden Unmuth des Eratosthenes ganz begreiflich findet gegenüber den abenteuerlichen Erklärungsversuchen der Exegeten. Es gab thatsächlich keine Seite der sachlichen Homerexegese, die so viele unlösbare Schwierigkeiten bot, als die geographische, und die mühseligen, nie genügenden Versuche unserer Zeit, Karten Homers und Hesiods zu entwerfen, thun dies immer aufs neue dar. Die Schilderungen zeigen meines Erachtens, dass das Zeitalter der homerischen Poesie im Drange nach Darstellung der Welt nur erst so weit gekommen war, farbenreiche Bilder mit dunklem Hintergrunde zu entwerfen, die Alles umfassen und wiedergeben sollten, aber noch entfernt war von der Apperceptionsstufe der Zeit des Anaximander, die den nüchtern abgeklärten Begriff der Landkarte bildete.<sup>1)</sup>

### I B. Geschichte der Geographie.

Fragm. I B, 1. Strab. I C. 29.

*Ἐπιμένων δὲ τοῖς περὶ Ὀμήρου ψευδῶς ὑποληφθεῖσι καὶ ταῦτά φησιν, ὅτι οὐδὲ τὰ τοῦ Νείλου στόματα οἶδε πλειῶ ὄντα οὐδ' αὐτὸ τοῦνομα, Ἡσίοδος δὲ οἶδε· μέμνηται γάρ.*

Schol. Buttm. Od. δ, 477.

*Ὅτι τὸν Νεῖλον Αἴγυπτον ὀνομάζει, ὁ δὲ Ἡσίοδος ὡσὰν νεώτερος Νεῖλον αὐτὸν οἶδε (Pal. οἶδεν ἤδη) καλούμενον.*

Fragm. I B, 2. Schol. Hom. Il. ι, 246.

*[Ἄργεος ἱπποβότιοι· σημειοῦνται τινες ὅτι τὴν ὅλην Πελοπόννησον οὐκ οἶδεν ὁ ποιητής, Ἡσίοδος δέ.]*

Fragm. I B, 3. Strab. I C. 23.

*Ἐρατοσθένης δὲ Ἡσίοδον μὲν εἰκάζει πεπυσμένον περὶ τῆς Ὀδυσσέως πλάνης ὅτι κατὰ Σικελίαν καὶ Ἰταλίαν γεγένηται,<sup>2)</sup> πιστεύσαντα τῇ δόξῃ μὴ μόνον τῶν ὑφ' Ὀμήρου λεγομένων μεμνησθαι, ἀλλὰ καὶ Αἴτνης καὶ Ὀρτυγίας τοῦ πρὸς Συρακούσας νησίου καὶ Τυρρηνῶν.*

1) Vgl. Reinganum Gesch. d. Erd- und Länderabb. d. Alten S. 95.

2) Vgl. Schol. Apoll. Rh. III, 311—313. IV, 661. ob. S. 26.

Fragm. I B, 4. Strab. VII C. 300.

ὅτι γὰρ οἱ τότε τούτους Ἰππημολγοὺς ἐκάλουν, καὶ Ησίοδος μάρτυς ἐν τοῖς ὑπ' Ἐρατοσθένους παρατεθεισὺν ἔπεσιν· Αἰθιοπίας τε Λίγυς τε<sup>1)</sup> ἰδὲ Σκύθας Ἰππημολγούς.

Wie diese Fragmente darthun, suchte Eratosthenes den Fortschritt in der Erweiterung und Klärung der geographischen Kenntnisse schon bei Hesiod nachzuweisen. Von der Bedeutung, die das Wort *ἐπιμένων* im Fragm. I B, 1 im Bezug auf Reihenfolge und Anordnung des Stoffes hat, ist bereits S. 20 das nöthige bemerkt. Die Notiz des Scholiasten über mangelhafte Kenntniss der Peloponnes bei Homer ist im Betreff ihrer Zugehörigkeit zu betrachten wie Fragm. I A, 7, 8, 9 S. 31 f. Durch die Anführung des Verses aus Hesiod im Fragm. I B, 4 wollte Eratosthenes zeigen, dass bei diesem Dichter an Stelle der dunkeln Sage von den Rossmelkern schon der bestimmte geographische Begriff des Skythenvolkes getreten sei (vgl. Strab. I C. 4). Ueber die Bemühungen, den Vers metrisch zu gestalten und über die Lesarten *Λίγυας* — *Λίβυας*, deren erstere jetzt allgemein angenommen ist, sprechen noch ausführlich Ancher Fragm. XIV p. 18 f., Seidel p. 16, Bernhardt p. 41, Müllenhoff p. 96.

Die Geschichte der eigentlichen Geographie begann für Eratosthenes mit Anaximander, dem ersten Kartenzeichner, und dessen Landsmann Hekataüs, wie das folgende Fragment besagt.

Fragm. I B, 5. Strab. I C. 7.

φανεροὶ δὲ καὶ οἱ ἐπακολουθήσαντες αὐτῷ (Ὀμήρῳ) ἀνδρες ἀξιόλογοι καὶ οἰκτεῖοι φιλοσοφίας, ὧν τοὺς πρώτους μεθ' Ὀμηρον δύο φησὶν Ἐρατοσθένης, Ἀναξίμανδρον τε Θαλοῦ γεγονότα γνώριμον καὶ πολίτην καὶ Ἐκαταῖον τὸν Μιλήσιον· τὸν μὲν οὖν ἐκδοῦναι πρῶτον γεωγραφικὸν πῖνακα, τὸν δὲ Ἐκαταῖον καταλιπεῖν γράμμα πιστούμενον ἐκείνου εἶναι ἐκ τῆς ἄλλης αὐτοῦ γραφῆς.

Auch hier kann Strabo nicht unterlassen, durch die Worte μεθ' Ὀμηρον seine Lieblingsansicht in das Eratosthenische Zeugniß von dem ersten Auftreten der eigentlichen Geographie vorsichtig einzuschieben (vgl. oben S. 21 und Bernhardt p. 40).

1) „λιγυστι δὲ codd. Λιβυάς τ' ἠδὲ Cor. omisso τε post Αἰθιοπίας, quod alii quoque injuria ejiciendum censuerunt: neque Λίβυας rectius scriptum est, quod ante Coraem Clericus, Heynius alique proposuerant; vid. Naek. de Choerilo p. 124 et Grosk. ad h. l.“ Kram.

Zu der Angabe über die Erdtafel Anaximanders ist zu vergleichen Agathem. I, 1 (Geogr. Gr. m. II p. 471), Eustath. ad Dionys. (ebendasselbst p. 208), Schol. in Dionys. (ebendas. p. 428). Dem Hekatäus von Milet hatte Kallimachus<sup>1)</sup> nach Athen. deipn. II p. 70 a f. IX p. 410 e (vgl. Arrian. anab. V. 6; 5), unbestimmt aus was für Gründen, das unter seinem Namen cursierende Buch mit dem Titel *Ἀσίας περιήγησις* abgesprochen. Gegen ihn trat, wie wir sehen, Eratosthenes auf Grund der unangezweifelten Werke<sup>2)</sup> jenes Schriftstellers für dessen Autorschaft ein.

Es folgen nun etliche alles Zusammenhanges entkleidete Notizen. Obschon ihre eigentlichen Beziehungen nicht zu ergründen sind, so glaube ich doch, dass sie in die Abtheilung des historischen Ueberblickes und der von Eratosthenes darein verflochtenen Kritik gehören, denn der Zusammenhang bei Strabo, der freilich wegen der vielen Abschweifungen schwer zu übersehen ist, zeigt am Ende doch, dass derselbe hier, abgesehen von gelegentlichem Vor- oder Zurückgreifen, der Hauptsache nach Buch für Buch durchnahm, bis er II C. 94 an die Besprechung weiterer Gewährsleute gieng. Namentlich sieht man dies aus den Bemerkungen, welche besondere Abschnitte und Bücher des Eratosthenes markieren I C. 16, 29, 48, 62, 66, II C. 67.

Fragm. I B, 6. Strab. I C. 47.

*Οὐδὲ τοῦτ' εὖ Ἐρατοσθένους, ὅτι ἀνδρῶν οὐκ ἀξίων μνήμης ἐπὶ πλείον μέρηται, τὰ μὲν ἐλέγχων, τὰ δὲ πιστεύων καὶ μάρτυσι χρώμενος αὐτοῖς, οἷον Δαμάστη καὶ τοιούτοις ἄλλοις.*

*ὁ δὲ Δαμάστη χρώμενος μάρτυρι οὐδὲν διαφέρει τοῦ καλοῦντος μάρτυρα τὸν Βεργαῖον [ἢ τὸν Μεσσήνιον]<sup>3)</sup> Εὐήμερον καὶ τοὺς ἄλλους, οὓς αὐτὸς εἶρηκε διαβάλλων τὴν φλυαρίαν.*

1) S. die weiteren Ausführungen bei Ukert, Untersuchungen über die Geogr. des Hekatäus und Damastes Weimar 1814. Clausen Hecataei Milesii fragm. Berol. 1831. Schweighaeuser ad Athen. II p. 70. Mueller fragm. hist. Gr. I p. XII f.

2) Ukert S. 14, 16. Clausen p. 22.

3) „ἢ τὸν Μεσσήνιον glossatoris esse nescientis Euemerum Messenium ludibrii causa Bergaeum vocari ab Antiphane Bergaeo Ἀπίστων auctore, sicuti βεργαίζειν dicitur ἀντὶ τοῦ μηδὲν ἀληθὲς λέγειν, post Bernhardy (ad Eratosth. p. 22) bene monuit Meinekius.“ Mueller ind. var. lect. zu p. 39, 35. Vgl. Meineke vind. Strab. p. 5 f. und das folgende Fragment.

καὶ τούτου<sup>1)</sup> δ' ἓνα τῶν λήρων<sup>2)</sup> αὐτὸς λέγει, τὸν μὲν Ἀράβιον κόλπον λίμνην ὑπολαμβάνοντος εἶναι,<sup>3)</sup> Διότιμον<sup>4)</sup> δὲ τὸν Στρομβίχου πρεσβείας Ἀθηναίων ἀφηγούμενον διὰ τοῦ Κύδνου ἀναπλεῦσαι ἐκ τῆς Κιλικίας ἐπὶ τὸν Χοάσπην ποταμόν, ὃς παρὰ τὰ Σοῦσα ῥεῖ, καὶ ἀφικέσθαι τεσσαρακοσταῖον εἰς Σοῦσα· ταῦτα δ' αὐτῷ διηγήσασθαι αὐτὸν τὸν Διότιμον. εἶτα θαυμάζειν,<sup>5)</sup> εἰ τὸν Εὐφράτην καὶ τὸν Τίγριν ἦν δυνατὸν διακόψαντα<sup>6)</sup> τὸν Κύδνον εἰς τὸν Χοάσπην ἐκβαλεῖν.

Fragm. I B, 7. Polyb. ap. Strab. II C. 104.

Ἐρατοσθένη δὲ τὸν μὲν Εὐήμερον Βεργαῖον καλεῖν, Πυθέα δὲ πιστεύειν.

Den Euemerus wird Eratosthenes hier, wo es sich lediglich um die Bedeutung für die Geographie handelte, wohl überhaupt nur berücksichtigt haben, weil dessen Fiction von der Insel Panchäa in ein historisches Gewand gekleidet eine der brennendsten Fragen der damaligen Geographie, die Okeanosfrage, berührte.<sup>7)</sup> Den humoristischen Romanschreiber<sup>8)</sup> Antiphanes von Berga, das griechische Urbild unseres Münchhausen,<sup>9)</sup> konnten Eratosthenes und Strabo wohl zur Charakterisierung des Euemerus brauchen, aber nicht mit diesem und anderen von Eratosthenes in der Geographie kritisierten Leuten in eine Reihe stellen, wie Strabo nach der von Meineke beseitigten Lesart gethan haben würde.

1) „τοῦτον C1 τούτων AB Cas. corr.“ Kram.

2) „τὸν λήρον ABC1.“ Kram.

3) „ὑπολαμβάνοντος sup. νεὶ εἶναι καὶ ὅτι λέγει A, inde ὑπολαμβάνει no B (ex corr.) kt ὑπολαμβάνειν ald.“ Kram.

4) „Διότιμον CA et in hoc sup. Διότιμον. Diotimum quendam Strombichi filium commemorat Thuecyd. I, 45.“ Kram.

5) „θαυμάζει a1, sed θαυμάζειν sub marg. aggl. A: illud Cor. rec.“ Kram.

6) „διακόψαντα ABC1; alteram scripturam, quae est in n o p, licet conjecturae debeat, Cas. iam censuerat recipiendam esse, rec. Sbk.“ Kram.

7) Vgl. Polyb. ap. Strab. II C. 104. Schweigh. ad Polyb. fragm. lib. XXXIV. 5; 10. Fragm. Diod. Sic. lib. VI, 2 (Euseb. praep. Ev. II, 2, 55 f.). Tschuck. ad Pomp. Mel. III, 8; 8.

8) Phot. bibl. p. 112<sup>a</sup> Bekk.

9) Vgl. Plut. de profect. in virt. sent. Mor. p. 79 A. Dazu Steph. Byz. v. Βέργα. Strab. II C. 100, 102. Meineke vind. Strab. a. a. O. Schweigh. ad Polyb. fragm. lib. XXXIII, 12; 10. Casaub. ad Strab. I, 47. Marc. Heracl. Geogr. Gr. m. I p. 565.



Die Stellen, wo die Fragmente des Damastes zu suchen sind, weisen Forbiger Hdb. I S. 62 und Ukert in der oben citierten Schrift über Hekataüs und Damastes S. 26 nach.<sup>1)</sup> Er war nach übereinstimmender Angabe ein Schüler des Hellanikus, lebte bis in die Zeiten des peloponnesischen Krieges<sup>2)</sup> und schrieb neben mehreren historischen Werken ein geographisches,<sup>3)</sup> dessen Reste mit Ausnahme unserer Fragmentstelle bei Strab. XIII C. 583. XIV C. 683 f. Steph. Byz. v. *Ἰπεροβόρειοι*. Avien. or. marit. v. 370 f., wohl auch bei Plin. VII § 154 (vgl. Val. Max. VIII, 13 ext. 6) zu finden sind.

Das Fragment bietet Schwierigkeiten, die ich nicht endgültig lösen kann. Es reiht sich an das Belegmaterial der vielerörterten Frage über die diplomatischen Beziehungen zwischen Athen und dem persischen Hofe, ohne an sich entscheiden zu können.<sup>4)</sup> In der Verknüpfung der einzelnen Punkte zeigt sich an dieser Stelle eine gewisse Nachlässigkeit, die auch anderwärts bei Strabo nachweisbar ist, wo er einer zusammenhängenden kritischen Besprechung noch etliche aufs Geradewohl dem Gedächtnisse oder dem kritisierten Buche entnommene Bemerkungen nachsendet.<sup>5)</sup> Dazu kommt die Unbestimmtheit des Ausdrucks, die darin liegt, dass man thatsächlich fragen kann, wer eigentlich als Ueberlieferer jener verspotteten Angaben im letzten Theile des Fragmentes, wer als Subject zu dem *θανυμάξειν* des letzten Satzes anzusehen sei; nicht minder in dem Umstande, dass mit dem Ausdrücke *ἕνα τῶν λήρων* zwei allem Anscheine nach ganz unzusammengehörige Angaben verbunden auftreten.

Bei Lösung des erstgenannten Zweifels haben sich, abgesehen von den Stellen, die die Frage im Dunkeln lassen, Uebersetzer und Ausleger für Damastes entschieden, nur Casaubonus weist in

1) Vgl. noch Sturz Hellan. fragm. CXLIV p. 153 f.

2) Dionys. Hal. de Thucyd. hist. 5. Avien. or. marit. v. 46, 370 f.

3) *περιπλοῦν* Agathem. I, 1. *περὶ ἐθνῶν* Steph. Byz. *ἐθνῶν κατάλογον καὶ πόλεων* Suid.

4) Die kurze Art, in der K. W. Krüger, histor. philolog. Stud. Bd. I S. 113 Anm. über unser Fragment aburtheilt, scheint mir darum unzulässig, weil er die Thatsächlichkeit der zu Grunde liegenden Nachricht gar nicht berührt und nur die vorliegende Absurdität der Angaben ins Auge fasst, ohne auf die Ueberlieferungsverhältnisse Rücksicht zu nehmen.

5) Vgl. Strab. II C. 97 f.

seiner Note die Angabe kurz dem Euemerus zu.<sup>1)</sup> Jene mögen sich, abgesehen von dem ersten Eindrucke, den man bei Durchlesung der Stelle empfängt, wohl zumeist auf die Nachricht über einen Zeitgenossen des Damastes berufen, der Diotimus Sohn des Strombichus heisst (s. u.) und auf den Kramer in seiner Ausgabe ausdrücklich aufmerksam macht. Der logische Zusammenhang würde dann hinauslaufen auf eine weitere Begründung Strabos für seinen Tadel über die Benutzung des Damastes durch Beibringung einer von Eratosthenes selber gerügten Lächerlichkeit dieses seines Gewährsmannes. Anders gestaltet sich dieser logische Zusammenhang, wenn wir den Gründen des Casaubonus nachspüren. Strabo selbst gliedert, was jene übersehen, seinen Vorwurf über Berücksichtigung unzurechnungsfähiger Schriftsteller in den Worten τὰ μὲν ἐλέγχων, τὰ δὲ πιστεύων und konnte darum an den voraufgehenden Tadel über Benutzung des Damastes hier einen neuen Tadel über Widerlegung des von Eratosthenes selbst verachteten Euemerus reihen. Im Lichte dieser Gedankenfolge erscheint meines Erachtens die einfach angereihte Steigerung καὶ τούτου δὲ mit dem Hauptaccent auf τούτου völlig ungezwungen, und man muss gestehen, dass auch der Ausdruck λήρων, der die Ansicht des Eratosthenes mit begreifen soll, besser zu den Fictionen des Euemerus, als zu falschen Angaben des Damastes passt, für die ψεῦδος zu erwarten war. Noch ist zu berücksichtigen, dass Strabo selbst XIV C. 684 einen von Eratosthenes gegen Damastes ausgesprochenen Tadel vorbringt.

Sieht man ab von dem Wortlaute und sucht Entscheidung in der Betrachtung der gebotenen historischen Thatsachen, so sind folgende Umstände zu berücksichtigen. Ist Damastes der Ueberlieferer, so muss die erwähnte Gesandtschaft der Athener an den Perserkönig nach der oben angeführten Bestimmung über die Zeit seines Wirkens vor den peloponnesischen Krieg, kaum noch in die ersten Jahre desselben fallen. Da bietet sich nun zuerst die Gesandtschaft des Kallias<sup>2)</sup> dar (Herodot. VII, 151. Plut. Cim. 13. Diod. XII, 4. Suid. v. Καλλίας), die nach der Schlacht am Eurymedon oder nach dem Tode des Cimon in Susa gewesen sein

1) Vgl. Penzel, Groskurd, Forbiger (Uebers. d. Strabo), Ukert üb. d. Geogr. des Hecat. u. Damast. S. 26 u. 48. Clausen fragm. Hecat. 263. Forbiger Handb. I. S. 62. II. S. 8. K. W. Krüger a. a. O. Tzschucke ad Pomp. Mel. III, 8; 3.

2) Ueber die Feststellung seiner Person s. Hiecke de pac. Cim. Gryphisw. 1863. p. 43 f.

soll und deren thatsächliche Entsendung nicht sowohl gelegnet werden kann,<sup>1)</sup> als ihr in späterer Zeit von den attischen Rednern so überschwänglich gepriesener Erfolg nach dem Schweigen des Thucydides.<sup>2)</sup> Mit guten Gründen haben sich Wesseling, Grote, Curtius, Hiecke, Müller, Schmidt für die spätere Ansetzung jener Gesandtschaft, die auch der Ausdruck Herodots *πολλοῖσι ἔτεσι ὕστερον* bedingt, entschieden, so dass nach ihrer Annahme Diotimus der Sohn des Strombichus, der nach Thucyd. I, 45 unter den Flottenführern genannt wird, die im Jahre 432 den Corcyräern die erste Hülfe zuführten und der höchst wahrscheinlich nach Diod. XII, 49. Ol. 88, 1 Archon war,<sup>3)</sup> recht gut bei der Gesandtschaft gewesen sein könnte, denn die Bedenken, die wegen des Zeitraumes zwischen dieser und jenen späteren Amtshandlungen des Mannes aufsteigen könnten, würde der Umstand lösen, dass Aristophanes Acharn. 599—614 seinem Unwillen über Verleihung von Gesandtschaftsposten an junge, angesehene Männer Luft macht. Dass sich Diotimus nach dem Fragmente selber den Führer der Gesandtschaft genannt zu haben scheint, könnte man möglicherweise auf Rechnung einiger Privateitelkeit setzen.<sup>4)</sup>

Mit dieser Gesandtschaft identificieren Schäfer und Hiecke<sup>5)</sup> diejenige, deren Ausführung Andocides (*περὶ τῆς εἰς Λακ. εἰρ.* p. 27 § 28 f.) seinem Oheim Epilykos Tisandros Sohne zuschreibt. E. Müller verlegt sie auf Grund seiner Bestimmung der Lebensverhältnisse des Epilykos, des Schwagers von Perikles Sohne Xanthippos, in die letzten Jahre des Archidamischen Krieges, Krüger

1) S. Krüger S. 105, 112 f. Anm. 4. 143.

2) Vgl. über den sogenannten kimonischen Frieden: Drumann, Id. z. Gesch. des Verfalls der griech. Staaten S. 243. Wachsmuth Hell. Alterth. I S. 116. Grote Gr. Gesch. III S. 260 f. Curtius Gr. Gesch. II S. 182 bes. Anm. 100 zum dritten Theile. K. Fr. Hermann Lehrb. d. Gr. Staatsalterth. S. 96 f. Wesseling ad Diod. XII, 4. Adolf Schmidt, d. Perikleische Zeitalter Jena 1877. S. 73, 75, 77. Anhang II. S. 279 ff. Die weitere Literatur bei Hermann und Curtius.

3) Vgl. Corsini fast. Att. III p. 332. Clinton. fast. Hell. II p. 64.

4) Vgl. E. Müller, über den kimonischen Frieden, Progr. Freiberg 1869 S. 29. Hiecke de pace Cim. p. 10 f. Letzterer stützt sich besonders darauf, dass Andocides gelegentlich mit besonderer Hervorhebung seiner Verwandten aus dem gesammten Gesandtschaftspersonale prunkt, auch da, wo Diodor andere Führer angiebt, vgl. Andocid. *περὶ τῆς εἰς Λακεδαιμ. εἰρήνης* p. 25 § 6 (gegen Diod. Sic. XII, 4); p. 27 § 28 f. u. Aeschin. *περὶ παραπρεσβ.* p. 48 § 158.

5) Vgl. Hiecke p. 9 f. Müller S. 29.

(historiogr. Dionys. comment. c. VI. p. 351 f.) nach der Niederlage in Sicilien. Hat einer der letztgenannten Recht, so wäre sie unserer Sphäre entrückt, und es bleibt uns nur noch übrig, auf den mysteriösen Gesandtschaftsschatten aufmerksam zu machen, der in den Acharnern<sup>1)</sup> spukt.

Wenden wir uns jetzt zu Casaubonus Annahme der Ueberlieferung durch Euemerus um an ihr die Gesandtschaftsfrage zu prüfen, so löst sich diese allerdings in so weit leicht, als zuletzt im Jahre 340 die Athener Gesandte unter Ephialtes nach Susa schickten.<sup>2)</sup> Als Führer oder Begleiter finden wir freilich einen Diotimus eben so wenig genannt, wie bei jenen früher besprochenen Gesandtschaften, auch nicht als Sohn des Strombichos,<sup>3)</sup> im übrigen aber kehren die obigen Verhältnisse wieder in der Person eines Zeitgenossen des Demosthenes Diotimos genannt, eines reichen und angesehenen Atheners,<sup>4)</sup> der bei Arrian<sup>5)</sup> neben Ephialtes, dem Führer jener Gesandtschaft, auf der Liste derer steht, die Alexander von den Athenern ausgeliefert haben wollte und der der Zeit nach recht wohl mit Euemerus dem Günstlinge Kassanders verkehrt haben kann. Dass dieser auch Sohn eines Strombichos und Theilnehmer der bezüglichen Gesandtschaft gewesen sei, wären nach alledem keine zu kühnen Vermuthungen.

Was endlich die Betrachtung der geographischen Angaben selbst betrifft, so führt dieselbe ausser einem negativen Resultate nur zu Vermuthungen. Was für Gründe Strabo gehabt habe, die beiden Angaben in eine zu verschmelzen, kann ich nicht ersehen, besonders da er ausdrücklich nur die letztere dem Athener zu-

1) Aristoph. Acharn. 61—125 u. 613. Verschiedene Ansichten über die Art, wie diese Partie zu verstehen sei, bei Aristoph. Acharn. ed. W. Ribbeck Anm. 61 S. 196. Anm. 100 S. 200. Müller über den kimonischen Frieden S. 33 f. Grote Gr. Gesch. III S. 595 Anm. 84.

2) S. Aeschin. adv. Ctes. p. 87 § 239. Vgl. Isocr. Areopag. p. 156 § 92. Epist. Phil. p. 160 § 6. Demosth. πρὸς τὴν ἐπιστ. p. 153 § 6. Curtius Gr. Gesch. III. 677 f. Anm. 155 z. siebent. Buche.

3) Ein Sohn des Strombichos, Eukratos, wurde in Olynth mit gefangen nach Aeschin. περὶ παραπρεσβ. p. 30 § 15.

4) Archon Diotimus a. 354 Diod. XVI, 28. Demosth. de coron. p. 264 § 145. epist. Demosth. p. 1482 § 31. Curtius III. S. 647, 650, 720 Anm. 137, 139 z. siebent. Buche.

5) Arrian. anab. I. 10; 4. Plut. Demosth. 23 nennt ihn nicht unter seinen acht Proscribirten, die er den besten Schriftstellern gegen Idome-neus und Duris entnahm, was an unserer Frage nicht eben viel ändert.



schreibt. Die erstere insbesondere darf man sicherlich dem Damastes nur dann beimessen, wenn die oben besprochene Frage genügend entschieden ist. Noch weniger natürlich darf man sie unter so bewandten Umständen von Damastes auf Hekatäus übertragen, wie Clausen thut.<sup>1)</sup> Hätte dieser den arabischen Meerbusen als See betrachtet, so müsste man sich wohl wundern, dass Herodot bei seiner eingehenden Besprechung des Meerbusens (II, 11 f.) dieser gegentheiligen Meinung des Joniers nicht gedachte, wie anderwärts,<sup>2)</sup> und dass Strabo darüber schweigt. Eher könnte man auf den Gedanken kommen, dass zu Alexanders Zeit, da die Umseglung Arabiens nicht gelingen wollte,<sup>3)</sup> eine leichtfertige Hypothese solcher Art aufgetaucht sei, die namentlich, auch wenn sie von einem verachteten Autor ausgesprochen war, dem Eratosthenes immer Grund genug zu kritischer Entgegnung geboten haben würde.

In Bezug auf die Diotimusfahrt gestatte ich mir nur vermuthungsweise die Ansicht hinzustellen, dass das Hauptinteresse des Berichtes in der Beschleunigung der Reise<sup>4)</sup> durch Benutzung der Wasserstrassen<sup>5)</sup> habe bestehen sollen und dass Eratosthenes in seiner Quelle möglicherweise eine Lücke zwischen *ἀναπλεῦσαι* und dem folgenden *ἐκ τῆς Κιλικίας* übersehen habe. Auch ohne etwaige Consequenzen dieser Vermuthung hereinzuziehen betrachte ich mit Casaubonus und Koray als Subject zu dem *θανμάζειν* des letzten Satzes Eratosthenes, den Satz selber als eine spöttische Bemerkung desselben. Denn gesetzt auch Diotimus habe wirklich Unsinn berichtet, so konnte dieser dem Ueberlieferer nicht zur Last gelegt werden, wenn er ihn selbst bespöttelte. Den Unsinn aber bei eigener, guter Kenntniss jener Flüsse dennoch verwunderungsvoll zweifelnd hingeschrieben zu haben,<sup>6)</sup> halte ich keinen der in Frage kommenden Männer für fähig.

1) Hecat. frgm. 263.

2) Vgl. Herodot. II, 16 f. 20 f. IV, 36. Claus. Hecat. frgm. p. 27. frgm. 278, 295.

3) Vgl. Arrian. anab. VII, 1; 2. 16; 2. 20; 8 f. Ind. cap. 43.

4) Vgl. Herodot. V, 52 f. Im Allg. kann hierzu noch verglichen werden Strab. XVII C. 802. Xenoph. Hell. I, 3, 4. Isocrat. panegy. p. 71 § 173.

5) Vgl. Herodot. I, 194. Strab. XVI C. 729. 766. Vgl. auch die letzte Bemerkung des Casaubonus z. St.

6) Vgl. Groskurd zu unserer Stelle I. Absch. 3 § 1 Anm. 1.



Fragm. I B, 8. Strab. I C. 48.

— — — εἰπὼν τε τοὺς ἀρχαιοτάτους πλεῖν καὶ κατὰ ληστείας ἢ ἐμπορίαν,<sup>1)</sup> μὴ πελαγίζειν δέ, ἀλλὰ παρὰ γῆν, καθάπερ τὸν Ἰάσονα, ὅνπερ καὶ μέχρι τῆς Ἀρμενίας καὶ Μηδίας ἐκ τῶν Κόλχων στρατεῦσαι ἀφέντα τὰς ναῦς, ὕστερόν φησι τὸ παλαιὸν οὔτε τὸν Εὐξείνιον θαρρεῖν τινα πλεῖν οὔτε παρὰ Λιβύην καὶ Συρίαν καὶ Κιλικίαν.

Fragm. I B, 9. Strab. XVII C. 802.

φησὶ δ' Ἐρατοσθένους κοινὸν μὲν εἶναι τοῖς βαρβάροις πάσιν ἔθος τὴν ξενηλασίαν, τοὺς δ' Αἰγυπτίους ἐλέγχεσθαι διὰ τῶν περὶ τὸν Βούσιριν μεμυθευμένων<sup>2)</sup> ἐν τῷ Βουσιρίτη νομῷ, διαβάλλειν τὴν ἀξενίαν βουλομένων τοῦ τόπου τούτου τῶν ὕστερον, οὐ βασιλέως, μὰ Δία, οὐδὲ τυράννου γενομένου τινὸς Βουσίριδος· προσεπιφημισθῆναι δὲ καὶ τὸ „Αἰγυπτὸν δ' ἰέναι δολιχὴν δὸν ἀργαλέην τε“<sup>3)</sup> προσλαμβάνοντος πρὸς τοῦτο πάμπολυ καὶ τοῦ ἀλιμένου<sup>4)</sup> καὶ τοῦ μηδὲ τὸν ὄντα λιμένα ἀνεῖσθαι τὸν πρὸς τῇ Φάρῳ, φρουρεῖσθαι δ' ὑπὸ βουκόλων ληστῶν<sup>5)</sup> ἐπιτιθεμένων<sup>6)</sup> τοῖς προσορμιζομένοις· Καρχηδονίους δὲ καταποντοῦν, εἴ τις τῶν ξένων εἰς Σαρδῶν παραπλεύσειεν ἢ ἐπὶ Στήλας· διὰ δὲ ταῦτ' ἀπιστεῖσθαι τὰ πολλὰ τῶν ἐσπερίων· καὶ τοὺς Πέρσας δὲ κακῶς ἡγεῖσθαι τοῖς πρέσβεσι τὰς ὁδοὺς κύκλῳ καὶ διὰ δυσκόλων.

Diod. Sic. I, 67.

— καὶ γὰρ ἡ περὶ τὸν Βούσιριν ἀσέβεια διὰ τὴν τῶν ἐγγωρίων ἀξενίαν διεβοήθη παρὰ τοῖς Ἑλλησιν, οὐκ οὔσα μὲν πρὸς ἀλήθειαν, —

1) Vgl. Odys. α, 180 f. ξ, 246 f. 452 f. ο, 426 f. Hesiod. op. 618 f. Herod. I, 2. IV, 151. Thucyd. I, 4 f. Diod. Sic. IV, 79. Strab. VI C. 279. VIII C. 378. X C. 481. XIV C. 654, 664. Movers Phöniz. II, 1 S. 309 f. III, 1 S. 148 f.

2) Vgl. Plut. de Herod. mal. p. 857 A. Eurip. Hel. 155. 439. Heyne ad Apollod. II. 5; 11 (I p. 419). Panyas. ap. Athen. IV p. 172 D. Phercyd. ap. Schol. Apoll. Rh. IV, 1396. Herod. II, 45. 61.

3) Od. δ, 483.

4) Vgl. Strab. XVII C. 819. Diod. I, 31, Eurip. Hel. 1211.

5) Vgl. Strab. XVII C. 792. Helioid. Aeth. I, 1.

6) „ἐπικειμένων Eust. ad Od. Δ, 483 p. 1506 in R.“ Kram. Eustathius bringt die Angabe ἀλιμένου — προσορμιζομένοις unter Strabos Namen.

Ebendas. I, 88.

διὸ καὶ περὶ τῆς Βουσίριδος ξενοκτονίας παρὰ τοῖς Ἑλλησιν ἐνισχῦσαι τὸν μῦθον, οὐ τοῦ βασιλέως ὀνομαζομένου Βουσίριδος, ἀλλὰ τοῦ Ὀσίριδος τάφου<sup>1)</sup> ταύτην ἔχοντος τὴν προσηγορίαν κατὰ τὴν τῶν ἐγχωρίων διάλεκτον.

Das erste dieser beiden Fragmente rechnen Ancher (p. 21 fragm. XVI) und Seidel (p. 19) zur Homerfrage, wohl wegen der deutlichen Anknüpfungspunkte, die sich für die zweite Angabe des vorliegenden dort im fragm. I A, 6 darbieten. Bernhardy (p. 44 f.) betrachtet es dem Zusammenhange bei Strabo nach als ein Stück des historischen Ueberblickes. Wegen des vollständig fehlenden Zusammenhanges, aus welchem die beiden verschiedenen Stellen des Eratosthenes entnommen sind, lässt sich für keine der beiden Annahmen eine sichere Entscheidung treffen und nur wegen des hinzutretenden äusserlichen Grundes, dass keine directe Beziehung auf Homer vorliegt, habe ich mich für Bernhardys Anordnung entschieden. Strabo entgegnet gleich nach dem Fragmente, wenn Eratosthenes unter τὸ παλαιόν die vorhistorische Zeit meine, so sei die Angabe völlig gleichgültig, meine er aber den Anbeginn der historisch erreichbaren Zeit, so dürfe man ihm getrost entgegen, dass nach den Traditionen über Dionysos und Herakles, über Jason selbst, über Odysseus und Menelaos, Theseus und Pirithous, über die Dioskuren, die Seeherrschaft des Minos und die Fahrten der Phönicier, die Gründungen und Fahrten des Aeneas, Antenor, der Eneter und andere kurz nach der Zerstörung von Troja auf gewaltige Fahrten der älteren Zeit, denen die der späteren nicht gleich kamen, geschlossen werden müsse. Auch diese Entgegnung trägt, wie wir sehen, nichts bei zur Aufklärung über die eigentliche Bedeutung der Eratosthenischen Angaben aus deren Zusammenhange, namentlich über den Zeitbegriff, den Eratosthenes in der zweiten Notiz mit dem Ausdrucke τὸ παλαιόν (τοὺς παλαιούς fragm. I A, 6) verband. Strabo ist zufrieden, den gewonnenen Widerspruch der beiden Ausdrücke des Gegners festhalten und durch einseitige Prüfung an seiner eigenen Ansicht schärfen zu können, und somit würde die weitere Betrachtung des Fragmentes zu blossen Vermuthungen führen. Die von Eratosthenes berührte Erweiterung der Argonautensage (Bernhardy

1) Vgl. Eudox. ap. Plut. de Is. et Os. p. 359 B.

p. 45 f.) findet sich noch anderwärts, theils vollständiger, theils nur theilweise angedeutet.<sup>1)</sup>

Die Schwierigkeit im Bezug auf die Einordnung kehrt wieder bei dem folgenden Fragmente. Seidel (p. 198 f.) setzt es nach der Stelle, wo er es bei Strabo vorfand, unter die Fragmente des dritten Buches; Bernhardy (p. 36 f.) nach seinem Inhalte in die Homerfrage. Wahrscheinlich erinnerte sich Strabo in seiner Beschreibung Aegyptens bei dem Namen Busiris an diese Stelle des Eratosthenes und schob sie ein, offenbar etwas vollständiger, als der dortige Anlass und Zusammenhang eigentlich verlangt hätten. Darnach ist aber eben so möglich, dass die Stelle aus Bemerkungen genommen sei, mit denen Eratosthenes seine eigenen Angaben über die westlichen Länder einleitete, als dass sie eine Bemerkung des ersten Buches gewesen sei, an welcher Strabo nichts zu kritisieren gefunden hatte. Dass sie aus der Beschreibung Aegyptens stamme ist dagegen ganz unwahrscheinlich, denn die Reste der Eratosthenischen Länderbeschreibung zeigen deutlich genug, dass dieselbe keinen Platz liess für derartige an einzelne Orte geknüpfte, abschweifende Erörterungen. Es bleibt für diese unvermeidlich wiederkehrenden Fälle nichts übrig, als nach dem Inhalte des Fragmentes den passendsten Platz für dasselbe zu bestimmen, und für eine Aufzählung von Schwierigkeiten, die sich der Entwicklung der Geographie entgegenstellten, giebt es keinen besseren.

Ueber die griechische Busirismythe spricht Lepsius, Chronologie der Aegypter S. 271. Die eigenthümliche Angabe über den Namen Busiris, erweitert bei Eudoxus und Diodor, erläutert und rechtfertigt wenigstens zum Theile Lauth (Busiris und Osymandyas München 1878 S. 4 f.)<sup>2)</sup>. Wie die Karthager noch in den Zeiten ihrer Ohnmacht bestrebt waren, die Seewege des äusseren Meeres für sich zu wahren, beschreibt Strabo III C. 175 f. Dass sie zu glücklicherer Zeit ihre Seeherrschaft in der von Eratosthenes angegebenen Weise ausbeuteten, ist ausser Zweifel, doch meines Wissens anderwärts nicht bezeugt. Bernhardy (p. 37) will aus

1) Strab. XI C. 498, 503, 526, 530, 531. Justin. XLII, 2. 3. Apollod. bibl. I, 9; 28 (Heyne ad Apollod. I p. 230 f.) Tacit. ann. VI, 34. Paus. II, 3; 8. Plin. VI § 38.

2) Abhandl. d. Königl. Bair. Akad. d. Wiss. I Cl. XIV Bd. III. Abth. S. 76 f. Vgl. Brugsch, Gesch. Aegypt. unter den Pharaonen. Leipzig 1877 S. 398, 672.

dieser Bemerkung schliessen, dass die Geographie des Eratosthenes vor dem Ende des ersten punischen Krieges verfasst sei, doch ist diese Annahme durchaus bedenklich, denn abgesehen von den Schwierigkeiten, die daraus hervorgehen würden, dass Eratosthenes, nach den bei der Erdmessung gebrauchten Hilfsmitteln zu schliessen, die Geographie in Alexandria schrieb, dorthin aber erst etwa im Jahre 247 v. Chr. berufen wurde,<sup>1)</sup> lässt sich der Ausdruck τὸς *K. καταποντοῦν* sicherlich eben so wenig für eine scharfe Bestimmung gegenwärtiger Zeit gebrauchen, als die Worte τὸς ἀρχαιοτάτους πλεῖν — μὴ πελαγίζειν δὲ im vorhergehenden Fragmente. Möglich ist und vielleicht bemerkenswerth, dass Eratosthenes bei den Worten ἀπιστεῖσθαι τὰ πολλὰ τῶν ἐσπερίων nicht allein an diesen allgemein bekannten Grund des lange andauernden Zustandes der Unkenntniss über den Westen dachte, sondern schon an das Misstrauen, welches seine Zeit und sein eigener Vorgänger Dicäarch (Polyb. ap. Strab. II C. 104) dem Pytheas entgegenbrachte. Aus den zahlreichen Erwähnungen griechischer Gesandtschaften, die Persien besuchten, weiss ich keine weiter mit der letzten Bemerkung unseres Fragments zu vergleichen, als die Anspielung des Aristophanes (Acharn. 68 f.) und Xenoph. Hell. I, 3. 4 (vgl. Isocrat. paneg. p. 71 § 173).

Die letzte Epoche der Geographie vor Eratosthenes war eingetreten mit dem endlichen Siege der Lehre von der Kugelgestalt der Erde und mit dem Beginne der wissenschaftlichen Verarbeitung des unter Alexander zusammengebrachten Materials.

Fragm. I B, 10. Strab. I C. 14.

καὶ γὰρ δὴ πολὺ τι τοῖς νῦν ἢ τῶν Ῥωμαίων ἐπικράτεια καὶ τῶν Παρθυαίων τῆς τοιαύτης ἐμπειρίας προσδέδωκε· καθάπερ τοῖς μετὰ τὴν Ἀλεξάνδρου στρατείαν,<sup>2)</sup> ὧς φησιν Ἐρατοσθένης. ὁ μὲν γὰρ τῆς Ἀσίας πολλὴν ἀνεκάλυψε νῦν καὶ τῶν βορείων τῆς Εὐρώπης ἅπαντα μέχρι τοῦ Ἴστρου.

Fragm. I B, 11. Strab. I C. 48.

Εἰπὼν δὲ καὶ αὐτός, ὅποσον προὔβη τὰ τῆς οἰκουμένης εἰς γυνῶσιν τοῖς μετ' Ἀλέξανδρον καὶ κατ' αὐτὸν ἤδη, μετα-

1) Ritschel. opusc. phil. vol. I p. 61 f.

2) Vgl. bes. Plin. II § 168. VI § 40, 58. XII § 21. Arrian. anab. V, 4, 4. Eustath. ad Dionys. Geogr. Gr. m. II p. 211.

βέβηκεν ἐπὶ τὸν περὶ τοῦ σχήματος λόγον, οὐχὶ περὶ τοῦ τῆς οἰκουμένης, ὅπερ ἦν οἰκειότερον τῷ περὶ αὐτῆς λόγῳ, ἀλλὰ τοῦ τῆς συμπάσης γῆς· δεῖ μὲν γάρ καὶ τούτου μνησθῆναι, μὴ ἀτάκτως δέ.

Diese letztere Stelle führt uns wieder zurück in die feste Reihe derjenigen Fragmente, welche Strabo bei schrittweiser Durchsicht der auf einander folgenden Bücher für seine Polemik heraushob (vgl. oben S. 42). Meine Ansicht über den Inhalt des Abschnittes aus dem ersten Buche des Eratosthenes, welchen Strabo mit *μεταβέβηκεν κτλ.* andeutet und beseitigt, habe ich früher (S. 18) dargelegt. Ueber Strabos Beweggründe für die strenge Durchführung der auch von anderen eingehaltenen Beschränkung der Geographie auf die Grenzen der Oekumene ist weiter unten zu sprechen.<sup>1)</sup> Den Vorwurf, diese Grenzen der Geographie überschritten zu haben, erhebt Strabo nochmals gegen Eratosthenes (I C. 62, 65), indem er dabei auf einen bestimmten Punkt, die Lehre von den Periöken, hindeutet, und mehrere dergleichen Fragen, mit denen sich Eratosthenes befasst hatte, zählt er an einer anderen Stelle auf, die gegen Hipparch's Kritik gerichtet ist. Er sagt I C. 8: ὁ δ' οὕτω μετεωρίσας ἤδη τὴν διάνοιαν οὐδὲ τῆς ὅλης ἀπέχεται γῆς· φαίνεται γὰρ γελοῖον, εἰ τὴν οἰκουμένην γλιχόμενος σαφῶς ἐξειπεῖν τῶν μὲν οὐρανίων ἐτόλμησεν ἄψασθαι καὶ χρήσασθαι πρὸς τὴν διδασκαλίαν, τὴν δ' ὅλην γῆν, ἧς μέρος ἢ οἰκουμένη, μήθ' ὀπόση μήθ' ὀποίη τις μήθ' ὅπου κειμένη τοῦ σύμπαντος κόσμου μηδὲν ἐφρόντισε, μηδ' εἰ καθ' ἓν μέρος οἰκεῖται μόνον τὸ καθ' ἡμᾶς ἢ κατὰ πλείω καὶ πόσα. ὡς δ' αὐτως καὶ τὸ ἀοίκητον αὐτῆς πόσον καὶ ποῖόν τι καὶ διὰ τί.<sup>2)</sup> Der anfangs befremdliche Zusammenhang dieser Stelle, der den Strabo scheinbar an den Rand der Selbstbekämpfung führt, wird erklärbar aus dem Verhalten Hipparch's, das Strabo missverstand und verdrehte. Hipparch verlangte streng astronomische Bestimmung für jede geographische Ortsangabe. Demgemäss aber wies er alle Hypothesen über die unbekanntenen Theile der Erdoberfläche ab, die für die Astronomie unlösbar waren und deren Bestätigung oder Beseitigung lediglich

1) S. oben S. 9. Strab. I C. 61: ταῦτα μὲν εἰρήσθω πρὸς ἅπασαν κοινῇ τὴν περίοδον τῆς γῆς ἔχοντα οἰκείαν ἱστορίαν. Vgl. II C. 96, 98, 104, 111, 112, 118, 132, 135, 136. Gemin. isag. 13 p. 199 Hild. Pomp. Mel. I, 1; 2. 9; 4. Hygin. astr. c. 4.

2) Vgl. Strab. II C. 118 fragm. II A, 7.



von historischer Forschung und Erfahrung abhing.<sup>1)</sup> Auch er verlangte demnach für alle Annahmen, die nicht aus den Himmelserscheinungen berechnet werden konnten, Beschränkung auf die Grenze des bekannten. Die bestimmende Unterscheidung zwischen mathematischer Nothwendigkeit und unmathematischer, mehr oder weniger haltloser Hypothese, zwischen astronomischer Berechnung und Speculation, übersah aber Strabo. Seine ganz oberflächliche Unterscheidung zwischen einem überflüssigen und einem genügenden Aufwande mathematischer Hülfsmittel läuft im Grunde auf Beschönigung unmathematischen Verfahrens hinaus, und daraufhin will er nur dem Hipparch, da dieser ja noch weit über die mathematischen Forderungen des Eratosthenes hinausgieng, das Recht absprechen, seinerseits jenem die bezügliche Beschränkung der Geographie aufzuerlegen. Die Worte *γλιχόμενος σαφῶς ἐξειπεῖν* beziehen sich dabei auf die Hipparchische Forderung durchaus astronomischer Ortsbestimmung, die Worte *μήθ' ὀπόση* darauf, dass Hipparch, wie wir unten sehen werden, das abschliessende Resultat der Erdmessung noch verschoben wissen wollte.

Das wichtigste aus der ganzen Stelle ist für uns, dass Strabo die einzelnen Fragen bestätigt, die in jener von der Erdkugeltheorie angebahnten Uebergangsperiode aufgeschossen und von Eratosthenes kritisiert worden waren. Sie betreffen die wesentlichsten Punkte der Gedankenkreise, die in unserer Zeit gemeinlich an die Namen Columbus<sup>2)</sup> und Kopernikus<sup>3)</sup> angeknüpft wer-

1) Vgl. die geogr. Fragm. Hipp. Reihe II und VIII.

2) Ausser dem sprüchwörtlichen *alter orbis* und dem bekannten Erdbilde des Krates mit seinen Spielarten finden sich die directen Zeugnisse dafür bei Aristot. *meteor.* II. 5; 13, 15. *de coelo* II. 14; 15. Strab. I C. 64. II C. 102, Senec. *quaest. nat. praefat.*

3) S. Weidler *hist. astr.* VI, 4 p. 127 f. Schaubach, *Gesch. der Griech. Astr.* S. 466 f. Ruge, *der Chaldäer Seleukus* S. 12 f. Schäfer, *die astronomische Geogr. der Gr.* S. 29 f. Für die Lehre von der Gestalt und Bewegung der Erde ist besonders hinzuweisen auf Wyttenbach. *annotatt. ad. Bak. libr. de Posidonio* (Lugd. Bat. 1810); Schaubach, *über die Begr. d. Alt. von der Bewegung der Erde*, Meiningen 1828; Chiarini, *fragm. d'astron. Chaldéenne découvert dans le proph. Ezechiel* Leipz. 1831; Könitzer, *Vorstell. d. Gr. über die Ordnung und Bewegung der Himmelskörper u. s. w.* Programm, Neu-Ruppin 1839. Schieck, *über die Himmelsgloben u. s. w.* Programm, Hanau 1843. 1846; Gruppe, *die kosm. Syst. d. Gr.* Berlin 1851. Böckh, *Untersuch. über das kosm. System des Plato*, Berlin 1852; Grote, *Plato's Lehre von der*

den, und die als Endglieder einfacher, von der Erdkugeltheorie auslaufender Erkenntnissreihen<sup>1)</sup> der nacharistotelischen Gelehrsamkeit, ob abgewiesen oder angenommen, doch rasch genug geläufig wurden.

Die drei ersten Fragen (*μήθ' ὅποση μήθ' ὅποιή τις μήθ' ὅπου κειμένη*) beziehen sich auf Grösse, Gestalt und Lage der Erde. Man wird demnach annehmen müssen, dass Eratosthenes die früheren Erdmessungsversuche<sup>2)</sup> kritisch beleuchtet, vorher aber die Erweise von der Kugelgestalt der Erde und die Einwendungen dagegen besprochen habe, worauf Strabo noch drei Mal tadelnd hinweist (I C. 48, 62, 65), und damit zugleich die von der Aristotelischen Weltconstruction abhängige Entscheidung der Frage nach der Lage der Erde.<sup>3)</sup> Von alledem erfahren wir leider kein Wort.

---

Rotation der Erde und die Auslegung dess. durch Aristoteles. Uebersetzt von Holzamer, Prag 1861; Roudolf. die astronom. u. kosm. Anschauungen der älteren Zeit bis auf Aristoteles, Programm, Neuss 1866. Oettinger, die Vorstellung der alten Gr. u. R. von der Erde als Weltkörper Freiburg 1850. Für Haupthindernisse einer früheren Annahme der Erdkugellehre kann man vielleicht die zeitweilige Feindseligkeit der Athener gegen die speculativen Wissenschaften, die besonders Isokrates in den Reden *περὶ ἀντιδόσεως* und *Παναθηναϊκὸς* kundgiebt, und nächst dem den Mangel einer befriedigenden Lehre über den Stützpunkt der Erde betrachten. Die erstere Schwierigkeit überwand nach Plut. Nic. 23 Plato, die andere Aristoteles, indem er an Stelle der früheren Ausflüchte (de coel. II, 13) seine Lehre vom Zuge nach der Mitte (de coel. II, 14) darbot, die allgemeinen Anklang fand, wohl zum Schaden der kopernikanischen Ideen. Damit wurde die Annahme der Lehre wesentlich durchgesetzt (vgl. Schaubach, Gesch. d. Astr. S. 257 f. Humboldt, Krit. Unters. I S. 53 f. Forbiger, Hdb. I S. 538. Schäfer a. a. O. S. 26).

1) Vgl. Strab. II C. 94: *τὸ τὴν γῆν ὅλην ὑποθέσθαι σφαιροειδῆ καθάπερ καὶ τὸν κόσμον, καὶ τὰ ἄλλα παραδέξασθαι τὰ ἀνόλουθα τῇ ὑποθέσει ταύτῃ.*

2) Aristot. de coel. II. 14; 16. Vgl. Plat. Phaed. p. 109 A f. Schaubach a. a. O. S. 259. Abendroth, Darstellung und Kritik der ältesten Gradmessungen Dresden 1866. S. 6 f. Schäfer, Entwicklung der Ans. d. Alt. über Gestalt u. Gr. d. Erde, Insterburg 1868. S. 19 f. S. u. Erdmessung.

3) Aristot. d. coel. II, 4; 14. Simplic. ad Aristot. de coel. p. 7 A f. 15 B f. 61 B f. Cic. de nat. Deor. II, 16. Plin. II § 11 f. Cleomed. cycl. theor. I, 1 p. 9 Balf. Galilei dial. de syst. mundi p. 1. 25 f.

Fragm. I B, 12. Strab. I C. 49.

*εἰπὼν οὖν ὅτι σφαιροειδῆς ἡ σύμπασα, οὐχ ὡς ἐκ τόρου<sup>1)</sup> δέ, ἀλλ' ἔχει τινὰς ἀνωμαλίας, ἐπιφέρει τὸ πλῆθος τῶν ἐν μέρει μετασχηματισμῶν αὐτῆς, οἱ συμβαίνουσιν ἐκ τοῦ υδατος καὶ πυρὸς καὶ σεισμῶν καὶ ἀναφύσημάτων καὶ ἄλλων τοιούτων, —*

Gleich nach diesem Fragmente erhebt Strabo mit den Worten *οὐδ' ἐνταῦθα τὴν τάξιν φυλάσσω* Einsprache gegen die Bemerkung von der Beschaffenheit der Erdoberfläche auf Grund des Satzes, dass die höchsten Erhebungen derselben mit ihren tiefsten Einsenkungen verschwinden gegen den Durchmesser der Kugel, wie auf einem Balle der Staub.<sup>2)</sup> Der Satz gehört in die Vermittelung zwischen Theorie und Augenschein, welche bei der Lehre von der Kugelgestalt der Erde dem Laien gegenüber nothwendig sein mochte.<sup>3)</sup> Dicäarch hatte in seinen Höhenmessungen Material dafür geliefert,<sup>4)</sup> Eratosthenes hatte dasselbe erweitert, oder wenigstens der Betrachtung unterzogen<sup>5)</sup> und von einer Vernachlässigung dieses Satzes seinerseits kann eben so wenig die Rede sein, wie von Vernachlässigung der Hydrostatik, die ihm Strabo weiter unten ungerechter Weise aufbürdet. Im zweiten Buche, wo Eratosthenes seine eigenen Grundlagen darlegt (fragm. II A, 1 f.) hat der Satz sicherlich gestanden, und dass ihn Strabo hier in der zweiten Hälfte des ersten Buches nicht fand, stimmt zusammen mit der schon mehrfach berührten Ansicht über die Eigenthümlichkeit dieser Partie, die nicht der folgerichtigen Darstellung eigenen Stoffes, sondern der Betrachtung der Vorgänger und ihrer Arbeiten bestimmt war. Genau genommen tadelt Strabo auch nur die Reihenfolge der Gedanken, zeigt aber schliesslich II C. 112 vgl. XVII C. 810 selber, wie unvermeidlich die von ihm bei dem Gegner gerügte Bemerkung sich in den Uebergang der Besprechung von der Kugelgestalt zur Oberfläche eindrängte.

Wenn wir der Anknüpfungsweise im fragm. I B, 12 folgen, so gieng Eratosthenes nun von der Darlegung der Ansichten über

1) Vgl. Herod. IV, 36. Aristot. de coel. II, 4; 11. Strab. II C. 112. Eustath. comm. in Dionys. Geogr. Gr. m. II p. 217.

2) Cleomed. cycl. theor. I, 10 p. 56 Balf.

3) Plin. II § 161 f. Plut. de fac. in orbe lun. p. 924.

4) Plin. II § 162. Vgl. Gemin. isag. 14 p. 211 Hild. Apulej. de deo Soer. 8.

5) S. u. fragm. II A, 2.

Gestalt, Lage und Grösse der Erde zu den Ansichten über die Oberfläche nach ihrer Eintheilung in Land und Meer, ihrer Wohnbarkeit und Bewohntheit, d. h. der Okeanosfrage und Zonenlehre<sup>1)</sup> erst über, nachdem er die Lehren über Veränderungen der Erdoberfläche im Allgemeinen betrachtet hatte.

Fragm. I B, 13. Strab. I C. 49.

*Μάλιστα δέ φησι ζήτησιν παρασχεῖν, πῶς ἐν δισχιλίαις καὶ τρισχιλίαις ἀπὸ θαλάττης σταδίοις κατὰ τὴν μεσόγαιαν ὁρᾶται πολλαχοῦ κόγχων καὶ ὀστρέων καὶ χηραμύδων πλῆθος καὶ λιμνοθάλατται,<sup>2)</sup> καθάπερ φησὶ<sup>3)</sup> περὶ τὸ ἱερὸν τοῦ Ἄμμωνος καὶ τὴν ἐπ' αὐτῷ ὁδὸν τρισχιλίαις σταδίων οὖσαν· πολλὴν γὰρ εἶναι χύσιν ὀστρέων, ἅλας δὲ καὶ νῦν ἔτι εὐρίσκεσθαι πολλούς, ἀναφυσήματά τε θαλάττης εἰς ὕψος ἀναβάλλειν<sup>4)</sup> πρὸς ᾧ καὶ ναυάγια θαλαττίων πλοίων δείκνυσθαι, ἃ ἔφασαν διὰ τοῦ<sup>5)</sup> χάσματος ἐκβεβράσθαι, καὶ ἐπὶ στυλιδίων<sup>6)</sup> ἀνακεῖσθαι δελφῖνας ἐπιγραφὴν ἔχοντας Κυρηναίων θεωρῶν.*

Welche Bewandniss es mit den Delphinen der Kyrenäer habe, bleibt unklar. Die Vermuthung, sie seien ein Theil der ausgeworfenen Schiffstrümmer,<sup>7)</sup> verläuft in fruchtlosen Möglichkeiten. Nach Hipparchs Entgegnung<sup>8)</sup> sollte man glauben, Eratosthenes hätte in Anknüpfung an die Delphine und deren Aufschrift geschlossen, dass die Landveränderung, die das Orakel ins Binnenland ver-

1) In jener oben S. 53 beigebrachten Stelle Strab. I C. 8 wird diese zweite Partie ausgedrückt in den Worten *μηδ' εἰ καθ' ἐν μέρος οἰκεῖται μόνον* u. s. w.

2) „*λιμνοθάλατταν* sup. *ται* A.“ Kram.

3) „*φασὶ* ACI.“ Kram.

4) Vgl. Herod. II, 12. IV, 181; Plin. XXXI § 78; Diod. XVII, 49; Mel. I, 6; 2 mit den Not. Tzschuckes; Plut. Is. et Os. p. 367 A f.; Olympiod. ap. Phot. bibl. p. 61 (Bekk.); Arrian. anab. III, 4; 3. Schol. Buttm. Od. δ, 356 p. 145.

5) „*διὰ του* Cor.“ Kram.

6) „*στηλιδίων* B (?) edd.“ Kram.

7) D. geogr. Fragm. Hipp. S. 88. Es hätte dort noch auf Paus. IX, 16; 3 aufmerksam gemacht werden sollen.

8) Strab. I C. 56. *Φευδῆ δ' εἶναι φήσας τὴν ἐπὶ τοῖς δελφῖσιν ἐπιγραφὴν Κυρηναίων θεωρῶν αἰτίαν ἀποδίδωσιν οὐ πιθανήν, ὅτι ἢ μὲν τῆς Κυρήνης κτίσις ἐν χρόνοις φέρεται μνημονευομένοις, τὸ δὲ μαντεῖον οὐδεὶς μέμνηται ἐπὶ θαλάττη ποτὲ ὑπάρξαν.* Vgl. Strab. XVII C. 809.

setzte, sich erst nach der Gründung von Kyrene vollzogen habe. Allein man kann dem Eratosthenes die Vernachlässigung einer so nahe liegenden historischen Erwägung, wie sie Hipparch vorbrachte, nicht zutrauen, und die Beispiele solcher weitgreifenden Veränderungen der Erdoberfläche bringen seine Gewährsleute Strato und Aristoteles<sup>1)</sup> mit keinem historischen Datum, äussersten Falles mit Homers Zeitalter in Beziehung. Vielleicht war Hipparchs Bemerkung nur eine Verwahrung im Sinne des Gegners, der an dieser Stelle vor seinem Eingehen auf die zu besprechenden Fachschriftsteller einige Punkte bekannten aber noch nicht verarbeiteten Materials nur angedeutet hatte. Strabos Wiedergabe der Eratosthenischen Bemerkungen ist dieser Auffassung günstig, eben so seine Ausflucht gegen Hipparch,<sup>2)</sup> die auf einen solchen historischen Verstoss des Eratosthenes nicht Rücksicht nimmt und demselben auch ihrerseits widersprechen würde. Für die Frage im Allgemeinen entscheidet Strabo nur, dass von einem Weihgeschenke<sup>3)</sup> die Rede war, einem Seitenstücke vielleicht zu dem von den Kyrenäern in Delphi aufgestellten Ammonsbilde (Paus. X, 13; 5).

Die Lehren von der Wandelbarkeit der Elemente und anderntheils die mit grossem Interesse verfolgten Beobachtungen über

1) Aristot. meteor. II, 14. Strat. ap. Strab. I C. 50.

2) Strab. I C. 56. *τί γάρ, εἰ μηδεὶς μὲν ἱστορεῖ, ἐκ δὲ τῶν τεκμηρίων ἐξ ὧν εἰκάζομεν παράλιόν ποτε τὸν τόπον γενέσθαι, οἳ τε δελφίνες ἀνετέθησαν καὶ ἡ ἐπιγραφὴ ἐγένετο Κυρηναίων θεωρῶν;* — Richtig übersetzen diese Worte Groskurd und Forbiger. Xylanders Uebersetzung, die noch Müller und Tardieu wiederholen, ist aus dem Wortlaute nicht zu rechtfertigen und würde die Bemerkung Strabos statt zu einer nicht gerade ungerechtfertigten Ausflucht gegen Hipparch, zu einer sinnlosen Wiederholung der von jenem angegriffenen Eratosthenischen Andeutung stempeln.

3) Vgl. Parthey, das Orakel des Ammon und die Ammonsoase, Abhandl. d. Berl. Akad. 1862 S. 131—194. bes. S. 139. 146. J. P. Thrige, res Cyrenensium etc. e sched. def. auct. ed. S. N. J. Bloch Hafn. 1828. bes. sect. V § 76 p. 283. § 77 p. 286. § 79 p. 295. Ueber den Delphin in symbolischer und ornamentaler Bedeutung Lud. Stephani in Comptere rendu de la commission impériale archéol. pour l'année 1864 p. 204—230, als Symbol der in Kyrene besonders verehrten Götter Apollo (*Καρνεῖος, Δελφίνιος*) und Poseidon (Thrige p. 283, 286) s. Welcker Griech. Götterl. I S. 71. 500. 629. II S. 380. 638. 686. Preller Gr. Myth. I S. 207. 468. Steph. compte-rendu p. 216 Pindars Erwähnung der Delphine Pyth. IV, 17 war vielleicht bestimmter zu deuten, als es der Scholiast gethan hat.



Ablagerung und Deltabildung, Veränderung der Flussläufe, Spuren der See im Binnenlande, Strömung der Meerengen, lokale Veränderungen gewaltsamer oder allmählig hervortretender Art, sowie Deutungsversuche der Fluth- und Brandmythen führten frühzeitig zu Hypothesen über das Wesen der Veränderungen der Erdoberfläche. So bildete sich die Lehre von der allmählichen Vertrocknung des ursprünglich die ganze Erde gleichmässig überdeckenden Meeres,<sup>1)</sup> die von guten Zeugen dem Anaximander, Diogenes Apolloniates und Demokrit,<sup>2)</sup> weniger beglaubigt dem Anaxagoras zugeschrieben wird.<sup>3)</sup> Als sich aber die nachsokratische Philosophie wieder der Naturwissenschaft zuwandte, trat an Stelle derselben die Hypothese von der Periodicität partieller Umwandlungen, die auf Grund der Wechselwirkungen von Abkühlung und Erwärmung, Vertrocknung und Befeuchtung, unmerkbar für das historische Bewusstsein der Völker, sich vollziehen und in ihrer letzten Wirkung Land und Meer vertauschen. Plato deutete sie an<sup>4)</sup> und Aristoteles und seine Nachfolger bildeten sie aus, begründeten und erweiterten sie,<sup>5)</sup> während stoische Speculation und Benutzung derselben Grundlagen zur Lehre von Kataklysmus und Ekpyrosis gelangte.<sup>6)</sup>

Fragm. I B, 14. Strab. I C. 49.

*ταῦτα δ' εἰπὼν τὴν Στράτωνος ἐπαινεῖ δόξαν τοῦ φυσικοῦ, καὶ ἐπι Ξάνθου τοῦ Λυδοῦ· τοῦ μὲν Ξάνθου λέγοντος ἐπὶ Ἀρταξέρξου γενέσθαι μέγαν ἀρχμὸν ὥστ' ἐκλιπεῖν ποταμοὺς καὶ λίμνας καὶ φρέατα. αὐτὸν δ' εἰδέναι πολλαγῆ πρόσω ἀπὸ τῆς θαλάττης λίθον τε κογχυλιώδη καὶ τὰ κτενώδεα καὶ χηραμύδων τυπώματα καὶ λιμνοθάλατταν ἐν Ἀρμενίοις καὶ Ματιηνοῖς καὶ ἐν Φρυγίᾳ τῇ κάτω, ὧν ἔνεκα πείθεσθαι τὰ πεδία ποτὲ θάλατταν γενέσθαι.*

1) Aristot. meteor. I. 14; 17. II. 1; 3. 3; 3. Vgl. Lucret. V, 384 f. Manil. astron. I v. 155 f. Plut. plac. phil. III, 16. Olympiod. b. Ideler Aristot. meteor. I p. 270. 274. 275. vgl. Diod. III, 2.

2) Arist. meteor. II 3; 3. Theophrast. ap. Alex. Aphrod. ad Aristot. meteor. in Ideler's Ausg. I p. 268. Olympiod. ebend. I. p. 278. Panzerbieter Diog. Apolloniates. p. 114 f.

3) Schaubach Anaxagor. frgm. 20 p. 132 f. Simpl. in Aristot. phys. p. 28 B. Diog. Laert. II. 3; 4. Origen. philosoph. 8.

4) Plat. Tim. p. 22 C f. Vgl. Xenoph. ap. Hippolyt. adv. haer. I, 14.

5) Aristot. meteor. a. a. O. Procl. ad Tim. p. 37 D. Theophr. fragm. XXX (ed. Wimmer).

6) Lipsius, physiolog. stoic. II diss. XXI f.

Den Lydischen Geschichtsschreiber Xanthus setzt Suidas in die Zeit des Jonischen Aufstandes, unser Fragment aber in Uebereinstimmung mit Ephorus bei Athen. XII p. 515 E und Dionys. Hal. de Thucyd. c. 5 in die Zeit Artaxerxes I. Sein Interesse für naturhistorische Beobachtungen und Untersuchungen hebt Strabo mit Bezug auf unsre Stelle und auf die eigenthümliche Bodenbeschaffenheit seines Vaterlandes noch später hervor, auch Plinius und Stephanus von Byzanz geben dazu Andeutungen.<sup>1)</sup> Die Sachlage berechtigt wohl zu der Vermuthung, dass Xanthus die oben erwähnte Hypothese seiner Zeitgenossen von der allmäligen Vertrocknung der Erde gekannt und mit seinen Beobachtungen in Verbindung gesetzt, und dass Eratosthenes ihn dann als Vertreter jener älteren Lehre neben Strato hervorgezogen habe.

Fragm. I B, 15. Strab. I C. 49, 50.

τοῦ δὲ Στράτωνος ἔτι μᾶλλον ἀπτομένου τῆς αἰτιολογίας, ὅτι φησὶν οἴεσθαι τὸν Εὐξείνου μὴ ἔχειν πρότερον τὸ κατὰ Βυζάντιον στόμα, τοὺς δὲ ποταμοὺς βιάσασθαι καὶ ἀνοῖξαι τοὺς εἰς αὐτὸν ἐμβάλλοντας, εἴτ' ἐκπεσεῖν τὸ ὕδωρ εἰς τὴν Προποντίδα καὶ τὸν Ἑλλήσποντον. τὸ δ' αὐτὸ συμβῆναι καὶ περὶ τὴν καθ' ἡμᾶς θάλατταν· καὶ γὰρ ἐνταῦθα τὸν κατὰ στήλας ἐκραγῆναι πόρον, πληρωθείσης ὑπὸ τῶν ποταμῶν τῆς θαλάττης, κατὰ δὲ τὴν ἐκρυσιν ἀνακαλυφθῆναι τὰ τεναγώδη πρότερον. φέρει δ' αἰτίαν πρῶτον μὲν ὅτι τῆς ἕξω θαλάττης καὶ τῆς ἐντὸς τοῦδαφος ἕτερόν ἐστιν, ἔπειθ' ὅτι καὶ νῦν ἔτι ταινία<sup>2)</sup> τις ὕφαλος διατέτακεν ἀπὸ τῆς Εὐρώπης ἐπὶ τὴν Αἰβύην, ὡς ἂν [μῆ]<sup>3)</sup> μιᾶς οὔσης πρότερον τῆς τε ἐντὸς καὶ τῆς ἐκτός. καὶ βραχύτατα μὲν εἶναι τὰ περὶ τὸν Πόντον, τὸ δὲ Κρητικὸν καὶ Σικελικὸν καὶ Σαρδῶν πέλαγος σφόδρα βαθέα· τῶν γὰρ ποταμῶν πλείστων καὶ μεγίστων ῥεόντων

1) Strab. XII C 579. XIII C. 628. Plin. XXV § 14. Steph. Byz. v. Λόκοζος. Ueber ihn und sein Geschichtswerk im Allg. sind noch zu vergleichen Strab. XII C. 572. XIV C. 680. Dionys. Hal. antiq. I. 28. Diog. Laert. prooem. 2. Mnas. ap. Athen. VIII p. 346 e. Steph. Byz. v. Ἀρδύνιον, Ἀσκαλῶν, Ἀστελέβη, Ἀστερία, Στρογγαλα. Lyd. de mens. III, 14. Schol. Apoll. Rh. II, 722. Clem. Alex. strom. I p. 333 B. III p. 431 A.

2) Vgl. Avien. or. mar. 323 f. Euctem. ebendas. 336 f. Müllenhoff S. 141 f. 206 f.

3) „μῆ om. codd. Siebk. add. de Cas. conj.“ Kram. Grosk. stimmt der Conj. bei.

ἀπὸ τῆς ἄρκτου καὶ τῆς ἀνατολῆς, ἐκεῖνα<sup>1)</sup> μὲν ἰλύος πληροῦσθαι, τὰ ἄλλα δὲ μένειν βαθέα. διὸ καὶ γλυκντάτην εἶναι τὴν Ποντικὴν θάλατταν, τὰς τ' ἐκρύσεις γίνεσθαι εἰς οὓς ἐγκέλλεται τόπους τὰ ἐδάφη. δοκεῖν δὲ κἄν χωσθῆναι τὸν Πόντον ὅλον εἰς ὕστερον, ἂν μένωσιν αἱ ἐπιρρύσεις τοιαῦται· καὶ γὰρ νῦν ἤδη τεναγίζειν τὰ ἐν ἀριστερᾷ τοῦ Πόντου, τὸν τε Σαλμυδησσὸν καὶ τὰ καλούμενα στήθη ὑπὸ τῶν ναυτικῶν τὰ περὶ τὸν Ἰστρον καὶ τὴν Σκυθῶν ἐρημίαν. τάχα δὲ καὶ τὸ τοῦ Ἀμμωνος ἱερὸν πρότερον ἐπὶ τῆς θαλάττης ὃν ἐκρύσεως γενομένης νῦν ἐν τῇ μεσογαίᾳ κείσθαι. εἰκάξει τε<sup>2)</sup> τὸ μαντεῖον εὐλόγως ἐπὶ τοσοῦτον ἐπιφανές τε καὶ γνώριμον ἐπὶ θαλάττῃ ὄν, τὸν τε<sup>3)</sup> ἐπὶ πολὺ οὕτως ἐκτοπισμὸν ἀπὸ τῆς θαλάττης οὐκ εὐλογον ποιεῖν τὴν νῦν οὔσαν ἐπιπάνειαν καὶ δόξαν· τὴν τε Αἴγυπτον τὸ παλαιὸν θαλάττῃ κλύζεσθαι μέχρι τῶν ἐλῶν περὶ τὸ Πηλούσιον καὶ τὸ Κάσιον ὄρος καὶ τὴν Σιρβωνίδα λίμνην· ἔτι γοῦν καὶ νῦν κατὰ τὴν Αἴγυπτον τῆς ἀλμυρίδος ὀρυττομένης ὑφάμμους καὶ κογχυλιώδεις<sup>4)</sup> εὐρίσκεσθαι τοὺς βόθρους, ὡς ἂν τεθαλαττωμένης τῆς χώρας καὶ τοῦ τόπου παντὸς τοῦ περὶ τὸ Κάσιον καὶ τὰ Γέρορα καλούμενα τεναγίζοντος, ὥστε συνάπτειν τῷ τῆς Ἐρυθρᾶς κόλπω· ἐνδούσης δὲ τῆς θαλάττης ἀνακαλυφθῆναι, μείναι δὲ τὴν Σιρβωνίδα λίμνην, εἴτ' ἐκραγῆναι καὶ ταύτην ὥστε ἐλώδη γενέσθαι. ὡς δ' αὐτῶς καὶ τῆς Μοίριδος<sup>5)</sup> λίμνης τοὺς αἰγιαλοὺς [αἰγιαλοῖς]<sup>6)</sup> θαλάττης μᾶλλον ἢ ποταμοῖ προσεικέναι.

Das Stratofragment<sup>7)</sup> verglichen mit den parallelen Angaben in Arist. meteor. I, 14. II, 1 und Polyb. hist. IV, 39 f. zeigt uns,

1) „ἐκεῖνα sup. τὰ τοῦ πόντου A.“ Kram.

2) „καὶ ant. τὸ add. ald.“ Kram.

3) „τὸν δὲ. Grosk.“ Kram.

4) „κογχυλιώδεις lno, idemque sec. m. add. in marg. A.“ Kram.

5) „τῆς ἀλμυρίδος codd. τῆς καλουμένης Μοίριδος Cor. (Grosk.), fortasse litteras αλ reliquias participii esse ratus, quod adjicitur XVII C 809. Et Moeridis lacum recte restituit, ut Cas. iam voluerat τῆς Μοίριδος in marg. scribens: syllaba αλ autem videtur orta ex M repetito atque inepta recordatione ἀλμυρίδος supra commemoratae.“ Kram. „Breq. u. Sbk. lesen ἀλμυρίς und deuten auf den See dieses Namens unter der südl. Donaumündung s. Plin. IV § 79. Notit. Hierocl. p. 21.“ Grosk.

6) „αἰγιαλοῖς p. αἰγιαλοῦς add. Cor.“ Kram.

7) Vgl. im Allg. Dionys. Byz. anapl. Bosp. Thr. Geogr. Gr. m. II p. 17. Humboldt, Kosm. II S. 208, u. d. Anmerk. 29 u. 30 S. 435.

wie die Peripatetiker die Theorie der periodischen Umwälzungen aus dem der Naturbeobachtung gebotenen Materiale ableiteten und wiederum auf die momentane Gestaltung der Erdoberfläche anwandten. Deltabildung und Tiefenmessungen, andrerseits die Strömungen der Meerengen waren hierbei die wichtigsten Beobachtungsobjecte, und bezeichnend genug liess die Tradition den Aristoteles über der Erforschung der die Strömung des Euripus wirkenden Ursachen sterben.<sup>1)</sup> Schon Hekataüs kannte die Ablagerung des Nil<sup>2)</sup> und die Angaben Herodots über das Nildelta<sup>3)</sup> zeigen von stark angeregtem Interesse und geplanter Beobachtung. Die Strömung des Bosporus hatte nach Senec. qu. nat. IV, 2<sup>4)</sup> schon Diogenes Apolloniatas durch die stetige Abziehung der Feuchtigkeit des kalten Nordens nach dem verdorrten Süden zu erklären versucht, und das Problem wurde späterhin im öffentlichen Leben allgemein bekannt, fast sprüchwörtlich.<sup>5)</sup> Während aber die Lehre von der Deltabildung von Herodot an fest steht, denn bei Arist. meteor. I, 14; 30 und Polyb. IV, 41 wird sie nur ausführlicher beschrieben, gelangte man über die Gründe der Strömungen in den Meerengen im Allgemeinen nicht gleich zu festen und übereinstimmenden Ansichten. So erklärte, abgesehen vom Bosporus, über den sie einig waren, Aristoteles das Phänomen durch eine allgemeine *καλάπτωσις* des Meeres, die im beschränkten Raume nur erkennbarer sei, aber schon Theophrast nahm mit besonderer Berücksichtigung der Reciprocität die Ueberfüllung, Eratosthenes (oder Strato), wie wir sehen werden, die Nachwirkung der äusseren Ebbe und Fluth zur Erklärung hinzu.<sup>6)</sup>

1) Procop. bell. Goth. IV, 6. Dionys. Byz. anapl. Bosp. Thr. Geogr. Gr. m. II p. 16<sup>b</sup>. Nonni coll. prof. hist. ad Gregor. Nazianz. oratt. in Jul. I, 33. II, 12. ed. lat. Lewencl. Basil. 1571 p. 810. 818.

2) Arrian. anab. V, 6; 5. vgl. Clausen frgm. 279.

3) Herodot. II, 5 f.

4) Vgl. Lyd. de mens. p. 262. Schol. Apoll. Rhod. IV, 269. Panzerbieter c. 79 S. 134.

5) Max. Tyr. diss. XVI p. 191. Plat. Phaed. p. 90 C. Cic. de nat. Deor. III, 10. Antigon. Caryst. c. 138. 140. Aeschin. *κατὰ Κτησιφ.* p. 90. Callimach. hymn. in Del. v. 44 f. Aelian. hist. an. VII, 24. Justin. II, 1. Vgl. noch im Allg. Dionys. perieg. v. 165. Pomp. Mel. II, 1; 7. Diod. Sic. V, 47. 56. Eustath. ad Dionys. 513 Geogr. Gr. m. II, 315. Dionys. Byz. anapl. Bosp. Thrac. Ggr. Gr. m. II p. 1. 5. 16. Priscian. perieg. v. 155 f. Plin. IV § 93.

6) Meteor. II, 1; 11. Theophrast. de vent. fragm. V, 4; 26. Macrob. somn. Scip. II, 9.



Dass nun in Bezug auf die Bildung der inneren Meere und deren Verbindung mit dem äusseren nicht alle Begründungsmomente klar vor Augen treten, daran ist die Art der Ueberlieferung schuld. In der Meteorologie fehlt namentlich die Angabe über die Rolle, welche das Atlantische Meer vermöge seiner Beschaffenheit dabei spielte. Sie führte auf ein Gebiet, in dem Aristoteles seine Entscheidung zurückgehalten zu haben scheint.<sup>1)</sup> Auch möchte ich die Bemerkung über den Ocean (meteor. II, 1; 14) eben so für verdächtig halten, als die zu Ende desselben Capitels vom Norden der Erde für offenbar unaristotelisch.<sup>2)</sup> Unserm Strabo kam es hauptsächlich nur darauf an, bei den Aristotelikern eine Schwäche zu finden und darauf hin hat er sein Referat etwas zugeschnitten. Durchaus klar und vollständig ist die Darstellung des Polybius, er beschränkt sich aber auf den Pontus, von dem er gerade handelt.<sup>3)</sup> So lässt sich denn nicht ersehen, ob man

1) meteor. I. 13; 15. II. 5; 13, 15. de coel. II 14; 15. metaph. I, 3 zu meteor. I. 9; 6.

2) Dass hier nicht von hohen Bergen die Rede sei, wie I. 13; 14 f., sondern dass thatsächlich an eine Erhabenheit des Nordpols gegen den Südpol gedacht ist, zeigt der Gegensatz *καὶ κατὰ μέρος ἐκ τῶν ὑψηλῶν — οὕτω καὶ τῆς ὅλης γῆς ἐκ τῶν ὑψηλοτέρων*. Die Annahme stammt aus der alten Lehre von der Senkung der Erdscheibe nach dem Südpole des Himmels und wird von Commentatoren und Epitomatoren und anderen wunderlich verzerrt und gemissbraucht. Vgl. ausser Ideler z. d. St. Schaubach, Gesch. d. Gr. Astr. S. 137. Forbiger Hdb. I p. 513. 540. Dazu Plin. II § 179. Schol. Villos. in II. ι, 338, σ, 473. Schol. Buttm. in Od. γ, 296. ε, 295. Avien. or. mar. v. 644 f. Plut. quaest. Plat. p. 1008 A. Schol. Apoll. Rh. III, 161. Justin. II, 1. Olympiod. ad Arist. met. II, 1. (Idel. p. 274). Anton. Diog. ap. Phot. bibl. p. 111<sup>a</sup>. Dass sie mit der Aristotelischen Kugellehre (bes. de coel. II. 5; 10 f. u. 13) nicht vereinbar sei, bedarf keiner Erläuterung.

3) Polyb. IV. 39; 2: *εἰς δὲ τὰ προειρημένα κοιλάματα πολλῶν μὲν καὶ μεγάλων ποταμῶν ἐκ τῆς Ἀσίας ἐκβαλλόντων, ἔτι δε μειζόνων καὶ πλειόνων ἐκ τῆς Εὐρώπης· συμβαίνει, τὴν μὲν Μαιῶτιν, ἀναπληρομένην ὑπὸ τούτων, ῥεῖν εἰς τὸν Πόντον διὰ τοῦ στόματος, τὸν δὲ Πόντον εἰς τὴν Προποντίδα. § 7—11: Τοῦ δὲ ῥεῖν ἔξω κατὰ τὸ συνεχὲς τὴν τε Μαιῶτιν καὶ τὸν Πόντον, εἶσιν αἰτίαι διτταί. μία μὲν αὐτόθεν καὶ πᾶσι προφανής· καθ' ἣν, πολλῶν εἰσπιπτόντων ῥευμάτων εἰς περιγραφὴν ἀγγείων ὠρισμένων, πλεῖον ἀεὶ καὶ πλεῖον γίγνεται τὸ ὑγρόν. (8) ὃ, μηδεμιᾶς μὲν ὑπαρχούσης ἐκρύσεως, δέον ἂν ἦν, προσαναβαῖνον, ἀεὶ μεῖζω καὶ πλείω τοῦ κοιλώματος περιλαμβάνειν τόπον· ὑπαρχουσῶν δ' ἐκρύσεων, ἀνάγκη, τὸ προσγιγνόμενον καὶ πλεονάζον, ὑπερπίπτον ἀπορρεῖν καὶ φέρεσθαι συνεχῶς διὰ τῶν ὑπαρχόντων στομάτων. (9) Δευτέρα*



die Hypothese bis zur Formulierung eines Beckensystems vor dem eigentlichen Prozesse, oder noch weiter ausgedehnt habe, und nur als Stratos Ansicht ergibt sich aus einer späteren Bemerkung Strabos, dass der Ocean in demselben Verhältnisse zum Mittelmeere stand, wie dieses zum Pontus, wenn er C. 51 sagt: τὸν δ' αὐτὸν λόγον καὶ ἐπὶ τὴν ἡμετέραν θάλατταν σύμπασαν μεταφέρει (Στράτων) πρὸς τὴν ἐκτός, ὡς καὶ ταύτης μετεωρότερον τοῦδαφος ποιούσης τοῦ ὑποκειμένου τῷ Ἀτλαντικῷ πελάγει· καὶ γὰρ αὕτη ἐκ πολλῶν ποταμῶν πληροῦται καὶ τὴν ὑποστάθμην τῆς ἰλύος δέχεται τὴν ἀνάλογον.

Seinen Angriffspunkt bereitet sich Strabo, indem er zunächst die Ursache, aus welcher Strato die stetige Strömung herleitete, verstümmelt angiebt. Glücklicherweise ist der Causalverhalt aus Polybius und der Meteorologie zu ersehen. Es geht aus Strabos Angriffe zu Ende von C. 50 (πρώτην γὰρ αἰτίαν φησίν, ὅτι τῆς ἐντὸς θαλάττης καὶ τῆς ἐκτός οὐ ταῦτὸν τὸ ἔδαφος καὶ ὁ βυθός) hervor, dass sich Strato (Eratosthenes) ähnlich ausgedrückt haben müsse, wie Polybius oder Aristoteles meteor. II. 1; 12 f.<sup>1)</sup> Wollte man nun mit Uebergang aller anderen mit-

δὲ· καθ' ἣν, πολὺν καὶ παντοδαπὸν χοῦν εἰσφερόντων εἰς τὰ προειρημένα κοιλάματα τῶν ποταμῶν κατὰ τὰς τῶν ὄμβρων ἐπιτάσεις, ἐκπιεζόμειον τὸ ὕγρον ὑπὸ τῶν συνισταμένων ἐγκωμάτων, ἀεὶ προαναβαίνει καὶ φέρεται κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον διὰ τῶν ὑπαρχουσῶν ἐκρύσεων. (10) τῆς δ' ἐγκώσεως καὶ τῆς ἐπιρρύσεως ἀδιαπαύστον καὶ συνεχοῦς γιγνομένης ἐκ τῶν ποταμῶν, καὶ τὴν ἀπόρρυσιν ἀδιάπαυστον καὶ συνεχῆ γίνεσθαι διὰ τῶν στομάτων ἀναγκαῖον. — 40; 4: φαμέν δὴ χώννυσθαι μὲν καὶ πάλαι καὶ νῦν τὸν Πόντον, χρόνῳ γε μὴν ὀλοσχερῶς ἐγκωσθήσεσθαι τὴν τε Μαιῶτιν καὶ τοῦτον· μενούσης γε δὴ τῆς αὐτῆς τάξεως περὶ τοὺς τόπους, καὶ τῶν αἰτίων τῆς ἐγκώσεως ἐνεργούντων κατὰ τὸ συνεχές. (5) Ὅταν γὰρ ὁ μὲν χρόνος ἰπείρος ἢ τὰ δὲ κοιλάματα πάντη πάντως ὠρισμένα· δῆλον ὡς, κἄν τὸ τυχὸν εἰσφέρηται, πληρωθήσονται τῷ χρόνῳ. (6) κατὰ φύσιν γάρ, τὸ πεπερασμένον ἐν ἀπειρῳ χρόνῳ συνεχῶς γιγνόμενον ἢ φθειρόμενον, κἄν κατ' ἐλάχιστον γίγνηται, (τοῦτο γὰρ νοείσθω νῦν) ἀνάγκη τελειωθῆναι κατὰ τὴν πρόθεσιν.

1) § 12. Ἡ δ' ἐντὸς Ἡρακλείων στηλῶν ἅπασα κατὰ τὴν τῆς γῆς κοιλότητα ρεῖ καὶ τῶν ποταμῶν τὸ πλῆθος· ἢ μὲν γὰρ Μαιῶτις εἰς τὸν Πόντον ρεῖ, οὗτος δ' εἰς τὸν Αἰγαῖον. πάντα δ' ἤδη τὰ τούτων ἕξω πελάγη ἦττον ποιεῖ τοῦτ' ἐπιδήλως. § 13. ἐκείνοις δὲ διὰ τε τὸ τῶν ποταμῶν πλῆθος συμβαίνει τοῦτο (πλείους γὰρ εἰς τὸν Εὐξείνιον ῥέουσι ποταμοὶ καὶ τὴν Μαιῶτιν ἢ τὴν πολλαπλασίονα χώραν αὐτῆς) καὶ διὰ τὴν βραχύτητα τοῦ βάθους· ἀεὶ γὰρ βαθυτέρα φαίνεται οὔσα ἢ θάλαττα, καὶ τῆς μὲν Μαιῶτιδος ὁ Πόντος, τούτου δ' Αἰγαῖος, τοῦ δ' Αἰγαίου ὁ Σικελικός· ὁ δὲ Σικελικός καὶ Τυρρηνικός βαθύτατοι πάντων. In dem

wirkenden Umstände nur die absolute Verschiedenheit der Tiefe der Meeresbecken als Ursache für die Strömung des einen ins andere betrachten und nach Ausgleich des Spiegels festhalten, so würde die von Strabo gesuchte Absurdität vorliegen. Diese absolute Verschiedenheit kann aber gar nicht in Rechnung kommen, da ihre Abhängigkeit von der Masse der ihre Sedimente ablagernden Ströme nicht aufhört. Strabo selbst spricht etwas später C. 51 den rechten Sachverhalt bündig aus: ἀπὸ γὰρ τῆς ἰλύος τῆς ἀπὸ τῶν ποταμῶν καταφερομένης πληροῦσθαι τὸν βυθὸν καὶ βραχὺν γίνεσθαι, διὰ τοῦτο δὲ καὶ ῥεῖν εἰς τὰ ἐκτός und weiter unten C. 52: οἱ δὲ πορθμοὶ ῥευματίζονται κατ' ἄλλον τρόπον, οὐ διὰ τὸ τὴν ἰλὺν τὴν ἐκ τῶν ποταμῶν προσχοῦν τὸν τοῦ πελάγους βυθόν. Mithin ist der wiederholt angebrachte Vorwurf, Strabo betrachte die Bewegung der Meere wie die eines Flusses, ungerechtfertigt. Bedenken muss es ferner erregen, dass in Strabos Referat nirgends ausdrücklich des Zeitmasses für den angenommenen Process gedacht wird, auf welches Polybius wie Aristoteles so grosses Gewicht legen,<sup>1)</sup> und dass Strabo abermals die Begründung der Angegriffenen nicht im Gesamtüberblicke erwogen hatte, zeigt sein Rückzug gegen Ende von C. 51: ἀλλὰ τοῦτο μὲν ἐῶ, ἔροῦσι γὰρ u. s. w.

Die weitere Kritik Strabos bietet für unsere Fragmente keine neuen Gesichtspunkte. Er greift nach mehrfachen Wiederholungen die Möglichkeit der allmäligen Abdämmung an und betrachtet seinerseits neben andern gewaltsamen Umwälzungen besonders vulkanische Hebungen und Senkungen des Meeresbodens als Grund der Meeresströmungen, in Uebereinstimmung mit Hipparch, von dem er I C. 56 sagt: συγχωρήσας δὲ τῷ μετεωρισμῷ τοῦ ἐδάφους

ersten Satze von § 12 sind schon die beiden Ursachen, die Polybius 39; 7 f. nur deutlicher ausführt, enthalten, doch ist dem Leser überlassen, sich nach dem Zusammenhange die κοιλότης τῆς γῆς in steter Abhängigkeit von der Masse der eingeführten Sedimente zu denken; τὸ πλῆθος ist demnach Accusativ von κατὰ abhängig. Die Angabe über die Menge der dort mündenden Ströme weist zunächst zurück auf Herodot. IV, 47 f. αὐτῆς in § 13 kann sich nur auf ἡ ἐντός Ἡρακλείων στηλῶν beziehen, obschon Pontus und Mäotis im § 12 als mit gedacht anzunehmen sind. Vgl. dagegen die Uebersetzung Idelers und seine Noten I p. 502 f.

1) Polyb. IV, 40; 4 f. S. o. Arist. meteor. I. 14; 31 Φανερόν τοίνυν, ἐπεὶ ὁ τε χρόνος οὐχ ὑπολείπει καὶ τὸ ὄλον αἰδίον — — τὸ γὰρ ἔργον ἔχει αὐτῶν πέρας, ὁ δὲ χρόνος οὐκ ἔχει.

συμμετεωρισθεῖσαν καὶ τὴν θάλατταν κ. τ. λ.<sup>1)</sup> Die entgegengesetzte Hypothese, der zufolge das Mittelmeer von einem Einbruche des Okeanos durch die Säulen des Herkules herrührte, scheint Strabo nicht gekannt zu haben.<sup>2)</sup>

Fragm. I B, 16. Strab. I C. 54 f.

Ὁ δ' οὕτως ἡδύς ἐστιν ὥστε καὶ \*μῆ\*<sup>3)</sup> μαθηματικὸς ὢν οὐδὲ τὴν Ἀρχιμήδους βεβαιοῖ δόξαν, ὅτι φησὶν ἐκεῖνος ἐν τοῖς περὶ τῶν ὀχουμένων, παντὸς ὑγροῦ καθεστηκότος καὶ μένοντος τὴν ἐπιφάνειαν σφαιρικὴν εἶναι, σφαῖρας ταῦτὸ κέντρον ἐχούσης τῇ γῆ. ταύτην γὰρ τὴν δόξαν ἀποδέχονται πάντες οἱ μαθημάτων πως ἀψάμενοι. ἐκεῖνος δὲ τὴν ἐντὸς θάλατταν, καίπερ μίαν οὖσαν, ὡς φησιν, οὐ νομίζει ὑπὸ μίαν ἐπιφάνειαν τετάχθαι, ἀλλ' οὐδὲ τοῖς σύνεγγυς τόποις. καὶ μάρτυράς γε τῆς τοιαύτης ἀμαθίας ἀρχιτέκτονας ἄνδρας ποιεῖται, καὶ τῶν<sup>4)</sup> μαθηματικῶν καὶ τὴν ἀρχιτεκτονικὴν μέρος τῆς μαθηματικῆς ἀποφηναμένων. φησὶ γὰρ καὶ Δημήτριον διακόπτειν ἐπιχειρῆσαι τὸν τῶν Πελοποννησίων ἰσθμὸν πρὸς τὸ παρασχεῖν διάπλουν τοῖς στόλοις, κωλυθῆναι δ' ὑπὸ τῶν ἀρχιτεκτόνων ἀναμετρησάντων καὶ ἀπαγγειλάντων μετεωροτέρα τὴν ἐν τῷ Κορινθιακῷ κόλπῳ θάλατταν τῆς κατὰ Κεργραῆς εἶναι, ὥστε, εἰ διακόψειε τὸ μεταξὺ χωρίον, ἐπικλυσθῆναι ἂν ἅπαντα τὸν περὶ Αἴγιναν πόρον καὶ αὐτὴν Αἴγιναν καὶ αὐτὰς<sup>5)</sup> τὰς πλησίον νήσους, καὶ μηδὲ τὸν διάπλουν ἂν γενέσθαι χρήσιμον. διὰ δὲ τοῦτο καὶ τοὺς εὐρίπους ῥοώδεις εἶναι, μάλιστα δὲ τὸν κατὰ Σικελίαν πορθμὸν, ὃν φησιν ὁμοιοπαθεῖν ταῖς κατὰ τὸν ὠκεανὸν πλημμυρίσι τε καὶ ἀμπώτεσι· δις γὰρ μεταβάλλειν τὸν ῥοῦν ἐκάστης ἡμέρας καὶ νυκτός, καθάπερ<sup>6)</sup> τὸν ὠκεανὸν δις μὲν πλημμυρεῖν δις

1) Vgl. II C. 102. und die Atlantissage bei Plat. Tim. p. 24 f. Crit. p. 108 E f. Theopomp. ap. Ael. var. hist. III, 18. Plin. II § 205.

2) Damit verknüpfte man die Sage, Herkules selbst habe zum Heile der Menschheit die Felsen zersprengt. Vgl. zu dieser Hypothese: Plin. III § 3, 4. IV § 93. VI § 1. Solin. mem. XVIII. Marc. Cap. VI, 625. Val. Flacc. Argon. I, 587 f. Macrob. sat. VII, 12.

3) „μῆ punctis sec. m. circumscriptum in A, om. lghinop; Xyl. aut omittendum aut in περ mutandum censuit: om. Cas. Cor. καίπερ rec. Sbk. Ortum esse ex repetita syllaba μα apparet,“ Kram.

4) „καίτοι τῶν Bt edd.“ Kram.

5) αὐτὰς nach Kram. und Müller von Meineke getilgt.

6) „καὶ ante καθάπερ add. Cor.“ Kram.

δὲ ἀναχωρεῖν. τῇ μὲν οὖν πλημμυρίδι<sup>1)</sup> ὁμολογεῖν τὸν ἐκ τοῦ Τυρρητικοῦ πελάγους εἰς τὸ Σικελικὸν καταφερόμενον<sup>2)</sup> ὡς ἂν ἐκ μετεωροτέρας ἐπιφανείας, ὃν δὴ καὶ κατιόντα ὀνομάζεσθαι, ὁμολογεῖν δ' ὅτι καὶ κατὰ τὸν αὐτὸν καιρὸν ἄρχεται τε καὶ παύεται καθ' ὃν αἱ πλημμυρίδες· ἄρχεται μὲν γὰρ περὶ τὴν ἀνατολὴν τῆς σελήνης καὶ τὴν δύσιν, λήγει δ' ὅταν συνάπτῃ τῇ μεσουρανήσει ἑκατέρω, τῇ τε ὑπὲρ γῆς καὶ τῇ ὑπὸ γῆς· τῇ δὲ ἀμπώτει τὸν ἐναντίον, ὃν<sup>3)</sup> ἐξιόντα καλεῖσθαι, ταῖς μεσουρανήσεσι τῆς σελήνης ἀμφοτέραις ἐναρχόμενον, καθάπερ αἱ ἀμπώτεις, ταῖς δὲ συνάψεσι ταῖς πρὸς τὰς ἀνατολάς καὶ δύσεις πανόμενον.

In seiner unmittelbar folgenden Entgegnung sagt Strabo unter anderem: οὐτ' εἰ τρόπος εἷς εἴη, ταύτην ἂν ἔχοι τὴν αἰτίαν, ἣν φησιν ὁ Ἐρατοσθένης, so dass man wohl annehmen kann, das Fragment bestehe aus eigenen Bemerkungen des Eratosthenes, die er an Stratos Lehre anknüpfte. Dass die Annahme der Ausgleichung periodischer Störungen des allgemeinen Niveaus von Seiten der Ebbe und Fluth durch Strömungen kein Verstoß gegen das Gesetz der Hydrostatik sei, liegt auf der Hand.<sup>4)</sup> Die That- sache, auf die Eratosthenes sich beruft, ist anderwärts bezeugt. So sagt Plin. IV § 10: Corinthiacus hinc, illinc Saronicus appellatur sinus, Lecheae hinc, Cenchreae illinc angustiarum termini, longo et ancipiti navium ambitu quas magnitudo plaustri trans- vehi prohibet, quam ob causam perfodere navigabili alveo angustias eas temptavere Demetrius rex, dictator Caesar, Gaius princeps, Domitius Nero, nefasto, ut omnium exitu patuit, incepto.<sup>5)</sup>

1) „τὴν μὲν οὖν πλημμυρίδα δεῖ ὁμολογεῖν codd. Cor. δεῖ eiecit, reliqua corr.“ Kram.

2) „τὴν — καταφερομένην ald.“ Kram. Vgl. zu dieser und der vorhergehenden Variante die Note Groskurds. Er weist nach, dass die Stelle von τῇ μὲν οὖν πλημμ. bis zu Ende des Fragmentes der Darlegung des Eratosthenes, nicht der Entgegnung Strabos zugehöre, I Abschn. 3 § 8 Anm. 1.

3) „ὃν om. codd. Cor. add.“ Kram.

4) Vgl. Müllenhoff S. 314. Die Geogr. Fragm. Hipparchus S. 85 f.

5) Vgl. Plut. Caes. 58. Sueton. Nero 19. Dio Cass. 63; 16. Lucian. Ner. vol. IX. p. 298. Heliod. Aeth. V, 17. E. Curtius, Peloponnes I S. 13. 27 Anm. 11. Desgl. die Angaben über den Canal aus dem Nil in den arab. Mb. bei Rennel in Bredows Untersuchungen u. s. w. II St. S. 579 f. Ueber die Wirkungen der Fluth im tyrrh. Meere und der sici- lischen Meerenge Aristot. mirab. 55. Antigon. Caryst. 138. Dionys. pe-



Der Ausgangspunkt für die vorliegenden Annahmen ist wohl in Theophrasts Ansicht über die Strömung der Meerengen (S. oben S. 62 Note 6), andererseits in der Bemerkung der Memorabilien und des Antigonus von Karystus über das Verhältniss der Strömung der sicilischen Meerenge zum Monde zu suchen.

Die hauptsächlichsten Angaben über die aus den besprochenen Ursachen hervorgegangenen Verbindungen und Trennungen gewisser Meerestheile, Ueberfluthungen und Blosslegungen gewisser Landstrecken sind schon nach Strato hervorgehoben. Eratosthenes scheint sie im Auge behalten und ihre Zahl erweitert zu haben und wird von Strabo und Hipparch im Bezug auf ihre Art und Ausdehnung angegriffen.

Fragm. I B, 17. Strab. XVI C. 764.

*Ἐρατοσθένης δέ φησι τὰναντία, λιμναζούσης τῆς χώρας (τῆς Σοδομίτιδος) ἐκρήγμασιν ἀνακαλυφθῆναι τὴν πλείστην, καθάπερ τὴν Θειταλίαν.<sup>1)</sup>*

Fragm. I B, 18. Strabo I C. 38.

*ἀλλὰ μὴν οὐδ' ὁ ἰσθμὸς (ὁ κατὰ τὸν Ἀράβιον κόλπον) ἦν πλόμιος· ἀλλ' εἰκάζει ὁ Ἐρατοσθένης οὐκ εὔ. μὴ γάρ πω τὸ ἔκρηγμα τὸ κατὰ τὰς στήλας γερονέναι νομίζει, ὥστε ἐνταῦθα<sup>2)</sup> συνάπτειν τὴν ἕσω θάλατταν τῇ ἐκτός καὶ καλύπτειν τὸν ἰσθμὸν μετεωροτέραν οὖσαν, τοῦ δ' ἐκρήγματος γενομένου ταπεινωθῆναι καὶ ἀνακαλύψαι τὴν γῆν τὴν κατὰ τὸ Κάσιον καὶ τὸ Πηλούσιον μέχρι τῆς Ἐρυθρᾶς.*

Fragm. I B, 19. Strabo I C. 55, 56.

*Ἐπιφέρει δὲ τοῖς περὶ τοῦ Ἀμμωνος καὶ τῆς Αἰγύπτου ῥηθεῖσιν, ὅτι δοκοίη καὶ τὸ Κάσιον ὄρος περικλύζεσθαι θάλαττη καὶ πάντα τὸν<sup>3)</sup> τόπον ὅπου νῦν τὰ καλούμενα Γέρορα,*

rieg. 201 f. Schol. in Dionys. p. v. 201 f. Eustath. in Od. p. 1716, 15. Schol. Apoll. Rh. IV, 1235. Lucret. I, 721. Pomp. M. II. 7; 14. Aethic. cosmogr. ed. Gronov. p. 723. Procop. bell. Goth. IV, 6. Cic. de nat. Deor. III, 10. Oros. I, 2 p. 11 Haverc.

1) Vgl. Strab. I C. 60. IX C. 430. Senec. qu. nat. VI, 25.

2) „Corruptum hunc locum Grosk. iure censuit, ac valde probabiliter ita restituit: ὥστε ἐνταῦθα μὴ συνάπτειν τὴν ἕσω θάλασσαν τῇ ἐκτός.“ Kram.

3) „τὸν om. codd. Cor. add.“ Kram.



καθ' ἑκαστα<sup>1)</sup> τεναγίξειν συνάπτοντα τῷ τῆς Ἐρυθρᾶς κόλπῳ, συνελθούσης<sup>2)</sup> δὲ τῆς θαλάττης ἀποκαλυφθῆναι.

Fragm. I B, 20. Strab. I C. 57.

— οὐ συγχωρεῖ (Ἴππαρχος) τὸν μέχρι τοσούτου μετεωρισμὸν, ὅσπερ καὶ τὴν Φάρον ὅλην καλυφθῆναι καὶ τὰ πολλὰ τῆς Αἰγύπτου — — — — — φήσας δὲ εἶπερ ἐπεπλήρωτο ἐπὶ τοσοῦτον ἢ καθ' ἡμᾶς θάλαττα πρὶν τὸ ἔκρηγμα τὸ κατὰ στήλας γενέσθαι, ἐφ' ὅσον εἶρηκεν ὁ Ἐρατοσθένης, —

Das Fragment I B, 18 ist gegen einen Versuch, die Fahrt des Menelaus zu erläutern, gerichtet. Schon Casaubonus hebt in richtiger Beurtheilung der Haltung des Eratosthenes in der Homerfrage hervor, dass dieser Versuch nur mit Benutzung der Eratosthenisch-Stratonischen Annahme über den Durchbruch des inneren Meeres von einem anderen gemacht worden sei. Groskurds Correctur,<sup>3)</sup> deren Sinn Tardieu in seiner Uebersetzung so scharf als möglich ausdrückt, ist nutzlos und somit unzulässig. Ἐνταῦθα kann eben so wohl auf den Isthmus, von dem im Allgemeinen die Rede ist, als auf die Säulen bezogen werden, so dass unter τῇ ἐκτός das rothe Meer zu verstehen ist. Es bleibt doch Thatsache, dass Eratosthenes eine Verbindung des arabischen Meerbusens mit dem Mittelmeere vor dem Durchbruche bei den Säulen angenommen habe, denn Strabos Versuch *συνάπτειν* durch *συνεγγίξειν* zu erklären zeigt sich nicht stichhaltig und nicht nur der oben erwähnte Erklärer der Menelausfahrt billigte, wie man sieht, die von Strabo angegriffene Auffassung, sondern auch Hipparch, der dem Eratosthenes einwarf, wie es komme, dass bei Annahme des Zusammenhanges der äusseren Meere das Mittelmeer seinen, jenen gewaltsamen Durchbruch im Westen endlich herbeiführenden Ueberfluss, nicht nach dem mit ihm zur Zeit

1) „καθ' ἑκάστατε AC. Quid in Bl legatur parum constat; τε om. Cor., quod speciosius quam verius est, καὶ ἑκαστέρῳ Intpp. Parr. Grosk. Fortasse Strabo scripsit καθ' ἑκάς ποτε, quo tenor in codd. servatus ducere videatur: sed fateor καθ' ἑκάς alio loco me non legisse. Ποτέ paene necessarium est, ac similiter supra p. 50, ubi eadem de re agitur, adjectum est τὸ παλαιόν“ Kram.

2) „συννευδοῦσης Cor. coll. p. 50 et 51. Grosk. probante paullo avidius.“ Kram.

3) Grosk. Strabo I Abschn. 2 § 20 Anm. 1.

verbundenen rothen Meere hin habe abströmen lassen,<sup>1)</sup> eine Frage, die Eratosthenes nach dem Vorausgegangenen zu urtheilen wohl mit den Gründen beantwortet haben würde, aus denen er die Strömung der sicilischen Meerenge und die Unzuträglichkeit der Durchstechung des Isthmus bei Korinth erklärte. Dazu kommt die Deutlichkeit des Ausdruckes im Frgm. I B, 18. *Καλύπτειν τὸν ἰσθμὸν* und *ἀνακαλύψαι τὴν γῆν — μέχρι τῆς Ἐρυθρᾶς* kann nicht von der Ueberfluthung und Trockenlegung eines Theiles des Isthmus gesagt sein. Ich halte darum auch im Betreff der vielbestrittenen Stelle des folgenden Fragments die bestbeglaubigte Lesart (*καθ' ἕκαστα τεναγίζειν* ohne das fälschlich wiederholte *τε* vgl. Bernhardy p. 51) für die richtige, auch die Correctur *συνενδούσης* für überflüssig, weil die von Groskurd betonte Härte der Ellipsen meines Erachtens völlig verschwindet vor der aus dem Zusammenhange der ganzen Partie resultierenden Geläufigkeit jener Hauptvorstellung vom Durchbruche des Mittelmeeres in den Ocean.

Von der speciellen Besprechung dieser grösseren Fragmente müssen wir nun wieder auf den Zusammenhang zurückgehen. Es war aus den Bemerkungen Strabos gegen Eratosthenes Ausschreitungen und gegen Hipparchs als ungerechtfertigt bezeichnete Beschränkung (s. oben S. 53 f.) angenommen worden, dass Eratosthenes erst die vorhandenen Ansichten über Gestalt, Grösse und Lage der Erde, dann über die Veränderungen der Erdoberfläche, endlich über die Gestaltung derselben, d. h. über die Oceanographie und Zonenlehre betrachtet habe. Der Umfang der eben mitgetheilten Fragmente lässt einen Schluss zu auf die Reichhaltigkeit dieser Darlegung, und ich halte, wie schon früher (S. 18) bemerkt, den Verlust dieses Abschnittes für den grössten, der die Geschichte der griechischen Geographie betreffen konnte.

Die Lehre von der Kugelgestalt der Erde musste eine Revolution der geographischen Grundbegriffe, namentlich des auch nach diesem Vorstellungskreise allumfassenden Okeanosbegriffes nach sich ziehen. Die voreratosthenische Zeit war schon lebhaft in dieser Bewegung begriffen und spannte die theoretische und die historische Forschung für dieselbe an. Als Belege dafür sind, wie ich glaube, schon die Angaben über die Zonenlehre des Parmenides und der Pythagoräer, sowie über die weiteren Consequenzen, welche

---

1) Vgl. zu diesen Fragen Strab. I C. 55, 56. Die Geogr. Fragm. d. Hipp. S. 84 f.

letztere aus der Kugeltheorie zogen, anzuführen.<sup>1)</sup> Der Platonischen Darstellung der Atlantissage (Tim. p. 24 f. Crit. p. 108 E f.), deutlicher noch der Beschreibung der von oben her betrachteten Erde (Phaed. p. 110 B f.) liegt die Vorstellung vieler, der Oekumene vergleichbarer Erdinseln zu Grunde. Die älteren Stoiker suchten den Homerischen Okeanos auf die Erdkugel zu übertragen (s. o. S. 23 f.) und legten dadurch den Grund zu dem später von Krates ausgeführten Erdbilde (s. o. S. 8 f.). Aristoteles ändert die bestehende Zonentheilung (Strab. II C. 94), kennt als Eintheilungsgrund die Schattenverhältnisse (meteor. II, 5; 11)<sup>2)</sup> und gründet seine Darstellung der Zonen von vorn herein auf die Scheitellinien (meteor. II, 5; 10). Er sucht nach dem ursprünglichen Kerne des verdunkelten Okeanosbegriffes (meteor. I, 9; 6. metaph. I, 3 vgl. Herod. II, 23),<sup>3)</sup> weist neben anderen Bemerkungen

1) Posid. b. Strab. II C. 94. Achill. Tat. isag. Uranol. p. 157 C. Plut. plac. phil. III, 11 u. 14. Marc. Cap. VI, 609. Stob. ecl. I, 23. Plat. Sophist. p. 244 E. Cic. de nat. deor. I, 12. Diog. Laert. VIII, 1; 19. — Weidler hist. astr. p. 105. Voss, krit. Bl. Bd. II S. 149. Schaubach Gesch. d. gr. Astr. S. 97 f. Forbiger Hdb. I S. 543 f. Schiek, über die Himmelsgloben u. s. w. Th. I S. 28. Könitzer, Vorstell. der Gr. u. s. w. S. 25 Schäfer, die astr. Geogr. d. Gr. S. 13 f. 26. Die Annahme, dass die Parmenideische und Pythagoräische Zonenlehre nur ein Versuch gewesen sei, die Zonen des Himmels auf die noch als Scheibe gedachte Erde zu übertragen, ist wenigstens mit der Darstellung des Posidonius bei Strab. II C. 94 nicht vereinbar. Die Kenntniss von den Kreisen am Himmel bedingte eben jene oben S. 63 Anm. 2 berührte Neigung der Erdscheibe, und es fielen also die Scheitellinien um einen Winkel, der der Polhöhe gleich war, aus der Ebene der betreffenden Tageskreise. Man müsste also den Durchmesser dieser Erdscheibe schon fast so gross als die Himmelsaxe annehmen, um bei einer Polhöhe von ca. 36° die zonentheilenden Standpunkte noch auf den südlichen Halbkreis der Scheibe zu bringen. Posidonius gab aber nach Strabos Worten ausdrücklich an, die heisse Zone des Parmenides habe beide Wendekreise in das Gebiet der gemässigten Zonen hinein überschritten. — Der Ausdruck *ἀντίποδες* wird anderwärts dem Plato zugeschrieben. Biogr. Gr. min. ed. Westerm. VII, I p. 393.

2) Die in der angeführten Stelle auftretende Begründung der Grenze zwischen der heissen und gemässigten Zone (*συνὰ γὰρ οὐκ ἀεὶ ἂν ἦν πρὸς ἄρκτον*) scheint ein Hinweis zu sein auf eine anderswo ausführlich behandelte Zonenlehre, nach welcher die Einschattigkeit als spezifisches Merkmal der gemässigten Zone feststand.

3) Vgl. Philostrat. vit. Apoll. Tyan. VI p. 105. VII p. 143 (ed. Kayser). Duncker, Gesch. d. Alt. IV S. 118. Pictet orig. Indo-Euro-

(meteor. I, 13; 19, 21. II, 5; 13, 15) auf eine der den Zusammenhang des Okeanos berührenden Hypothesen hin (de coel. II, 14; 15;<sup>1)</sup> andere derartige Hypothesen liegen den Stellen meteor. II, 1; 10 und II, 5; 18 zu Grunde), setzt aber der Erörterung offenbar eine Grenze<sup>2)</sup> (meteor. I, 13; 15). Dass Aristoteles vom Alexanderzuge die Lösung offener Fragen und die Bestätigung theoretischer Ergebnisse erwartet habe, ist an sich höchst wahrscheinlich und nicht unbezeugt. Photius theilt in seinen Excerpten eine Stelle mit,<sup>3)</sup> nach welcher Aristoteles dem Alexander die Bestätigung des von ihm angenommenen Grundes der Nilüberschwemmung auftrag, deren Ausdruck (*διό φησιν ὡς τοῦτο οὐκέτι πρόβλημα ἔστιν· ὄφθη γὰρ φανερώς ὅτι ἔξ ὑετῶν αὐξεί*) be-

péenne I p. 116. Müller, das Nord. Griechenth. S. 24. Ch. Ploix l'océan des anciens, Rev. archéolog. 1877 Jan. p. 47 f. Dass der Okeanos allmählig unwillkürlich zum Vertreter des Horizontes, besonders bei Aratus, geworden ist, seine stehenden Epitheta *ἄψορος*, *ἀψόροος* und *ἀκαλαρρείτης* (vgl. Schol. Vill. II. η, 413. 422. σ, 399 Eustath. z. d. St. p. 688, 48 Schol. Buttm. Od. v, 65), die sich auf keine thatsächliche Wahrnehmung so befriedigend zurückführen lassen, als auf die Sternbewegung, drängen immer zu der Vermuthung, dass der ursprüngliche Begriff eben mit dem Horizonte, nicht mit dem Meere in Verbindung gestanden habe. Vgl. Schol. Vill. II. ε, 6. Schol. II. ε, 6 und ϑ, 485 bei Anecd. Gr. Par. III p. 204, 232. Orph. hymn. 83.

1) Vgl. Ruge, der Chald. Seleukus S. 21 f. Die richtige Erklärung der Aristotelischen Stelle bringt schon Simplic. ad Arist. de coel. II, 14; 15 p. 134 A und Voss krit. Bl. Bd. II S. 151.

2) Vgl. dagegen Io. Philopon. de creat. mundi IV, 5. Olympiod. ad Arist. meteor. I, 9; 6. Königsmann (de geogr. Aristot. Slevisc. 1803 sect. I p. I) irrt, wenn er den Fortschritt der Geographie durch Alexander in der Geographie des Aristoteles sucht. Die frisch eingesandten Nachrichten waren, wie man besonders aus Arrian. anab. VI, 1 sehen kann, nicht so geläutert und begründet, um dem Aristoteles sofort zu genügen, vgl. Patrocl. bei Strab. II C. 69. Auch nach Alexanders und Aristoteles Tode hatte man geraume Zeit mit der Ausscheidung unlauterer Elemente aus der Masse der Ueberlieferung zu thun, und Eratosthenes ist erst der Mann, auf den Königsmanns Ausdruck passt.

3) Phot. bibl. *Πυθαγόρου βίος* p. 441 Bekk. Vgl. dazu Eustath. comment. Geogr. Gr. min. II p. 214. 219. Max. Tyr. diss. 25. Ps. Aristot. de mundo. I. Ueber das Verhältniss der Theorie zum historischen Erweise bes. Cleomed. cycl. theor. I, 2; 15. Ueber das Verhältniss zwischen Aristot. u. Alex. s. Hegel, de Aristot. et Alex. M. diss. Berol. 1837, bes. p. 35 f., 42 f. und die dort angef. Stellen.



merkwürdige Uebereinstimmung mit Eratosthenes Angabe über die Ursache der Nilüberschwemmung (vgl. Fragm. III B, 52, Procl. in Plat. Tim. p. 37 D.) zeigt. Alexanders Interesse für die Grenzen der Oekumene und die Okeanosfrage war mächtig angeregt,<sup>1)</sup> und dass er demselben bis an sein Ende nicht völlig genügen konnte, beweisen seine letzten Entdeckungspläne.<sup>2)</sup> Dass seine jeweilige Ansicht schwankte zwischen den Hypothesen der Geschlossenheit der Meere und des Zusammenhanges derselben, sieht man am deutlichsten aus seiner Vermuthung über den Indus-Nil (Arrian. anab. VI. 1. Strab. XV C. 696),<sup>3)</sup> seinem zweifelnden Verhalten bei Erreichung des südlichen Meeres (Arrian. anab. VI, 19. Curt. Ruf. a. a. O.) und seinen Bedenken vor Ertheilung des Umseglungsbefehles an Nearchos (Arrian. Ind. 20). Für wahrscheinlich halte ich, dass noch unter Alexanders Auspicien die Lehre von der Inselgestalt der Oekumene angefangen habe, die Oberhand zu gewinnen.<sup>4)</sup> Als Stützpunkte boten sich dazu das Gelingen der Nearchosfahrt und die Gleichheit der Flutherscheinungen im Indischen und Atlantischen Meere, als innerer Beweggrund die Neigung zum Abschlusse und zur Verwerthung des gewonnenen Materials.

Die Fahrt des Pytheas nennt Müllenhoff (S. 312) mit unbestreitbarem Rechte eine wissenschaftliche Erforschungs- und Entdeckungsreise und weist auf mathematische Ergebnisse hin, deren Thatsächlichkeit zu erweisen der Astronom aus Massilia ausgefahren sei.<sup>5)</sup> Die Annahme Schaubachs (Gesch. d. gr. Astr. S. 387), Pytheas habe den Namen Okeanos wie Aratus für den Horizont

1) Allgem. Angaben bei Eustath. a. a. O. Senec. suavor. I, 1. quaest. nat. V, 18. VI, 23. Curt. Ruf. IX, 3; 13, 14. 4; 17 f. 9; 6, 21. Justin. XI, 11. XII, 7, 16. Diod. XVII, 51, 54. Ael. v. h. IV, 29. Lucian. dial. mort. XII p. 174.

2) Strab. XVI C. 741. Arrian. anab. V, 26. VII, 1; 1. 16; 2. 19; 6. 20; 1 ff. Plut. Alex. 68. Droysen, Gesch. d. Hell. I, 1 S. 384. I, 2 S. 3, 66, 201 f., 298, 320 f., 326 f., 382.

3) Vgl. dazu die iranische Ansicht bei Spiegel, Eranische Alterthumskunde I. I. Buch S. 192. 207.

4) Vgl. bes. Arrian. anab. VII, 1; 1—4. 16; 2.

5) Vgl. für diese Auffassung noch besonders Achill. Tat. isag. Uranolog. p. 160 B. Plin. II § 186 f. Wie wichtig die Möglichkeit der Beobachtung in grossen Breitendistanzen für die einschlagenden Fragen war, braucht kaum erwähnt zu werden. Vielleicht zog eben deshalb Euctemon seiner Zeit aus Athen nach Amphipolis (Müllenhoff S. 206).



gebraucht, ist unwahrscheinlich, weil Pytheas bei seinen häufigen Angaben über das Weltmeer auf ausdrückliche Unterscheidung der beiden Begriffe angewiesen war. Der von Geminus (isag. 5 p. 83 Hild.) und Kosmas Indikopleustes (Nov. coll. patr. II p. 149 B) bezeugte Titel seines Werkes *περὶ ὠκεανοῦ*,<sup>1)</sup> der vom Scholiasten des Apollonius Rhodius (IV, 761) mit *γῆς περίοδος* vertauscht wird, von Posidonius aber (Strab. II C. 94, 98) wieder gewählt ist für seine allgemeine Revision der Okeanosfrage, kann wohl für die Theilnahme des Pytheas an der Bearbeitung dieser Frage sprechen.<sup>2)</sup> Wenn ferner Strabo (II C. 114, 136) zu der Breitenbestimmung der Insel Thule, die Pytheas auf das Zusammenfallen des Wendekreises mit dem arktischen Kreise gründete,<sup>3)</sup> unter anderem die Bemerkung macht, er finde nirgends weiter bezeugt, dass das Land bis dahin bewohnbar sei, so muss man daraus schliessen, dass der Massilier auch darauf ausgegangen war, das Verhältniss der Bewohnbarkeit der nach den Schattenverhältnissen abgegrenzten gemässigten Zone nachzuweisen.<sup>4)</sup>

1) Vgl. Müllenhoff S. 234.

2) Vgl. Fuhr, Pyth. S. 22.

3) Diese Angabe ist fast überall zu finden, sehr häufig unverstanden und der Phantasie preisgegeben. Vgl. bes. Dionys. perieg. 580 f. Dazu die Schol. u. Eustath. (Geogr. Gr. m. II p. 329 u. 451). Gemin. 5 p. 85 Hild. Cleomed. I, 7 p. 37. Avien. descr. orb. 760. Prisc. perieg. 589. Niceph. Blemm. Geogr. Gr. m. II p. 463. Marc. Cap. VI, 666. Serv. ad Verg. Georg. I, 30. Plin. II § 187. IV § 104. Pomp. Mel. III, 6; 9. Procop. bell. Goth. II, 15. Dazu im Allg. Diog. Laert. IV, 7; 11. Caes. bell. Gall. V, 13. Mel. III, 5; 1. Dio Cass. LXXVI, 13. Plut. de fac. in orb. l. p. 942 E. und die offenbar missverstandenen Notizen bei Herod. IV, 25. plac. phil. II, 24. Stob. ecl. I, 25.

4) Posidonius tadelt nach Strabos Darstellung (II C. 94) an der Zonenlehre des Aristoteles die nördliche Begrenzung unserer gemässigten Zone durch einen wandelbaren Arktikus. Wie Aristoteles dabei verfahren sei, setzt Müllenhoff S. 235 Anm. nach Meteor. II, 5; 12 klar auseinander (vgl. Idelers Bemerk. vol. I p. 567 f.). Ausser bei Pytheas, Eratosthenes, Hipparch, Posidonius und Strabo (II C. 94 f., 114, 136), die den festen Polarkreis annehmen, tritt dieser wandelbare Arktikus überall als Zonentheiler auf, selbst bei Geminus (isag. 4), Manilius (astr. I, 560 f.), Cleomedes (I, 5 u. 7), Macrobius (Somn. Scip. II, 6), besonders ausgedrückt in dem Breitenverhältnisse der Zonen eines Tetartemorions vom Aequator zum Pole hin wie 4 : 5 : 6 Sechzigsteln des ganzen Meridians. Da nun aber die von Aristoteles in der oben stehenden Stelle der Meteorologie erwähnte Erweiterung des arktischen Kreises mit zunehmender Breite, auch ohne eine bestimmte Annahme über die Schiefe

Diese Hypothesenbewegung,<sup>1)</sup> immer genährt durch neue Gesichtspunkte theoretischer Arbeit, neue Entdeckungsergebnisse, welche die älteren entweder bestätigten oder beseitigten, den Systemen günstig oder ungünstig lauteten, zieht sich in seltsam wogendem Streite durch die ganze Geographie des Alterthums. Sie erhielt einerseits allerdings die wissenschaftliche Thätigkeit in heilsamer Spannung, andererseits aber liess sie dieselbe auch nicht zur Ruhe kommen und wurde unbequem und gefährlich, sowie sich periodisch das Bedürfniss zeigte, das Material in einer Niedersetzung zu vereinigen. Eratosthenes hat sowohl durch seinen historischen Ueberblick im ersten Buche, wie auch in der Begründung seiner eigenen Ansichten im zweiten sich alle Mühe gegeben, die

der Ekliptik, von selbst zur Combination mit dem Solstitialkreise und dadurch zum festen Polarkreise mit seiner Tageslänge und seinem Schattenverhältnisse führen musste, so kann ich mich nicht zu der Annahme entschliessen, dass Aristoteles mit Vernachlässigung dieser Combination die gemässigte Zone nur im Süden durch die Veränderung des Schattenverhältnisses am Wendekreise begrenzt habe. Die dem eigentlichen Theilungsgrunde (*σκιὰ γὰρ οὐκ ἀεὶ ἂν ἦν πρὸς ἄρκτον*) angefügten Worte (*νῦν δ' ἀοίκητοι πρότερον γίνονται οἱ τόποι πρὶν* u. s. w.) weisen offenbar auf die Nothwendigkeit einer praktischen Beschränkung der theoretisch festgesetzten Grenze hin, die wohl auf denselben Gründen beruhte, nach denen sich späterhin seit Philo's Fahrten nach Aethiopien eine praktische Erweiterung der Zone nach dem Aequator hin nöthig machte, nämlich auf Reiseerfahrungen, auf die sich Aristoteles selbst einige Zeilen weiter unten (§ 14) bezieht. Ich vermuthete daher in § 12 (*φέρεται δὲ καὶ ὁ στέφανος* u. s. w.) nur einen anderen Ausdruck für das Mass jener Beschränkung, und dieser Ausdruck, als Breitenposition betrachtet, könnte wohl aus der summarischen Berechnung eines Meridianbogens gewonnen sein, welche sich gründete auf die zu Aristoteles Zeit in Umlauf gesetzte Schätzung des Erdumfanges (*de coel.* II, 14; 16. Schäfer S. 26) und auf einen Theil der im § 14 charakterisierten Reisemasse. Ungegründeter als diese Vermuthung scheint mir die sonst allein übrige Annahme, dass Leute, die schon so weit in Verfolgung der Consequenzen der Erdkugeltheorie gekommen waren, durch rein willkürliche Ansetzung des Horizontes von Athen als Zonentheiler das gefundene Theilungsprincip wieder verlassen haben sollten.

1) Seneca *quaest. nat.* II, 1 bezeichnet sie mit den Worten: — *an tota (terra) in formam pilae spectet — — alliget aquas an aquis alligetur* —. Vgl. Strab. XVII C. 810: — *ἐποίησεν ἐξοχὰς ἐν τῇ γῆ πολλὰς καὶ εἰσοχὰς, ὥστ' ἐν αἷς μὲν ἀπολαμβάνεσθαι τὸ σύμπαν ἢ καὶ τὸ πλεον ὕδαρ* —. Auch Plin. XVI § 2.

Schwierigkeit dieses Verhältnisses zu überwinden, leider ohne der Kritik Hipparch's mit ihrem Vorwurfe der Halbheit und Voreiligkeit entgehen zu können,<sup>1)</sup> während Strabo die Klippe zu vermeiden sucht durch die scharfe Beschränkung des Begriffes der Geographie innerhalb der Grenzen der Oekumene, deren Nichtbeachtung er dem Eratosthenes so häufig vorwirft.<sup>2)</sup>

Folgende Notizen beschliessen die Fragmente des ersten Buches:

Fragm. I B, 21. Strab. I C. 61, 62.

Ἐπάνιμεν δὲ ἐπὶ τὰ ἐξῆς ἀφ' ὧν παρέβημεν. τοῦ γὰρ Ἡροδότου<sup>3)</sup> μηδένας ὑπερβορείους εἶναι φήσαντος, μηδὲ γὰρ ὑπερνοτίους, γελοίαν<sup>4)</sup> φησὶν εἶναι τὴν ἀπόδειξιν καὶ ὁμοίαν ὁ Ἐρατοσθένης τῷ σοφίσματι τούτῳ, εἴ τις λέγοι μηδένας εἶναι ἐπιχαιρεκάκους, μηδὲ γὰρ ἐπιχαιραγάθους. κατὰ τύχην τε εἶναι καὶ ὑπερνοτίους· κατὰ γοῦν τὴν Αἰθιοπίαν μὴ πνεῖν νότον, ἀλλὰ κατωτέρω.

Schol. Apoll. Rhod. II, 675.

Ἐπερβορέους δὲ Ἡρόδωρος μὲν εἶναι ὅλως φησὶν· εἰ γὰρ εἴσιν Ἐπερβόρειοι ἔσονται καὶ Ἐπερνότιοι.<sup>5)</sup>

Fragm. I B, 22. Strab. I C. 62.

Ἐξῆς δὲ λέγει πρὸς τοὺς φανεροῦς πεπλασμένα καὶ ἀδύνατα λέγοντας, τὰ μὲν ἐν μύθου σχήματι τὰ δ' ἱστορίας, περὶ ὧν οὐκ ἄξιον μεμνησθαι· οὐδ' ἐκεῖνον ἐχρῆν ἐν ὑποθέσει τοιαύτη φλυάρους ἐπισκοπεῖν.

Ἡ μὲν οὖν πρώτη διέξοδος αὐτῷ τῶν ὑπομνημάτων τοιαύτη· —

1) S. d. Geogr. Fragm. Hipp. S. 17 f.

2) Ptolemäus wird dieser inhaltsreichen Partie der Geschichte der Geographie nicht gerecht, wenn er (Geogr. VIII, 1 § 2 f.) als Grund der alten Geographen für den Zusammenhang des äusseren Meeres in rein äusserlicher Weise ihr Streben nach Symmetrie beim Kartenentwurfe hinstellt.

3) IV, 36. εἰ δὲ εἰσὶ τινες Ἐπερβόρειοι ἄνθρωποι εἰσὶ καὶ Ἐπερνότιοι ἄλλοι.

4) „γελοίαν) λέγοι ἂν ABCI λέγειν E. Cor. corr. ex Tyrwh. conl.“ Kram.

5) Die Corr. der Var. ergibt sich aus dem vorhergehenden Fragmente.

Fragt man zunächst nach dem Anknüpfungspunkte der Bemerkung gegen Herodot, so scheint am nächsten die Vermuthung zu liegen, sie stamme aus einer Entgegnung, die Eratosthenes im Sinne des Pytheas gegen die oben besprochene Beschränkung der Bewohnbarkeit der gemässigten Zone gerichtet habe. Gerade die Angaben Herodots über die Bewohnbarkeit der Länder nördlich vom Pontus (VI, 17, 18, 20, 24, 25, 31) waren dazu angethan, einer solchen Beschränkung in die Hände zu arbeiten. Zu erklären ist der Vergleich des Eratosthenes aus dem Mangel eines gebräuchlichen Ausdrucks für den begrifflichen Gegensatz des bei Aristoteles und den Komikern bezeugten Wortes *χαιρέκακος, ἐπιχαιρέκακος*.<sup>1)</sup> Zu vertheidigen ist Herodot insofern, als er begründete Zweifel an der Existenz des Volkes, aber keine glatte Verneinung derselben ausspricht,<sup>2)</sup> auch weil durchaus nicht nachzuweisen ist, dass er den Ausdruck *Ἵπερβόρειοι*, den er (IV, 13, 32) als dichterischen Ursprungs kennzeichnet, so wörtlich verstanden habe, wie Strabo in seinen folgenden Bemerkungen gegen Eratosthenes getadelt wissen möchte. Die Angabe über den Südwind<sup>3)</sup> wird wohl abzuleiten sein aus der Breitensetzung von Aethiopien bei Eratosthenes und aus der Aristot. meteor. II, 5; 10, 18 ausgesprochenen Lehre, dass der vom Wendekreise zu uns wehende Südwind darüber hinaus den in der mittleren Erdzone herrschenden Ost- und Westwinden weiche.

Fragm. I B, 23. Strab. XV C. 687.

*καὶ τὰ περὶ Ἡρακλέους τε καὶ Διονύσου<sup>4)</sup> Μεγασθένης μὲν μετ' ὀλίγων πιστὰ ἡγεῖται, τῶν δ' ἄλλων οἱ πλείους, ὧν ἔστι καὶ Ἐρατοσθένης, ἄπιστα καὶ μυθώδη, καθάπερ καὶ τὰ παρὰ τοῖς Ἑλλησιν.*

Strab. II C. 70.

*διαφερόντως δ' ἀπιστεῖν ἄξιον Δημάχῳ τε καὶ Μεγασθένει. οὗτοι γάρ εἰσιν οἱ τοὺς ἐνωτοκοίτας καὶ τοὺς ἀστόμους καὶ ἄρρινας ἱστοροῦντες — — — — — περὶ ὧν ἕτερος τὸν ἕτερον ἐλέγχει, ὅπερ καὶ Ἐρατοσθένης φησίν.*

1) S. Steph. thes. I. Gr. p. 10368 d.

2) Vgl. die Note des Casaubonus. Auch Seidel p. 37. Bernhardy p. 52. Groskurd (I. B. 3. Abschn. § 17. Anm. 1).

3) Vgl. Casaub. a. a. O. Grosk. a. a. O. Anm. 2.

4) Vgl. Lucian. ver. hist. I, 7 (vol. IV p. 224).



Fragm. I B, 24. Arrian. anab. V, 3; 1 f.

οὐ γὰρ ἔγωγε Ἐρατοσθένει τῷ Κυρηναίῳ πάντη ξυμ-  
φέρομαι, ὅς λέγει πάντα ὅσα ἐς τὸ θεῖον ἀναφέρεται ἐκ  
Μακεδόνων πρὸς χάριν τὴν Ἀλεξάνδρου ἐς τὸ ὑπέρογκον  
ἐπιφημισθῆναι.<sup>1)</sup> καὶ γὰρ καὶ σπήλαιον λέγει ἰδόντας ἐν  
Παραπαμισάδαις τοὺς Μακεδόνας καὶ τινα μῦθον ἐπιχώριον  
ἀκούσαντας ἢ καὶ αὐτοὺς ξυνθέντας φημίσαι ὅτι τοῦτο ἄρα  
ἦν τοῦ Προμηθέως τὸ ἄντρον, ἵνα ἐδέδετο, καὶ ὁ ἀετὸς ὅτι  
ἐκεῖσε ἐφοίτα δαισόμενος τῶν σπλάγγνων τοῦ Προμηθέως,  
καὶ ὁ Ἡρακλῆς ὅτι ἐκεῖσε ἀφικόμενος τὸν τε ἀετὸν ἀπέκτεινε  
καὶ τὸν Προμηθέα τῶν δεσμῶν ἀπέλυσε. τὸν δὲ Καύκασον  
τὸ ὄρος ἐκ τοῦ Πόντου ἐς τὰ πρὸς ἑὼ μέρη τῆς γῆς καὶ τὴν  
Παραπαμισαδῶν χώραν ὡς ἐπὶ Ἰνδοὺς μετὰγειν τῷ λόγῳ  
τοὺς Μακεδόνας, Παραπάμισον ὄντα τὸ ὄρος αὐτοὺς καλοῦν-  
τας Καύκασον τῆς Ἀλεξάνδρου ἕνεκα δόξης, ὡς ὑπὲρ τὸν  
Καύκασον ἄρα ἐλθόντα Ἀλέξανδρον. ἐν τε αὐτῇ τῇ Ἰνδῶν  
γῆ βοῦς ἰδόντας ἐγκεκαυμένας ῥόπαλον τεκμηριοῦσθαι ἐπὶ  
τῷδε ὅτι Ἡρακλῆς ἐς Ἰνδοὺς ἀφίκετο. ὅμοια δὲ καὶ ὑπὲρ  
Διονύσου τῆς πλάνης ἀπιστεῖ Ἐρατοσθένης.<sup>2)</sup>

Unter denselben Verwahrungen und Erwägungen, unter denen  
Fragm. I B, 6—9 zu den Bruchstücken des ersten Buches ge-  
rechnet worden sind (s. S. 42, 49 f., 51), sollen auch diese drei  
Stellen hier angeschlossen sein. Sie knüpfen erweiternd an den  
Inhalt des Fragm. I B, 22 an. Da die Lösung aller schwebenden  
Fragen, wie die Neugestaltung der Geographie überhaupt auf die  
Verwerthung des unter Alexander und seinen nächsten Nachfolgern  
gesammelten Materials gegründet werden sollte, so ist leicht be-  
greiflich, dass Eratosthenes die historische und geographische  
Literatur dieser Epoche einer besonders scharfen kritischen Con-  
trolle unterwarf, namentlich den Megasthenes und Deimachus, die  
Gesandten des Seleukus und Antiochus, deren Werke über Indien  
eben so unvermeidlich und unentbehrlich waren, als eine grosse  
Zahl ihrer Angaben unglaublich und wunderbar erscheinen muss-  
ten.<sup>3)</sup> Ueber beide wird unten weiteres zu berichten sein. Die

1) *ἐπευφημηθῆναι* Bernhardy p. 246.

2) Vgl. die Wiederholungen und Erweiterungen dieser Angaben  
bei Arrian. anab. V. 1 f.; Strab. XI C. 505. 508. XV C. 688; Arrian.  
Ind. 5, 10 f. Eustath. ad Dionys. 1153 und Lassen, Ind. Alterthums-  
kunde (II. Aufl. Leipz. 1867) II S. 141 f. 735.

3) Vgl. Schwanbeck, Megasth. Ind. (Bonn. 1846) p. 59 f. Mueller  
Fragm. hist. Gr. II p. 400 f. 423 f. Lassen, Ind. Alterth. II S. 656. 697.



drei Fragmente zeigen übereinstimmend, dass Eratosthenes in der Behandlung der Dionysos- und Heraklessage denselben Standpunkt beibehielt, den er in der Homerfrage eingenommen hatte, und die letzten Worte des Fragm. I B, 23 bringen dieselbe Spur kritischer Methode wieder, die uns schon oben im Fragm. I A, 12 S. 35 begegnete.

Gegen Bernhardt, der das Fragm. I B, 24 zur Chronographie rechnet (p. 246 f.), berufe ich mich auf das Vorwiegen der geographischen Vorstellungen und Interessen, auf die Parallelität des vorhergehenden Fragmentes aus Strabo und auf die Thatsache, dass alle Angaben Arrians, die mit Sicherheit auf Eratosthenes zurückgeführt werden können, rein geographischer Natur sind.

## II.

## Fragmente des zweiten Buches.

## II A. Zonenlehre und Okeanosfrage.

Fragm. II A, 1. Strab. I C. 62.

Ἐν δὲ τῇ δευτέρῃ (διεξόδῳ) πειρᾶται διόρθωσίν τινα ποιῆσθαι τῆς γεωγραφίας καὶ τὰς ἑαυτοῦ λέγει ὑπολήψεις, — — — — —  
 τὸ μὲν οὖν τὰς μαθηματικὰς ὑποθέσεις εἰσάγειν<sup>1)</sup> καὶ φυσικὰς εὖ λέγεται, καὶ ὅτι εἰ σφαιροειδῆς ἡ γῆ καθάπερ καὶ ὁ κόσμος, περιοικεῖται, καὶ τὰ ἄλλα τὰ τοιαῦτα.

καὶ περὶ τοῦ σχήματος δ' ἐν τοῖς ἐξῆς διὰ πλειόνων [λέγων] καὶ δεικνύς,<sup>2)</sup> ὅτι σφαιροειδῆς καὶ ἡ γῆ σὺν τῇ ὑγρᾷ φύσει καὶ ὁ οὐρανός, ἀλλοτριολογεῖν ἂν δόξειεν· ἀρκεῖ γὰρ τὸ ἐπὶ μικρόν.

Strab. I C. 65.

πάλιν δ' ἐπιμένων τῇ περὶ τοῦ σφαιροειδῆ τὴν γῆν εἶναι ἀποδείξει τῆς αὐτῆς ἐπιτιμήσεως ἂν τυγχάνοι.

1) „ἀγειν codd. Cor. corr. Praeterea nescio an δεῖν post εἰσάγειν exciderit.“ Kram.

2) „δεικνύσι BCIA et in hoc sup. δεικνύς, idem in B ex corr. sec. m. expuncto praeterea καὶ, quod itidem om. Cor. Crediderim potius a Strabone scriptum fuisse διὰ πλειόνων λέγων καὶ δεικνύς.“ Kram.

Fragm. II A, 2. Simplic. in Arist. de coel. II 14; 16 p. 134 B.

πρὸς δὲ τὸ τοσοῦτον μέγεθος τῆς γῆς αἱ τῶν ὀρωῶν ἐξοχαὶ οὐ δύνανται τὸ σφαιρικὸν αὐτῆς σχῆμα ἀφελέσθαι οὐδὲ τὰ συνειλεγμέναις ἀναμετρήσεσιν\* ὡς σφαιρικῆς αὐτῆς ὑπαρχούσης ἐγκαλέσαι. ὁ γὰρ Ἐρατοσθένης τὴν ἀπὸ τῶν ὑψηλοτάτων ὀρωῶν πρὸς τὰ ὑφειμένα πίπτουσαν κάθετον δείκνυσι διὰ τῆς διόπτρας ἀναμετρήσας ἐκ τῶν ἀποστημάτων ὑπάρχουσαν σταδίων δέκα.

Theon. Alex. p. 23.

— τὴν δὲ ἀπὸ τῶν ὑψηλοτάτων ὀρωῶν ἐπὶ τὰ χθαμαλώτερα πίπτουσαν κάθετον δείκνυσιν Ἐρατοσθένης διὰ τῶν ἐξ ἀποστημάτων μετροῦσῶν διοπτρῶν σταδίων ἰ'.<sup>1)</sup>

Nach der historischen Betrachtung dessen, was die frühere Geographie geleistet hatte, liess Eratosthenes nun im zweiten Buche die Erläuterung der wissenschaftlichen Grundlagen folgen, auf welchen seine Neugestaltung der Geographie erbaut war. Wie wir sehen, stellte er an den Anfang dieser Erläuterungen die Entscheidung der Fragen über Gestalt und Grösse der Erde und über die Eintheilung ihrer Oberfläche, wie er im vorigen Buche über deren historische Entwicklung berichtet hatte. Ob Eratosthenes den Erweisen für die Kugelgestalt neue Gesichtspunkte beigefügt habe, muss dahingestellt bleiben. Abgesehen von den Worten *καθάπερ καὶ ὁ κόσμος*, die einen besonderen Schluss auf die Erdgestalt andeuten,<sup>2)</sup> greifen die abweisenden Bemerkungen Strabos nur des Beispiels halber zwei einzelne Punkte heraus, ohne die Angabe des Zusammenhanges im Auge zu haben. Der erste ist ein Theil der Zonenlehre (*ὅτι εἰ σφαιροειδῆς ἡ γῆ περιρικεῖται*). Das Wort *περιρικεῖται*<sup>3)</sup> bezeichnet die aus rationalen Gründen für nothwendig gehaltene Annahme von Wohn-

1) Diese Zahl stimmt mit der bei Plin. II § 162. Cleomedes (cycl. th. I, 10 p. 56 Balf.) nennt dafür 15 Stadien, was mir darum wahrscheinlicher vorkommt, weil Geminus isag. 14 p. 211 Hild. zwei Specialmessungen von 14 und 15 Stadien anführt. Uebrigens bin ich sehr geneigt, die vorliegende Angabe des Theon und Simplicius auf eine Darlegung der Sache bei Eratosthenes und nicht auf neue Messungen seinerseits zurückzuführen.

2) Vgl. Strab. I C. 8, 11, 12. II C. 94, 110. Cic. de nat. deor. II, 45. Lactant. III, 24; 7.

3) Ganz falsch übersetzt bei Penzel I S. 175. Tardieu I p. 106. Alfred Maury Journal des sav. Nov. 1873 p. 672 f.

sitzen für Periöken, Antöken und Antipoden. Der zweite Punkt bezieht sich auf das Gesetz der Hydrostatik (ὅτι σφαιροειδῆς καὶ ἡ γῆ σὺν τῇ ὑγρᾷ φύσει) als Theil der Erdkugellehre, dessen Kenntniss oder Annahme Strabo oben Fragm. I B, 16 (S. 66, 67) dem Eratosthenes abgesprochen hatte, weil er dasselbe im historischen Theile nicht erwähnt fand. Reihenfolge und Zusammenhang der einzelnen Fragen und ihrer Verzweigungen sind nicht sicher herauszufinden. Wenn aber Eratosthenes, was sich später als sehr wahrscheinlich herausstellen wird, in seiner Geographie nicht das Verfahren der Erdmessung dargelegt hat, sondern nur deren Anwendung zur Bestimmung des Verhältnisses der Oekumene zur ganzen Kugel und zur Grundlegung für die Karte, so würde daraus folgen, dass er genöthigt gewesen sei, vorher seine Ansichten über die Grenzen der Oekumene durch Abhandlung der Zonenlehre und Weltmeerfrage darzuthun und zu begründen. Wir wollen aus diesem Grunde und zugleich der Uebersichtlichkeit halber und in Ermangelung weiterer Fingerzeige diesen Gang einschlagen. Strabo, der in seinen Bemerkungen keine haltbare Handhabe mehr bietet, ist ihm wenigstens nicht entgegen.<sup>1)</sup>

Fragm. II A, 3. Achill. Tat. isag. Uranolog. p. 153 A.

Περὶ δὲ τῶν ζωνῶν Ἄρατος ἐν τοῖς φαινόμενοις οὐκ ἐμνήσθη. ἄλλοι δέ, ὧν καὶ Ἐρατοσθένης, ἐμνημόνευσαν· — — — — p. 153 C: ταύτην δὲ (sc. τὴν διακεκαυμένην) οἱ μὲν ἀοίκητον· οἱ δὲ οἰκείσθαι λέγουσιν.

Fragm. II A, 4. Ebendas. p. 157 C.

Πρωῶτος δὲ Παρμενίδης περὶ τῶν ζωνῶν ἐκίνησε λόγον. περὶ δὲ τοῦ ἀριθμοῦ αὐτῶν πολλὴ διαφωνία τοῖς μετ' αὐτὸν γέγονεν. οἱ μὲν γὰρ ἕξ αὐτὰς εἶπον, ὡς Πολύβιος καὶ Ποσειδώνιος, τὴν διακεκαυμένην εἰς δύο διαιροῦντες. οἱ δὲ πέντε παρέλαβον· ὥσπερ Ἐρατοσθένης, καὶ ἄλλοι πολλοί, οἷς καὶ ἡμεῖς κατηκολουθήσαμεν. περὶ δὲ οἰκήσεων πάλιν, καὶ τῶν ἐνοικούντων, καὶ ὀνομάτων, γέγονε πολλὴ ταραχή, καὶ περὶ ἀντιχθόνων καὶ ἀντιπόδων.

1) Im Voraus ist hier zu bemerken, dass die Eratosthenischen Annahmen über Grösse und Entfernung der Sonne und des Mondes (s. Bernhardt p. 56 f.) nicht in der Geographie gestanden haben können, weil Strabo bei allen seinen Verweisen gegen Ueberschreitung des geographischen Gebietes doch einer derartigen Abschweifung mit keiner Silbe Erwähnung thut.

Fragm. II A, 5. Strab. II C. 97.

εἰ δ', ὥσπερ Ἐρατοσθένης(?)<sup>1)</sup> φησίν, ἡ ὑποπίπτουσα τῷ ἰσημερινῷ ἐστὶν εὐκρατος, καθάπερ καὶ Πολύβιος ὁμοδοξεῖ, — — — — πολὺ κρεῖττον τρίτην (τὴν)<sup>2)</sup> εὐκρατον ταύτην ποιεῖν στενήν τινα, ἢ τὰς ὑπὸ τοῖς τροπικοῖς εἰσάγειν.<sup>3)</sup>

Fragm. II A, 6. Strab. I C. 64 f.

Παραμυθούμενος δ' ἐπὶ πλείον (Ἐρατοσθένης) ὅτι κατὰ φύσιν ἐστὶ τὸ ἀπὸ ἀνατολῆς ἐπὶ δύσιν διάστημα μείζον λέγειν, κατὰ φύσιν φησὶν εἶναι ἀπὸ τῆς ἕω πρὸς τὴν ἐσπέραν μακροτέραν εἶναι τὴν οἰκουμένην, καθάπερ εἰρήκαμεν . . . . .<sup>4)</sup> ὡς οἱ μαθηματικοὶ φασί, κύκλον<sup>5)</sup> συνάπτειν, συμβάλλουσιν αὐτὴν ἑαυτῇ, ὥστ' εἰ μὴ τὸ μέγεθος τοῦ Ἀτλαντικοῦ πελάγους ἐκώλυε, καὶ πλείν ἡμᾶς ἐκ τῆς Ἰβηρίας εἰς τὴν Ἰνδικὴν διὰ τοῦ αὐτοῦ παραλλήλου, τὸ λοιπὸν μέρος παρὰ τὸ λεχθὲν διάστημα ὑπὲρ τὸ τρίτον μέρος ὄν τοῦ ὅλου κύκλου· εἶπερ ὁ δι' Ἀθηνῶν<sup>6)</sup> ἐλάττων ἐστὶν εἴκοσι μυριάδων, ὅπου πεποιήμεθα τὸν εἰρημένον σταδιασμὸν ἀπὸ τῆς Ἰνδικῆς εἰς τὴν Ἰβηρίαν.

Fragm. II A, 7. Strab. II C. 118.

τὸ δὲ καὶ περὶ ὅλης ἀκριβολογεῖσθαι τῆς γῆς καὶ περὶ τοῦ σπονδύλου παντὸς ἧς λέγομεν ζώνης ἄλλης τινὸς ἐπιστήμης ἐστίν, οἷον εἰ περιοικεῖται καὶ κατὰ θάτερον τεταρτημόριον ὁ σπόνδυλος· καὶ γὰρ εἰ οὕτως ἔχει, οὐχ ὑπὸ τούτων γε οἰκεῖται τῶν παρ' ἡμῖν, ἀλλ' ἐκείνην ἄλλην οἰκουμένην

1) S. u. S. 85.

2) „τὴν quam incommode addatur ante εὐκρατον manifestum est.“ Kram.

3) „συνάγειν B(?) ald.“ Kram.

4) Ueber die Lücke vgl. Cas. Seidel p. 71 f. Bernhardy p. 64 f. Muell. ind. var. lect. p. 945. Kramer erg.: τὴν γὰρ εὐκρατον καὶ καθ' ἡμᾶς ζώνην μακροτέραν εἶναι καὶ αὐτὴν καὶ ὡς μαθηματικοὶ φασί κτλ. Meines Erachtens muss sie ergänzt werden nach der ganz parallelen Stelle Aristot. meteor. II, 5; 13 etwa so: ἐπὶ πλάτος μὲν γὰρ ὀρίζεσθαι τὴν οἰκουμένην τῇ τε κατεψυγμένῃ καὶ τῇ διακεκαυμένῃ, ἐπὶ μῆκος δὲ τὴν (καθ' ἡμᾶς) εὐκρατον, —

5) Bei Aristoteles κύκλω.

6) Von Kramer wieder eingeführt für die verdorbene Lesart θηνῶν, διὰ Θινῶν.

θετέον, ὅπερ ἐστὶ πιθανόν. ἡμῖν δὲ τὰ ἐν αὐτῇ ταύτῃ<sup>1)</sup> λεχτέον.

Posidonius unterschied nach Strab. II C. 95 zwischen einer astronomischen und einer geographischen Behandlung und Anwendung der Zonenlehre. Die erstere, welche die Zonen nach Schattenverhältnissen theilte, stand seit Aristoteles fest,<sup>2)</sup> die andere führte zu einer Menge weittragender Speculationen und Hypothesen, wie Fragm. II A, 4 ausdrücklich bestätigt.<sup>3)</sup> Betrachtete man die Zonen in der Breitenausdehnung, so erhob sich die Frage nach der Bewohnbarkeit, d. h. ob und in wie weit die alte nach Reiseerfahrung herausgebildete Lehre von der Unbewohnbarkeit der mittleren und äusseren Zone Geltung behalten solle. Betrachtete man die Zonen nach der Längenausdehnung, so tauchte die Frage nach der Bewohntheit auf, d. h. ob man aus rein rationellen Gründen auf Gleichheit der klimatischen Bedingungen zur Annahme der wirklichen Existenz von Antöken, Periöken und Antipoden berechtigt sei. Beide Betrachtungsweisen traten wieder mit der Okeanosfrage, von der später zu sprechen ist, in Wechselbeziehung.

Als Vertreter der Bewohnbarkeit der Aequatorialzone finden wir genannt Panätius und den Peripatetiker Eudorus,<sup>4)</sup> Polybius, dem sich Geminus anschliesst;<sup>5)</sup> Posidonius, dem Kleomedes im Sinne der strengen Stoiker widerspricht.<sup>6)</sup> Wahrscheinlich wird man ihnen auch Krates beigesellen müssen.<sup>7)</sup> Marinus und Ptolemäus waren derselben Ansicht nach der südlichen Begrenzung, die sie der bekannten Erde gaben.<sup>8)</sup> Die Gründe für und wider

1) „ταῦτα ABCI ταύτῃ, quod legitur in E, Cor. receperat ex Tyrwh. conj.“ Kram.

2) S. oben S. 71 f.

3) Vgl. Serv. in Vergil. georg. I, 231 (ed. Paris. p. 79 C.): — adeo ut sequentem rationem zonarum Metrodorus philosophus vix quinque expresserit libris, —

4) Schol. in Arat. Pet. Uranolog. p. 169. Auf das Buch des Eudorus über die Nilüberschwemmung weist Strabo hin XVII C. 790.

5) Gemin. isag. 13.

6) Cleomed. I, 6; 31 f. Strab. II C. 95—98.

7) S. Lübbert z. Charakt. d. Krat. M. Rh. Mus. f. Phil. Neue Folge Jahrg. XI S. 431. Besonders nach Strab. I C. 5 scheint Krates die Unterwelt in die südliche Hemisphäre verlegt zu haben.

8) Vgl. bes. Ptol. geogr. I, 7; 2. VII, 5; 12. Eine Spur von der Verbreitung der Ansicht findet sich bei Diod. Sic. II, 56, wo im Mär-



die Annahme sind aus den angeführten Stellen deutlich zu ersehen. Man berief sich auf die Berichte der Reisenden, die bis zur Zimstküste 8000 Stadien südlich vom Wendekreise gekommen waren; die Vertheidiger des Pytheas mochten darauf hinweisen, dass nach seinen Angaben auch noch die Breite des festen Polarkreises bewohnbar sei;<sup>1)</sup> man hob hervor, dass das Land am Wendekreise eben und regenlos sei, während man in Aethiopien hohe Gebirge und gewaltige Niederschläge, die Ursachen der Nilüberschwemmung, gefunden habe; man wies hin auf den Umstand, dass die Gegenden um den Wendekreis die senkrechten Strahlen der Sonne über einen Monat unausgesetzt ertragen müssten (woraus Posidonius mit Hinzunahme der Kenntniss von der afrikanischen Wüste auf zwei schmale, verdorrte Zonen um die Wendekreise herum schloss, die weiter nach dem Aequator hin wieder gemässigten Gegenden wichen),<sup>2)</sup> während am Aequator, bei stetiger Gleichheit von Tag und Nacht, der Zenithstand der Sonne schneller vorüberginge, eben so wie die tägliche Bewegung derselben als im grössten Kreise<sup>3)</sup> vor sich gehend, eine schnellere sei. Die Gegenpartei hielt nach Kleomedes (I, 6; 32 f.) dem entgegen, dass den Umgebungen des Wendekreises nach dem betreffenden Solstitium eine längere Pause zur Abkühlung bevorstehe, als denen des Aequators; dass die Etesien aus der gemässigten und kalten Zone im Anfange der heissen Zone noch frisch anlangten und erst später von der Hitze derselben überwältigt würden; dass die Gleichheit von Tag und Nacht der Wirkung der immer senkrechten Sonnenstrahlen nicht steuern könne.<sup>4)</sup>

chen vom Jambulus, verknüpft mit einer richtigen astronomischen Angabe, die Bemerkung auftritt, dass die Gegend, da sie am Aequator gelegen, gemässigte Temperatur habe. Diodors eigene entgegengesetzte Ansicht in dieser Frage s. III, 38. Aehnliche Angaben über den Norden finden sich nach dem Auszuge des Photius in dem Romane des Antonius Diogenes s. Phot. bibl. p. 109 ff. Bekk. Vgl. noch Diod. II 47. Pomp. Mel. III, 5; 1 f. Solin. polyhist. 16. Eumenii panegy. c. IX. Cosm. Indicopl. nov. coll. patr. II p. 113 D f.

1) Vgl. Strab. II C. 136.

2) S. Strabo II C. 95 u. dazu II C. 131. 133. XVII C. 839. Eratosthenes selbst hatte auf die gleichmässige Unfruchtbarkeit Gedrosiens und eines Theiles von Arabien hingewiesen Strab. XVI C. 767.

3) Strab. II C. 97. Simpl. in Aristot. de coel. II, 8; 1 f. p. 109 A.

4) Vgl. noch Olympiod. ad Aristot. meteor. II, 5; 10 (Ideler I p. 302), der spasshaft bemerkt: *εἰ δ' οἰκοῦσί τινες, παρὰ φύσιν οἰκοῦσιν ἐπὶ ὕδατος νηρόμενοι πᾶσαν ὥραν διὰ τὸ καῦμα.*

Da nun alle die Voraussetzungen, aus denen man auf die Bewohnbarkeit der Aequatorialzone schloss, für Eratosthenes existierten, und da das Fragm. II A, 5 ihn ausdrücklich als Vertreter jener Annahme nennt, so ist dies als Thatsache im Allgemeinen angenommen worden,<sup>1)</sup> obschon etliche Bedenken zu beseitigen sind, die zu der Vermuthung führen könnten, dass in dem genannten Fragmente *Ἐρατοσθένη;* für *Ποσειδώνιος* verrieben sei. Solche Bedenken sind, dass weder Strabo bei irgend einer Gelegenheit, noch sonst Jemand der Thatsache weiter Erwähnung thut; dass in dem Zonenfragmente aus dem Hermes<sup>2)</sup> Eratosthenes selbst die Bewohnbarkeit ausdrücklich auf die beiden gemässigten Zonen beschränkt; mehr noch der Zusammenhang und der Wortlaut unseres Fragmentes. Strabo setzt von C. 95 an die Zonenlehre des Posidonius und Polybius auseinander, ohne des Eratosthenes dabei in Bezug auf die Sache zu gedenken. Unmittelbar vor dem Fragmente beurtheilt er die Sechstheilung des Polybius, der die heisse Zone noch durch den Aequator theilte, und wendet sich dann im Fragmente selbst wieder gegen Posidonius und dessen Wüstenzonen an den Wendekreisen (s. o.), so dass die Herbeiziehung des Eratosthenes als Vertreter der Lehre von dem gemässigten Klima des Aequators ohne ein dem Namen vorgesetztes καὶ nur dann Sinn hatte, wenn Strabo nicht gewusst hätte, dass Posidonius selbst diese Lehre vertrat. Er spricht aber C. 96, ehe er zu Polybius übergeht und in den unserem Fragmente folgenden Worten selber Belege aus, die Posidonius für die Ansicht vorgebracht hatte und bringt in weiterer Folge (C. 97, 98) noch andere Bemerkungen, welche dieselbe für Posidonius voraussetzen, so dass von dieser Seite aus die handschriftlich allgemein überlieferte Lesart nur bestehen kann, wenn man einen Irrthum Strabos annimmt. Dieser Ausweg bleibt nun allerdings noch offen, denn, wie schon früher bemerkt wurde, trägt Strabo gerade hier eine ausserordentliche Nachlässigkeit zur Schau, indem er abgerissene Aussagen und Stichworte des Polybius und Posidonius gegenüberstellt, ohne durch Verfolgung ihres Zusammenhanges sich eine Gesamtvorstellung von dem zu bilden, was jene Schriftsteller eigentlich gelehrt hatten, mit der

1) Vgl. Seidel p. 51 not. f. Bernhardt Fragm. LXVIII p. 80. Müllenhoff S. 331. Vivien de St. Martin p. 133. Hiller Erat. carm. reliq. p. 64 not. 2.

2) S. Hiller p. 56 ff.

schliesslichen Entschuldigung, dass die Frage ja doch nicht in die Geographie gehöre. Darum muss es vor der Hand bei dem Bedenken bleiben.

Eben so stritt man darüber, ob thatsächlich Periöken, Antöken (Antichthonen) und Antipoden existierten, oder nicht.<sup>1)</sup> Für die bestimmte Leugnung der Thatsache kenne ich ausser dem hier nicht in Frage kommenden Widerspruche gewisser christlicher Schriftsteller<sup>2)</sup> nur wenige Spuren, deren eine auf mangelhafter Auffassung und Wiedergabe zu beruhen scheint,<sup>3)</sup> während die andere auf das Widerstreben der Volksmeinung zurückgreift.<sup>4)</sup> Diejenigen, welche die Annahme der Bewohntheit innerhalb der Grenzen der Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit gehalten wissen wollten, beriefen sich auf die Unmöglichkeit des historischen Erweises,<sup>5)</sup> während die Annahme wirklicher Bewohntheit sich auf die Ausführung des von den verschiedensten Schulen festgehaltenen Satzes gründete, die Natur lasse keine Gelegenheit vorübergehen, Leben zu entfalten.<sup>6)</sup> So spricht Aristoteles (meteor. II, 5; 16) von der nothwendigen Annahme einer der unsern in allen Stücken entsprechenden Zone der südlichen Hemisphäre, Krates versetzt (Strab. I C. 30 f.) den einen Theil der Aethiopen in die Antökenzone,<sup>7)</sup> Lucrez spricht von der Nothwendigkeit, sich auch andere Theile der Erde von Menschen bewohnt zu denken;<sup>8)</sup> Posidonius spricht unumwunden von der Existenz zweier Wüstenzonen unter den Wendekreisen,<sup>9)</sup> Cicero und Makrobius (a. a. O., vgl. Cic. de nat. deor. II, 66) von der Bewohntheit der drei Zonen, die der unseren entsprechen, und Eratosthenes fasst im Zonenfragmente des Hermes (s. o.) die Erdbewohner kurz unter der Bezeichnung

1) Vgl. Plin. II § 161.

2) Vgl. Lactant. III de fals. sap. c. 24. Cosm. Indicopl. nov. coll. patr. tom. II p. 115 B. C. 119 D. E. 144 C. D.

3) Schol. Buttm. in Hom. Od. α, 98 p. 18.

4) Plin. a. a. O. Vgl. Apulej. metam. I, 8.

5) Gemin. isag. 13 p. 199 Hild. Olympiod. ad Arist. meteor. II, 5; 10. Idel. I p. 302. Hygin. astron. 4.

6) Vgl. Cleomed. I, 2 p. 15 Balf. Macrob. somn. II, 5. Lucret. de rer. nat. II v. 1070—1076 Aristot. ap. Phot. bibl. vit. Pythag. p. 440<sup>a</sup> Bekk.

7) Vgl. Lübbert a. a. O. S. 434 f.

8) a. a. O. — *necesse est confiteare | Esse alios aliis terrarum in partibus orbes, | Et varias hominum gentes, —*

9) S. Strab. I C. 95.

der Antipoden zusammen.<sup>1)</sup> Allein man wird in den meisten Fällen solche Ausdrücke nicht zu ernst nehmen, ihnen namentlich keine Bedeutung für die Geographie zutrauen dürfen, denn es liegt in der Natur der Sache, dass die Grenzlinie, welche die physiologische Betrachtung zwischen den beiden zuletzt unterschiedenen Fractionen ziehen konnte, bei dem Eintritte in die praktisch-geographische Verwerthung, bei welchem der Standpunkt Strabos seine Berechtigung geltend machte, sich wieder verwischte, wie wir denn allein vom Krates wissen, dass er die Consequenz so weit trieb, alle vier Erdinseln auf seinem Globus anzubringen, worin ihm Macrobius folgte. Ja, wenn wir nicht von Strabo selbst<sup>2)</sup> wüssten, dass sich Eratosthenes eingehend mit der Frage über die Bewohntheit der Tetartemorien beschäftigte und nicht zugleich fürchten müssten, dass Strabo wie anderwärts das von uns vermisste übersehen habe, so könnte es scheinen, als ob die Vorstellung einer Oekumene der Periöken dem Eratosthenes ziemlich fremd gewesen sei, denn er gedenkt ihrer nicht bei der Erwähnung des Gedankens der Erdumsegelung im Fragm. II A, 6<sup>3)</sup> und giebt dem Strabo dadurch Gelegenheit, ihn erst auf diesen naheliegenden Umstand aufmerksam zu machen<sup>4)</sup> und dadurch den Ruhm des ersten Hinweises auf die neue Welt davonzutragen.

Wenn wir in dieser Frage nur unter gewissen Voraussetzungen als wahrscheinlich annehmen dürfen, dass Eratosthenes die Be-

1) Hiller p. 2, 57. ἄμφω εὐκρητοί τε καὶ ὄμπνιον ἀλδήσκουσαι | καρπὸν Ἐλευσινίης Δημήτερος· ἐν δὲ μιν ἄνδρες | ἀντίποδες ναίουσιν, — In Bezug auf eine andere Frage charakterisiert Dio Cassius lib. XXXIX, 50 solchen Streit mit den Worten: καὶ πολλοῖς ἐφ' ἐκότερον, εἰδόσι μὲν οὐδὲν, (ἄτε μήτ' ἀντόπταις μήτ' ἀντηκόις τῶν ἐγγωρίων γενομένοις) τεκμαιρομένοις δὲ, ὡς ἕκαστοι σχολῆς ἢ καὶ φιλολογίας εἶχον, συγγέγραπται. Vgl. Plut. Caes. 23.

2) Vgl. Fragm. II A, 7. Hervorzuheben ist hier noch der Umstand, dass auch das Streben des Eratosthenes, die Oekumene in ihrem Flächenverhältniss zur Erdkugel darzustellen, von Bedeutung für die Zonenfrage werden musste.

3) Vgl. Posid. ap. Strab. II C. 102. Senec. praef. in libr. I quaest. nat. Die nämliche Schwierigkeit bleibt noch übrig bei der Erklärung der kratetischen Lehre von der Menelaosfahrt, die Lübbert a. a. O. S. 436 vorlegt.

4) S. I C. 65: ἐνδέχεται δὲ ἐν τῇ αὐτῇ εὐκράτῳ ζώνῃ καὶ δύο οἰκουμένας εἶναι ἢ καὶ πλείους, καὶ μάλιστα ἐγγὺς τοῦ δι' Ἀθηνῶν κύκλου τοῦ διὰ τοῦ Ἀτλαντικοῦ πελάγους γραφομένου. Vgl. Müllenhoff S. 319. Humboldt krit. Unters. I S. 143 f. 153.



wohnbarkeit und die Bewohntheit der einzelnen Zonen und Tartemorien bejaht habe, ohne dieser Ansicht einen praktischen Einfluss auf seine eigentliche Geographie zu gestatten, so ist der nun folgenden Frage wenigstens nach einer Seite hin ein gesichertes Resultat zu entnehmen.

Auch die Okeanosfrage ist wie die Zonenlehre in zwiefacher Weise behandelt worden, einerseits mit Rücksicht auf die Beschaffenheit der ganzen Oberfläche der Erdkugel, andererseits in geographischer Beschränkung mit Rücksicht auf die Begrenzung unserer Oekumene. Die erstere Art der Behandlung gehörte nach der bekannten Abgrenzung der Wissenschaften in die Physik und war entweder eine rationell-physiologische oder eine kritisch-historische, je nachdem sie von unabhängigen Forschern oder von der Partei derjenigen Homerexegeten geführt wurde, welche im Homer die Grundlage aller Wissenschaft zu haben glaubte. Die Resultate dieser Homerexegeten liegen vor in dem Erdbilde des Krates, dessen Anfänge, wie wir sahen, auf die älteren Stoiker und vielleicht noch weiter zurückreichen.<sup>1)</sup> Andere Spuren von Lehren über die Anordnung der Land- und Wassermassen auf der Erdoberfläche sind in so dunkeln und unzureichenden Andeutungen überliefert, dass man weder auf ihre Zugehörigkeit noch auf ihre Eigenthümlichkeit mit einiger Sicherheit schliessen kann. So lässt sich aus Strab. II C. 111 auf die Existenz zweier Ansichten schliessen, deren eine (es ist vielleicht nur die des Krates gemeint) neben der Leugnung der Unbewohnbarkeit der heissen Zone die Oekumene von der Antökumene durch einen äquatorialen Okeanosarm trennte, während die andere, abgesehen von den Annahmen über die heisse Zone, sich diese beiden Oekumenen durch Land verbunden dachte und somit nur einen meridionalen Okeanosarm zuliess.<sup>2)</sup> Eine interessante Spur bietet

1) S. S. 23 f. 71 f. Vgl. noch die Bemerkung, die Io. Philopon. de mundi creat. IV, 5 dem Aristoteles zuschreibt.

2) Vgl. Mos. Choren. geogr. p. 339 ed. Whiston. London 1736. Strabo schreibt a. a. O. ὥστε δῆλον ὅτι ἡμεῖς ἐσμεν ἐν θατέρῳ τῶν ἡμισφαιρίων, καὶ τῷ βορείῳ γε, ἐν ἀμφοτέροις δ' οὐχ οἶόν τε. „μέσῳ γὰρ μεγάλοι ποταμοί, ὠκεανὸς μὲν πρῶτα,“ (Od. λ, 157 f.) ἔπειτα ἡ διακεκαυμένη. οὐτε δὲ ὠκεανὸς ἐν μέσῳ τῆς καθ' ἡμᾶς οἰκουμένης ἐστὶ τέμνων ὄλην, οὐτ' οὖν διακεκαυμένον χωρίον. — Mit der letztern Ansicht würde die zu vergleichen sein, die den Nil aus der Antökumene herströmen liess s. Diod. Sic. I, 40. Nicagoras ap. Schol. Apoll. Rh. IV. 269. Eudox. ap. Plut. pl. phil. IV, 1. Olympiod. ad Aristot.



Aristoteles de coel. II, 14; 15. Auf genügende Weise lässt sie sich nur so erklären, wie sie schon Simplicius erklärt hat.<sup>1)</sup> Man dachte sich den westlichen und östlichen Ocean in einen Arm von unserer das Tetartemorion weit überflügelnden Oekumene so zusammengedrängt, dass der Gedanke an eine Oekumene der Periöken schwinden musste.<sup>2)</sup> Aristoteles giebt zugleich eine Probe von der physiologischen Begründung der Ansicht, und die ganze Art, wie er sie einführt, zeigt, welchen Angriffen von anderen Seiten sie ausgesetzt war. Eine andere Vorstellungsweise hat ihre Eigenthümlichkeit darin, dass sie sich aller Symmetrie enthält, die sonst wohl besonders wegen der Parallelität der Zonen nahe lag, und einfach eine nach Zahl und Lage unbestimmte Mehrheit grösserer und kleinerer Erdinseln voraussetzte. Sie ist am deutlichsten ausgesprochen bei Ps. Aristot. de mundo c. 3,<sup>3)</sup> liegt aber offenbar auch den Bemerkungen Platos im Phaedo p. 109 B und 111 A f. sowie der Vermuthung,<sup>4)</sup> auf die nach Pomp. Mel. III, 7; 7 Hipparch hinwies, zu Grunde.

Alle diese Hypothesen vertreten den Zusammenhang des Weltmeeres. Als gegentheilig lässt sich, soweit man die ganze Erdoberfläche im Auge haben muss, keine nachweisen, es müsste denn sein, dass den an einigen Stellen auftretenden Andeutungen über

---

meteor. I, 12; 5. Idel. I, p. 233. Anaxag. ap. Hippolyt. adv. haer. I, 8. Ovid. fast. V, 268. Dass der Nil unter dem Okeanos hinlaufe, wie bei Schol. Apoll. Rh. an ders. Stelle und bei Pomp. Mel. I, 9; 4 zu finden, war vielleicht in der ursprünglichen Ansicht nicht einbegriffen, vgl. Io. Philopon. a. a. O. Bei Macrob. Somn. Scip. II, 5 (quod cum aliis nos non patitur errare, qui terram semel cingi oceano crediderunt) mag es zweifelhaft sein, ob ihm eine solche Ansicht vorgeschwebt habe, oder ob er stillschweigend auf die Vorstellung der Erdscheibe zurückgriff.

1) S. S. 72 Note 1. Vgl. Ruge, d. Chald. Seleukus S. 21 und die dort zurückgewiesene Verstümmelung Letronnes.

2) Vgl. von Humboldt, Krit. Unters. I S. 82 f.

3) Apulej. de mundo bringt sie in c. 4 mit Weglassung des Schlusses. Die Bemerkungen Ciceros Somn. Scip. 6 (vgl. de nat. deor. II, 66), die sonst ihrer Unbestimmtheit halber sowohl mit dieser, als mit der Ansicht des Krates vereinbar sind, bringen für die Erdinseln die Bezeichnung quasi maculae, die ich sonst nirgends gefunden habe, die aber hier bei Pseudo-Aristoteles durch *σπίλοι* wiedergegeben ist. Zu vergleichen ist auch die Ansicht, die Stob. ecl. I, 21; 5 dem Chrysippus beilegt. Vgl. noch Strab. XVII C. 810.

4) Vgl. Plin. VI § 81. Vellej. Pat. II, 46. Dio Cass. LXII, 4.

Isthmen,<sup>1)</sup> welche durch Verbindung der Continente die Meere trennen, ein völlig ausgebildetes System geschlossener Meeresbecken zu Grunde gelegen habe,<sup>2)</sup> was an sich durchaus nicht unwahrscheinlich ist, wenn man bedenkt, wie fruchtbar nach allen vorliegenden Angaben der Boden für solche Hypothesen war. Es wäre z. B. wohl denkbar, dass Anhänger der Lehre von der allmäligen Verdunstung des Wassers das Dogma von der Ernährung der Sonne durch den tropischen Okeanos umgekehrt hätten zu der Annahme des Beginnes der Vertrocknung in den tropischen Regionen. Allein Plutarch und Olympiodor sagen zu wenig und Strabos Darstellung hängt allein von der Annahme ab, dass die ganze Oekumene bis auf zwei unmassgebliche Küstenstriche im Süden und Norden (daher der Ausdruck *ἰσθμοῖς οὕτω στενοῖς*) bereits umsegelt sei (I C. 5. II C. 112), und lässt eher auf eine gelegentlich ausgesprochene Vermuthung schliessen, die nur das nächstliegende im Auge hatte, als auf eine systematisch ausgeführte Hypothese.<sup>3)</sup>

Dass Eratosthenes nun diese Hypothesen der Betrachtung unterzogen habe, bestätigt Strabo sattsam. Ob er einer derselben, und welcher er den Vorzug gegeben habe, lässt sich nicht erweisen, doch ist nach seiner Ansicht über die Grenzen der Oekumene und deren Verhältniss zum Erdumfang klar, dass es nur die des Krates, oder die der Schrift de mundo hätte sein können. Alles was wir von seiner eigenen Lehre in Bezug auf die Okeanosfrage wissen, beschränkt sich auf den rein geographischen Theil derselben, der an die Oekumene und ihr Tetartemorion gebunden war.

1) Strab. I C. 5. οὐκ εἰκὸς δὲ διθάλαττον εἶναι τὸ πέλαγος τὸ Ἀτλαντικόν, ἰσθμοῖς διεργόμενον οὕτω στενοῖς τοῖς καλύουσι τὸν περίπλου, — I C. 32. πάντες γὰρ οἱ παραπλεύσαντες τῷ ὠκεανῷ τὴν Λιβύην οἷ τε ἀπὸ τῆς Ἐρυθρᾶς καὶ οἱ ἀπὸ τῶν στηλῶν μέχρι ποσοῦ προελθόντες εἶτα ἀνέστρεψαν ὑπὸ πολλῶν ἀτοπιῶν καλυόμενοι, ὥστε καὶ πίστιν κατέλιπον τοῖς πολλοῖς, ὡς τὸ μεταξὺ διεύροιο ἰσθμῷ. Plut. de fac. in orb. l. p. 921: πρῶτον μὲν (εἶπον) εἰ (ὅτι) μία φύσις τῆς ἔξω θαλάσσης ἐστὶ, σύρρον καὶ συνεχὲς πέλαγος, ἢ δ' ἔμφασις οὐ μία τῶν ἐν τῇ σελήνῃ μελασμάτων, ἀλλ' οἷον ἰσθμοὺς ἔχουσα, — cf. ibid. 938. Olympiod. ad Aristot. meteor. I, 13; 15 Idel. I p. 252. Ἐξω θαλάτταν τὴν Ἐρυθρὰν διὰ τὸ μὴ ἔχειν πέρας. πλὴν νῦν μὲν φησιν ὅτι ἐν τινι τόπῳ ἐστὶν ἰσθμὸς συνάπτων τὰς δύο ἡπείρους.

2) Io. Philopon. de mundi creat. IV, 5.

3) Vgl. Humboldt Krit. Unt. I S. 132 f.

Fragm. II A, 8. Hipp. ap. Strab. I C. 56.

καὶ γὰρ κατ' αὐτὸν Ἐρατοσθένη τὴν ἐκτὸς θάλατταν ἅπασαν σύρρουν εἶναι, ὥστε καὶ τὴν ἐσπέριον καὶ τὴν Ἐρυθρὰν θάλατταν μίαν εἶναι.

Eustath. ad Dionys. Geogr. Gr. m. II p. 217.

— ὡς τοῦ ὠκεανοῦ περιειληφότος τὴν γῆν, καθὰ καὶ Ἐρατοσθένους δοξάζει —

Schol. in Dionys. perieg. I. Geogr. Gr. m. II p. 428<sup>b</sup>.

Ἐρατοσθένους δὲ ὦν ζηλωτὴς κύκλῳ περιέχεσθαι τὴν γῆν φησιν ὑπὸ τοῦ ὠκεανοῦ. — — — — — p. 429<sup>b</sup>: Διονύσιος δὲ τοῦ Ἐρατοσθένους ὦν ἐραστὴς ἐν κύκλῳ φησὶ τὸν ὠκεανὸν κείσθαι, νῆσον δὲ ὥσπερ ὑπ' αὐτοῦ περιλαμβάνεσθαι τὴν οἰκουμένην γῆν.

Fragm. II A, 9. Strab. I C. 47.

πεπίστευκε δὲ καὶ περὶ τῶν ἔξω στηλῶν Ἡρακλείων πολλοῖς μυθώδεσι, Κέρνην τε νῆσον καὶ ἄλλους τόπους ὀνομάζων τοὺς μηδαμοῦ νυνὶ δεικνυμένους, —

Fragm. II A, 10. Strab. II C. 74.

— καὶ περίπλουν ἔχειν ἀπὸ τῆς Ἰνδικῆς (ἐπὶ τὴν Ἰνδικανίαν sc.) δυνατόν, ὡς φησιν ὁ τῶν τόπων ἡγησάμενος τούτων Πατροκλῆς.

Fragm. II A, 11. Strab. XI C. 518.

οὐχ ὁμολογοῦσι δ' ὅτι περιέπλευσάν τινες ἀπὸ τῆς Ἰνδικῆς ἐπὶ τὴν Ἰνδικανίαν· ὅτι δὲ δυνατόν Πατροκλῆς εἶρηκε.

Fragm. II A, 12. Plin. II § 167.

Iuxta vero ab ortu ex Indico mari sub eodem sidere pars tota vergens in Caspium mare pernavigata est Macedonum armis Seleuco atque Antiocho regnantibus, qui et Seleucida et Antiochida ab ipsis appellari voluere.

Ders. VI § 58.

— circumvectis etiam in Hyrcanium mare et Caspium Seleuco et Antiocho praefectoque classis eorum Patrocle —

## Marc. Cap. VI § 619.

de confinio item ab orientis principio et Indico mari pars, quae pergit in Caspium mare, a Macedonum classibus remigata, dum Seleucus et Antiochus regnavissent.

Geogr. Ravenn. II, 3 p. 48, 13 ed. Pinder et Parthey.

— cui patriae Sericae confinatur oceanus, qui per longum intervallum usque ad Caspias navigatur portas et in antea (vgl. V, 28 p. 417, 1 f.).

Fragm. II A, 13. Strab. I C. 5 f.

τοῖς τε πάθεσι τοῦ ὠκεανοῦ τοῖς περὶ τὰς ἀμπάτεις καὶ τὰς πλημμυρίδας ὁμολογεῖ τοῦτο μᾶλλον (sc. τὸ σύρρον εἶναι τὸν ὠκεανόν): πάντη γοῦν ὁ αὐτὸς τρόπος τῶν τε μεταβολῶν ὑπάρχει καὶ τῶν ἀυξήσεων καὶ τῶν μειώσεων, ἢ οὐ πολὺ παραλλάττων, ὡς ἂν ἐπὶ<sup>1)</sup> ἐνὸς πελάγους τῆς κινήσεως ἀποδιδομένης καὶ ἀπὸ μιᾶς αἰτίας.

Ἴππαρχος δ' οὐ πιθανὸς ἐστὶν ἀντιλέγων τῇ δόξῃ ταύτῃ, ὡς οὐθ' ὁμοιοπαθοῦντος τοῦ ὠκεανοῦ παντελῶς<sup>2)</sup> οὐτ', εἰ δοθείη τοῦτο, ἀκολουθοῦντος αὐτῷ τοῦ σύρρον εἶναι πᾶν τὸ κύκλω πέλαγος τὸ Ἀτλαντικόν, πρὸς τὸ μὴ ὁμοιοπαθεῖν μάρτυρι χρώμενος Σελεύκῳ τῷ Βαβυλωνίῳ.

Nach der einfachen Angabe über die Lehre des Eratosthenes von der Einheit des Weltmeeres in fragm. II A, 8 enthalten fragm. II A, 9—12 Spuren seiner historischen Grundlagen, II A, 13 aber einen rationellen Grund für dieselbe.

Wie Eratosthenes über Herodots Nachrichten von der Umschiffung Afrikas unter Necho und von der Fahrt des Sataspes,<sup>3)</sup> über die Angabe des Heraklides Ponticus von dem Mager, der Afrika umsegelt haben sollte,<sup>4)</sup> gedacht habe, ist nicht zu sagen. Die Autorität des Herodot konnte für die wissenschaftliche Geographie der nacharistotelischen Zeit nur noch eine bedingte sein. Vielleicht sind alle diese Angaben zunächst nur als Reflexe einer schon sehr lebendigen Erörterung geographischer Fragen aufzufassen. Alexander und seine Begleiter glaubten jedenfalls nicht

1) „ἐπὶ ἐνὸς Kram. Mein.; ἐφ' ἐνὸς Coray. bene, ὑπὸ ἐνός AC1; ὑφ' ἐνός B.“ Mueller.

2) „πανταχοῦ BC edd.“ Kram.

3) Herod. IV, 42 f.

4) Strab. II C. 98.

an die Fahrt des Skylax aus dem Indus in den arabischen Meeresbusen,<sup>1)</sup> wie ihr Verhalten am Indus und vor der Fahrt des Nearchos zu erkennen giebt.<sup>2)</sup> Es ist aber sehr wohl möglich, dass gerade das Gelingen der Nearchosfahrt Herodot wieder zu Ehren brachte und vor anderen Dingen den Alexander bestimmte, an den weiteren Versuch der Umsegelung Arabiens und Libyens zu denken.<sup>3)</sup> So erfahren wir auch nur gelegentlich, dass Eratosthenes Berichte über die Fahrt des Karthagers Hanno benutzt habe.<sup>4)</sup> Einmal lässt Strabo bei einem Vorwurfe der Leichtgläubigkeit gegen Eratosthenes (fragm. II A, 9) den Namen der Insel Kerne mit unterlaufen, sodann berichtet er XVII C. 825 und 829 (fragm. III B, 59, 60), Artemidor habe den Namen einer Stadt *Αἴξος* bei Eratosthenes zu *Αύγξ* verbessert, wobei doch wohl nur an den Fluss *Αἴξος* und die *Αἰξῖται* des Hanno zu denken ist (Hann. peripl. a. a. O. p. 5), und tadle den Eratosthenes auch darum, dass er von einer Menge Phönizischer Städte an der Westküste Lybiens rede, von denen keine zu finden sei.<sup>5)</sup> Dazu gehört weiter eine Bemerkung des Timosthenes, jenes Hauptgewährsmannes für Eratosthenes, welche direct an die Erwähnung der ziemlichen Anzahl von Inseln, die der Periplus des Hanno nennt, angeknüpft zu sein scheint.<sup>6)</sup> Endlich gehört hierher das letzte Capitel von Arrians indischer Geschichte als Beleg. Diese Schrift spricht ihre Abhängigkeit von Eratosthenes<sup>7)</sup> in geographischen Dingen ausdrücklich aus mit besonderer Betonung seiner

1) Herod. IV, 44. Vgl. Schwanbeck, Megasth. p. 9.

2) S. oben S. 73 und die dort angef. Stellen, dazu Mueller prolegom. in Geogr. Gr. m. I p. XXXVI.

3) S. o. a. a. O.

4) Hann. peripl. Geogr. Gr. m. I, 1 f. Ueber die Art der Ueberlieferung dieser Berichte vgl. Mueller a. a. O. prolegom. p. XXIII ff. Ueber Ophelas, von dem Strabo XVII C. 826 sagt: *πλεῖστα δὲ πλάσματα τῇ Λιβυκῇ παραλία τῇ ἐκτὸς προσεψεύσαντο οἱ συγγραφεῖς ἀρξάμενοι ἀπὸ τοῦ Ὀφέλα περιπλοῦ κτλ.* vgl. besonders Droysen, Gesch. d. Hell. II, 2 S. 91 f. Diod. XVIII, 21. XX, 40. Theophrast. hist. pl. IV. 3; 2. Justin. XXI, 7. Arrian. Ind. 18, 3 und Kramer's Note zu Strabo a. a. O. Dass die einzelnen *πλάσματα*, die Strabo anführt, von Ophelas stammen, ist freilich dem Wortlaute nach nicht zu erweisen.

5) Vgl. Plin. V § 8.

6) Plin. VI § 198: *Insulas toto eo mari (sc. Aethiopico) et Ephorus compluris esse tradidit et Eudoxus et Timosthenes,* —

7) Vgl. Mueller a. a. O. p. XXIII. CXI.



Bemühung um die *γῆς περίοδος* (Ind. 3) und beurkundet dieselbe weiterhin durch vielfache Uebereinstimmung mit den Eratosthenischen Fragmenten. In dem erwähnten Capitel aber werden der vorhergehenden Vollendung der Relation über Nearchs Fahrt noch einige Bemerkungen über die Versuche der Umschiffung Arabiens angefügt, die sich bis auf eine gewisse Färbung der persönlichen Ansicht des Autors Punkt für Punkt an die Angaben des Eratosthenes über die Fahrten an der West- und Ostküste Arabiens halten,<sup>1)</sup> woran sich dann ein kurzer Ueberblick über die Reise des Hanno schliesst.

So viel lässt sich dafür anführen, dass Eratosthenes darauf bedacht gewesen sei, die Umschiffbarkeit der südwestlichen Küsten der Oekumene durch historische Belege zu erweisen.<sup>2)</sup> Zur Feststellung der Halbinselgestalt Arabiens fehlten ihm nach Arrian. Ind. 43 Angaben über die Südküste, doch berief er sich für die vollständige Erkundung der West- und Ostküsten des Landes nach den in Anm. 1 erwähnten Stellen auf die Fahrten im arabischen Meerbusen und die Fahrt des Androstenes längs der Westküste des persischen Golfes. Die weiteren Küsten bis nach Indien hatte Nearch umsegelt.

Die Fragmente II A, 10—12 führen uns zu der Quelle, welcher Eratosthenes die Möglichkeit der Umschiffung des östlichen Asiens bis in das kaspische Meer, das Aristoteles noch für einen See hielt,<sup>3)</sup> entnehmen zu dürfen glaubte.

Patrokles war ein hoher Würdenträger im Dienste des Seleukos Nikator und seines Sohnes und Nachfolgers Antiochus Soter,<sup>4)</sup> vielleicht der Strateg von Babylonien, den Diodor XIX, 100 nennt,

1) S. Strab. XVI C. 766. 769. fragm. III B, 39, 48.

2) Bemerkenswerth ist, dass Strabo in diesem Punkte dem Eratosthenes in der Behauptung der Thatsache folgt, aber alle Belege als unglaubwürdig unterdrückt (fragm. II A, 9. Strab. II C. 98. XVII C. 826) während er für die Befahrenheit aller übrigen Okeanosküsten der Erdinsel neuere oder ältere Zeugnisse beizubringen bedacht ist (vgl. I C. 14. II C. 117, 118. III C. 176. VII C. 294. XI C. 508).

3) Meteor. II. 1; 10. Schol. in Dionys. v. 718. vgl. für das folgende Humboldt, Krit. Unters. I S. 474. Mannert, d. Nord. d. Erde S. 332 f. Müllenhoff S. 320 f. Peschel, Gesch. der Erdk. S. 7. Die Ausdrücke, in denen Herodot (I, 202 f.) über das kaspische Meer spricht, machen allerdings die Existenz einer gegentheiligen Ansicht früherer Zeit nicht unwahrscheinlich, vgl. Clausen ad Hecat. fragm. 169.

4) Vgl. Droysen, Gesch. des Hellenismus II Bd. 2 S. 306, Mueller fragm. hist. Gr. II p. 442 f.

nach Strabo II C. 68 ein geographisch gebildeter Mann.<sup>1)</sup> Er warnte vor den Angaben, die von der Masse der Begleiter Alexanders verbreitet waren, indem er darauf hinwies, dass es diesen Leuten an Vorbereitung und Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung gefehlt habe, für die der König selbst durch seine wissenschaftlichen Begleiter sorgte, und war durch einen Schatzmeister Xenokles in den Besitz der von jenen Fachmännern zusammengestellten Aufzeichnungen gelangt.<sup>2)</sup> Er hatte im Dienste seiner Monarchen vielleicht selbst das jenseitige Indien gesehen und hatte ein Commando in den östlichen Theilen des Reiches geführt.<sup>3)</sup> Er war eine bevorzugte Quelle des Eratosthenes (vgl. unten frgm. III A, 2) und wurde auch von Strabo eifrig vertheidigt,<sup>4)</sup> wohl besonders darum, weil er die Autorität für die Umschiffbarkeit des östlichen Asiens abgab. Wie er dazu gekommen sei ist nur zu vermuthen. Er berichtete nach Eratosthenes über Indien (S. u.), über die Schiffbarkeit des Oxus und die Ausfuhr indischer Waaren auf diesem Flusse bis in das kaspische Meer und weiter bis in den Pontus,<sup>5)</sup> auch über einen Theil der Küsten des kaspischen

1) Strab. II C. 68: *Πατροκλῆς ὁ μάλιστα πιστεύεσθαι δίκαιος διὰ τὸ ἀξίωμα καὶ διὰ τὸ μὴ ἰδιώτης εἶναι τῶν γεωγραφικῶν.* — C. 69: *καὶ αὐτῇ δὲ ἡ τοῦ Πατροκλέους πίστις ἐκ πολλῶν μαρτυριῶν σύγκειται, τῶν βασιλέων τῶν πεπιστευκότων αὐτῷ τηλικαύτην ἀρχήν,* —

2) Strab. II C. 69: *οὐδὲ τοῦτο δὲ ἀπίθανον τοῦ Πατροκλέους, ὅτι φησὶ τοὺς Ἀλεξάνδρῳ συστρατεύσαντας ἐπιδρομάδην ἱστορῆσαι ἕκαστα, αὐτὸν δὲ Ἀλέξανδρον ἀκριβῶσαι, ἀναγραφάντων τὴν ὅλην χώραν τῶν ἐμπειροτάτων αὐτῷ τὴν δ' ἀναγραφὴν αὐτῷ δοθῆναί φησιν ὕστερον ὑπὸ Ξενοκλέους τοῦ γασοφύλακος.* Vgl. Eustath. ad Dionys. (Geogr. Gr. m. II p. 211 Bernh. p. 77). Eine solche Aufzeichnung wird zwei Geographen im Gefolge Alexanders, Diognetus und Baeton, zugeschrieben bei Plin. VI § 61 (vgl. VII § 11) Athen. deipn. X p. 442<sup>b</sup>.

3) S. fragm. II A, 10. Ueber die Ausdehnung des Seleucidenreiches gegen Osten vgl. Strab. XV C. 724. Appian. Syr. 55. Megasth. Ind. ed. Schwanbeck p. 11 ff. Vivien d. St. Martin p. 128.

4) S. oben Anm. 1, 2. Dazu Strab. II C. 70: *διαφερόντως δ' ἀπιστεῖν ἄξιον Δημάχῳ τε καὶ Μεγασθένει· οὗτοι γὰρ — — Πατροκλῆς δὲ ἤμισα τοιοῦτος καὶ οἱ ἄλλοι δὲ μάρτυρες οὐκ ἀπίθανοι, οἷς κέχρηται Ἐρατοσθένης.*

5) Vgl. Strab. II C. 73. XI C. 509 (fragm. III B, 67). Varro ap. Plin. VI § 52. Solin. c. XIX. Ammian. Marc. XXIII. 6; 69, 70. Brehmer, Entd. im Alterth. I c. 17 S. 311. c. 18 S. 322 f. 342 f. Heerens Ideen I Th. I Abth. S. 340 f. II Abth. S. 288 f. Forbiger, Hdb. II S. 78 Anm. 74. Lassen, Ind. Alterth. II S. 537.

Meeres (S. unten fragm. III B, 67, 68). Strabo wiederholt in den Fragmenten ausdrücklich nur, dass Patrokles die Möglichkeit der Umschiffung des östlichen Asiens behauptet, dass Patrokles selbst eine solche Fahrt unternommen habe, sagt er mit keinem Worte und berichtet fragm. II A, 11 selbst von dem Einspruch der Gegner. Da aber, wo er die thatsächliche Befahrenheit jener Küsten bespricht (I C. 5), lässt er den Patrokles aus dem Spiele. Es ist kaum nöthig darauf hinzuweisen, wie sehr das Interesse Strabos gefordert hätte, eine solche Fahrt, wenn sie wirklich versucht worden wäre, mit derselben Genauigkeit hervorzuheben, wie die Fahrten aus Aegypten nach Indien (II C. 118) und die der Römer bis zur Elbe (VII C. 294). Dagegen nun ist die Angabe des Plinius<sup>1)</sup> und Marcianus von der wirklichen Okeanosfahrt des Patrokles, wie die bei denselben Schriftstellern (Plin. II § 169. M. Cap. VI § 621) bezeugte Vollendung der Hannofahrt bis nach Arabien und der Fahrt des Eudoxus vom arabischen Meerbusen bis nach Gades<sup>2)</sup>, reines Missverständniss, irgendwo entsprungen oder ermöglicht aus einer im einzelnen oder im Zusammenhange leichtfertigen Behandlung der Vorlagen des wahren Sachverhaltes, der etwa folgender gewesen kann.

Der erste Anblick des kaspischen Meeres, dessen unabsehbare Küsten wenig an einen See<sup>3)</sup> gemahnten, hatte bei Alexanders Umgebung von vornherein manche Vermuthungen rege gemacht.<sup>4)</sup> Die Frage tauchte aufs Neue und lockender auf, als durch Erkundung und Annahme des Zusammenhanges der indischen See mit dem persischen und arabischen Meerbusen sowie durch die Erfahrungen über Ebbe und Fluth<sup>5)</sup> die Idee vom Zusammenhange des grossen Meeres belebt worden war und reizte den

1) Vgl. Ukert I. 2 S. 305. Mannert Einl. in d. Geo. d. A. S. 115. Forbiger, Hdbch. I S. 157. Auch die Erzählung des Metellus Celer nach Corn. Nep. bei Pomp. Mel. III. 5; 8 (vgl. d. Not. Tzschuckes) gehört hierher.

2) Vgl. dagegen Posidon. ap. Strab. II C. 98 f.

3) Vgl. Herodot. I, 202 f. Arist. meteor. II. 1; 10. Schol. Dionys. perieg. 718. Geogr. Gr. m. II p. 453.

4) S. Arrian. anab. V. 26; 1. Strab. XI C. 509. Plut. Alex. 44. Curt. Ruf. VI. 4; 18. Plut. de fort. v. virt. Alex. II. mor. p. 335 E.

5) Clitarch. ap. Strab. VII C. 293. Curt. Ruf. IX, 9. Arrian. anab. VI. 19. Ind. 22; 8. 29; 9. 37; 5. 38; 7. 39; 7. Herodot hatte von Ebbe und Fluth im arab. B. gesprochen (II, 11) und Strab. XI C. 501 spricht von der Fluth im kaspischen Meere.

König, auch das kaspische Meer daraufhin noch einmal untersuchen zu lassen.<sup>1)</sup> Die Neigung zur Vermuthung, auch hier einen Busen des Okeanos zu finden, mag damals schon überwogen haben, obschon Polykleitos und andere Schriftsteller seiner Zeit es noch für einen See hielten und Gründe dafür brachten (Strab. XI C. 509. 510). Alexanders Tod hinderte die Ausführung der Unternehmung, aber Seleukus und sein Nachfolger nahmen sie zu gelegener Zeit wieder auf. Der Ruhm Alexanders, den Indus bis zur Mündung befahren und die Einheit des südlichen Meeres nachgewiesen zu haben, mochte sie antreiben,<sup>2)</sup> ein Gleiches mit dem Oxus und dem im Norden und Osten vermutheten Meere zu versuchen, abgesehen von den dabei mit unterlaufenden Handelsinteressen. Baktrien wurde der Ausgangspunkt und Patrokles Führer der Expedition, er mag aber gewisser Schwierigkeiten halber nicht weit gekommen sein,<sup>3)</sup> und schliesslich die gehoffte Lösung des Problems durch rationelle Gründe und möglicherweise durch Erkundigungen bei Indern so gut es ging ersetzt haben. Seine Entscheidung wurde endlich sanctioniert von den Anhängern der Lehre von der Einheit des Weltmeeres, und oberflächlich arbeitende Excerptierer ihrer Schriften verstiegen sich zur Annahme einer wirklich vollführten Umschiffung des östlichen Asiens durch den Admiral Patrokles.

Für den historischen Erweis der Befahrbarkeit der Westküste Europas bis in den hohen Norden hinauf stand dem Eratosthenes vor allem der Bericht des Pytheas zu Gebote,<sup>4)</sup> von dem später noch zu reden ist.

Ueber den rationellen Grund, durch welchen Eratosthenes seine Lehre von der Einheit des Okeanos stützte, belehrt uns fragm. II A, 13. Er war hergenommen von der Gleichheit der Flutherscheinungen im atlantischen und erythräischen Meere, die

1) Arrian. anab. VII. 16; 1 f.

2) Vielleicht ist davon eine Spur geblieben in der Notiz des Plinius über die Benennung des Meeres in fragm. II A, 12. Zu vergleichen ist hier noch die Angabe des Plinius (VI § 49) über Demodamas, einen Heerführer derselben Könige, der über den Jaxartes vordrang. Vgl. Droysen-Gesch. d. Hell. III, 1 S. 72. 367.

3) Strab. XI C. 509. Pomp. Mel. III. 5; 3. Marc. Cap. VI § 693. Eratosthenes kennt nur den südlichen Theil des Meeres s. fragm. III B, 68.

4) Polyb. ap. Strab. II C 104. Strab. III C. 148. 158. IV C. 195. VII C. 295.



auf das innere Meer nur in sekundärer Weise einwirkten.<sup>1)</sup> Strabo trat hierin dem Eratosthenes bei, wie seine erläuternden Worte im ersten Abschnitte des Fragmentes zeigen. Hingegen griff Hipparch die Beweiskraft des Grundes an. Sein Angriff hat zwei Theile. Der erste bringt gegen die Voraussetzung, dass der Okeanos überall gleiche Flutherscheinungen zeige, das Zeugniß des Seleukus von Babylon, der diese Thatsache leugnete. Der zweite Theil hat mit Seleukus nichts mehr zu thun und enthält nichts, als die Behauptung, dass selbst aus dieser Voraussetzung die Einheit des Weltmeeres noch nicht abgeleitet werden dürfe.<sup>2)</sup>

So viel können wir als beglaubigt annehmen von den Gründen des Eratosthenes, durch die er nachweisen wollte, dass die Oekumene, der Schauplatz der engeren Geographie, eine vom grossen Weltmeere umflossene Insel sei. Nach der oben S. 81

1) Vgl. oben fragm. I B, 16 S. 66 f.

2) Vgl. Humboldt Krit. Unt. I S. 136. An späteren Stellen (S. 270 f. 557 f.) spricht sich H. günstiger aus über die Ansicht, dass Seleukus und Hipparch die Vertreter der Lehre von der Trennung des Weltmeeres in mehrere Becken seien, die Gosselin (Franz. Uebers. d. Strabo I p. 12 Not. 4 u. a.), Letronne (Ueber die südl. Verbindung Afrikas mit Asien Journ. des sav. 1831 p. 476—488; 545—555, übers. im Anhang zu Lelewels Pytheas v. Dr. S. F. W. Hoffmann) und Ruge (d. Chald. Seleukus S. 17 f. vgl. Lübbert, zur Charakt. des Krates Mall. Rh. Mus. Neue Folge Jahrg. XI S. 434) hauptsächlich auf unser Fragment gründen. Ich habe mich in den Geogr. Fragm. Hipp. S. 80 ff. gegen diese Ansicht ausgesprochen und will hier nur noch darauf aufmerksam machen, dass die von Ruge S. 15 angeführte Stelle des Pseudoplutarch der Annahme in ihrem Ausdrucke selbst entgegenstehe. Es heisst plac. phil. III, 17 τοῦ δὲ μεταξὺ ἀμφοτέρων τῶν σωμάτων ἀντιπερισπωμένου πνεύματος καὶ ἐμπύπτοντος εἰς τὸ Ἀτλαντικὸν πέλαγος κτλ. Wer aber das Weltmeer in gesonderte Becken zerlegte, konnte für die Gesammtheit desselben, von der doch die Rede sein muss, nicht den Namen des atlantischen brauchen, der sich in dieser Bedeutung nur bei Eratosthenes und seinen Freunden findet S. Erat. ap. Strab. XV C. 689. XVI C. 767. Strab. II C. 113. 130. VII C. 294. Cic. somn. Scip. 6. Ps. Arist. de mundo 3, auch fragm. II A, 13. Dagegen unterscheidet Herodot I, 202 das erythräische vom atlantischen Meere, Plato nennt atlantisch nur das Westmeer (Tim. p. 24 E. Crit. p. 114 A. vgl. Chalcid. Tim. p. 139), eben so noch Aristoteles probl. XXVI, 52, der sonst ξῆω, νοτία θάλαττα sagt (meteor. I. 13; 15, 21. II. 5; 18. vgl. Ps. Arist. mirab. 84; Theophr. hist. pl. IV. 6; 1. 7; 1. de vent. fragm. V. 7; 41) und Polybius III, 37, 57, 59, der als Gegner der Eratosthenischen Lehre (III, 38) den Namen ἄτλαντικὸν πέλαγος kennt, aber vermeidet (XVI, 29).



aufgestellten Ansicht über den Zusammenhang in seinem zweiten Buche wäre nun anzunehmen, dass er demnächst dazu geschritten sei, die Ausdehnung dieser Erdinsel nach dem Umfange, den er für die ganze Erdkugel berechnet hatte, zu bestimmen.

### II B. Erdmessung.

Keine Leistung des Eratosthenes hat die Wissenschaft so in Bewegung versetzt, als seine Erdmessung. Sie erlangte schon im Alterthume eine ausserordentliche Verbreitung und Berühmtheit, und hat seinem Namen vielleicht mehr Halt verliehen, als seine ganze Geographie. Aus folgenden Punkten scheint mir die Thatsache erklärbar. Erstens überschritt das Interesse an solchem *improbum ausum* die Grenze der engeren Wissenschaft; zweitens benutzten selbst die bedeutendsten Gegner seine Messung, da sie neben der Richtigkeit der Grundzüge der von ihm befolgten Methode wohl auch die günstige Lage der ihm zu Gebote stehenden Verhältnisse anerkannten<sup>1)</sup> und daraus auf eine annähernde Richtigkeit des Resultates schlossen, das nebenher eine gewisse arithmetische Bequemlichkeit bot; sodann mag vor der Verbreitung neuer Versuche der Same schon ausgestreut gewesen sein, der unter den Händen der Abschreiber so hundertfältig aufging, und diese neuen Versuche scheinen theils innerhalb der mehr und mehr abgeschlossenen Fachwissenschaft geblieben, theils sich zu blossen Variationen seiner Methode oder zu Beispielen<sup>2)</sup> gestaltet zu haben und als solche aufgefasst worden zu sein, denn die übrig gelassenen Schwierigkeiten, Geradelegung des Meridians und genaue Bestimmung der terrestrischen Entfernung vermochten sie auch nicht zu lösen.

Die Wissenschaft der Neuzeit hat sich einen guten Theil der Schwierigkeiten in unserer Frage selbst geschaffen. Nach der von geistreichen Gelehrten aufgestellten und gestützten Hypothese von der hohen Entwicklung der vorhistorischen Cultur unter den Völkern des Orients glaubte man namentlich die mathematischen und astronomischen Leistungen der Hellenen als blosse Ueberbleibsel dieser grossen Vergangenheit betrachten zu müssen, und so warf man unter anderen auch dem Eratosthenes und Hipparch vor, sie hätten ihre Arbeiten aus dieser Quelle, die sie unredlich

1) Auf die Landesvermessung Aegyptens weist Günther, Stud. zur Gesch. der math. u. physik. Geogr. Halle 1877. II Hft. S. 59.

2) Vgl. Schäfer, Philolog. Anz. Sptbr. 1872 No. 9 S. 450.

verschwiegen, geschöpft und ihren Zeitgenossen, so gut sie es konnten, mundrecht gemacht.<sup>1)</sup> Die Richtigkeit der alten Gradmessungen wurde von vorn herein als feststehend angenommen, und es kam nun bloss darauf an, sie bei Eratosthenes wiederzufinden. Man bewerkstelligte dies durch die Annahme verschiedener Masse, namentlich verschiedener Stadien, bei Analysierung der Zahlen,<sup>2)</sup> und stützte dabei die Behauptung, das Resultat sei unrechtmässig, ja unverstanden entlehnt worden, durch den Hinweis auf die Unzulänglichkeit der von Eratosthenes angewandten Hilfsmittel für ein solches Ergebniss.

Von den untersten Grundlagen aus ist dieses System, wie man sieht, leicht zu untergraben. Ukert, Mannert, Ideler traten ihm entgegen, und alle neueren Bearbeiter haben es ausdrücklich verworfen oder fallen lassen. Mit Recht hebt besonders Müllenhoff (S. 265) und Abendroth (S. 5) hervor, dass die Behandlung des Problems nachweislich auf dem Boden hellenischer Wissenschaft entsprossen sei.<sup>3)</sup> Da aber die ganze Untersuchung von den Vertretern jener Lehre mit grosser Gelehrsamkeit, grossem Fleisse und Scharfsinn geführt ist, so treten neben manchem überraschenden Scheinresultate doch auch Fragen auf, deren Erörterung oder beifälliger Beantwortung sich die strengste Kritik nicht entschlagen konnte, und auch bei den neueren Bearbeitern finden sich manche Annahmen, die streng genommen unerwiesen, vielleicht unerweisbar, doch nicht selten eine so starke Möglichkeit für sich haben, ut pudeat non credere, mit Plinius zu reden. Für die Fortsetzung der Arbeit zur Lösung der Frage halte ich vor allen Dingen für nöthig, dass man sich möglichst hüte, die Werthe der einzelnen Bestimmungen des Eratosthenes durch Reduction auf ein von dem ursprünglichen Berechner nicht benutztes Verhältniss zu entstellen und mit den so entstellten weiter zu operieren, dann aber, dass man den Wortlaut der Ueberlieferung von neuem prüfe in Rücksicht auf Zulässigkeit und Unzulässigkeit der cursierenden Annahmen. Das erstere erfordert den Nachweis darüber, wie Eratosthenes gerechnet und gemessen habe, den ich den Mathematikern überlassen muss, das letztere und die mög-

---

1) Vgl. Abendroth, Gradmessungen der Alten S. 4 f. Schäfer, die astr. Geogr. d. Gr. Flensburg 1873. S. 5, 6. Müllenhoff S. 259 f.

2) Lust zu einem solchen Versuche zeigt schon Simplic. ad Arist. de coel. II. 14; 16 p. 134 B.

3) Vgl. Boecleri proleg. ad Manil. astr. Schaubach Gr. Astr. S. 362 f.

lichst vollständige Sammlung der Fragmente soll im folgenden versucht sein.

Von den Fragmenten folgen zunächst diejenigen, die allgemeine Angaben über die Thatsache und über das Ergebniss der Messung enthalten.

Fragm. II B, 1. Censorin. de die nat. 15, 2.

Eratosthenes quoque ille orbis terrarum mensor et Xenocrates Platonius veteris academiae princeps ad eundem annum vixerunt.

Fragm. II B, 2. Cleomed. cycl. theor. I. 8; 43.

πρὸς ὃν ἡ γῆ μὲν στιγμαία οὐσα πέντε καὶ εἴκοσι μυριάδων σταδίων ἐστίν.<sup>1)</sup>

Fragm. II B, 3. Ebendas. II. 1; 74.

εἰ δὲ καὶ βέλος ἐπινοήσαιμεν διερχόμενον τὸν μέγιστον τῆς γῆς κύκλον, οὐδ' ἂν τρισὶ νυχθημέροις τὰς πέντε καὶ εἴκοσι μυριάδας διέλθοι. —

Fragm. II B, 4. Ebendas. II. 1; 80.

ἐπεὶ οὖν ἡ γῆ πέντε καὶ εἴκοσι μυριάδων σταδίων,<sup>2)</sup> κατὰ τὴν Ἐρατοσθένους ἔφοδον, τὸν μέγιστον ἔχει κύκλον, —

Fragm. II B, 5. Arrian. ap. Jo. Philopon. ad Arist. meteor. I. 3; 2 (fol. 79<sup>a</sup> Idel. I p. 138).

Ἀρριανὸς δ' ἐν τῷ περὶ μετεώρων φησὶν, ὡς Ἐρατοσθένους ὁ Κυρηναῖος ἰσχυρίζεται, εἴκοσι καὶ πέντε μυριάδας σταδίων ἔχειν τὴν περίμετρον τοῦ μεγίστου τῆς γῆς κύκλου. —

1) Vgl. I. 10; 53 f. 55 f. II. 1; 83.

2) Nach Letronnes Angabe (Ueber die Erdmessungen der Alexandr. Mathematiker übers. v. S. F. W. Hoffmann S. 113 f.) hatten nach μυριάδων die alten Ausgaben und eine Par. Handschr. καὶ σταδίων μ'. Letronne hält dies für die ursprüngliche Lesart und ändert die Zahl μ' sachgemäss zu β'. Balfour und die neueren Herausg. corrigierten die Stelle nach der überwiegenden Mehrzahl der Handschriften und nach der bei Kleomedes gewöhnlichen Zahl. Abendroth S. 36 Anm. 37 tritt auf ihre Seite und meint mit Balfour (Bakes Ausg. p. 409), der Zusatz stamme von Abschreibern. Müllenhoff S. 266 Anm. entscheidet nicht, hebt aber auch die Möglichkeit hervor, dass ein Zusatz eines kundigen Lesers vorliegen könne. Von den beiden Zahlen, in denen das Eratosthenische Ergebniss überliefert wird (250000 und 252000) ist weiter unten die Rede.

Fragm. II B, 6. Anonym. geogr. expos. compend. fragm. A in Geogr. Gr. m. II p. 510.

*Τῆς δ' ὅλης γῆς τὸ μέγιστον ἐχούσης κύκλω εἰς μυριάδας σταδίων κέ', —*

Fragm. II B, 7. Schol. in Dionys. Geogr. Gr. min. II p. 457.

*Ὅτι κέ' μυριάδων [καὶ δισχιλίων?] σταδίων ἐστὶν ἡ περιήγησις τῆς γῆς, ὡς τῷ Ἐρατοσθένει δοκεῖ.*

Fragm. II B, 8. Anonymi mens. tot. terr. habit. Geogr. Gr. min. I p. 424.

*Χρὴ γινώσκειν ὅτι πάσης τῆς γῆς ὁ περίμετρος στάδια ἐστὶ δισχίλια καὶ μυριάδες εἴκοσι πέντε.*

Fragm. II B, 9. Anonymi Geogr. expos. compend. Geogr. Gr. min. II p. 494.

*Ἡ τῆς ὅλης γῆς περίμετρος σταδίων κέ' μυριάδων καὶ β παραδέδοται.*

Fragm. II B, 10. Marc. Capell. VI § 609.

— *cujus terrae totius ambitus omnis plenusque circuitus, ut Romanorum dimensione percenseam quicquid stadiorum supputatione memoravi,<sup>1)</sup> est in milibus passuum trecenties et quindecies centenis.*

Fragm. II B, 11. Theon Smyrn. de astr. c. 3 p. 148.

*Τὸ ὅλον γὰρ τῆς γῆς μέγεθος κατὰ τὸν μέγιστον αὐτῆς περιμετρούμενον κύκλον μυριάδων μὲν κέ' καὶ ἔτι δισχιλίων σταδίων σύνεγγυς δεικνυσιν Ἐρατοσθένους. — — —*

Ebendas. p. 156.

*ἡ περίμετρος τῆς γῆς ἐστὶ σταδίων κέ' μ. β.*

Fragm. II B, 12. Marc. Heracleot. peripl. mar. ext. I. 4. Geogr. Gr. min. I p. 519.

*Ἐρατοσθένους μὲν ὁ Κυρηνάος τὴν μεγίστην περιφέρειαν τῆς ἀπάσης γῆς εἶναι λέγει σταδίους M. κέ' καὶ*

1) S. § 596. frgm. II B, 41. Die VIII § 858 angeführte Zahlenangabe kann sich wohl nicht auf die Erdmessung beziehen. Vgl. Müllenhoff S. 266 Anm.

θσ'.<sup>1)</sup> οὕτω δὲ καὶ Διονύσιος<sup>2)</sup> ὁ τοῦ Διογένους ἀναμεμέ-  
τρηκεν.

Fragm. II B, 13. Hippolyt. refut. omn. haer. IV. 8.

περίμετρος δὲ γῆς σταδίων  $\mu$  καὶ  $\overline{\varphi\mu\gamma}$ .<sup>3)</sup>

Nach diesen Angaben, die ausser der einfachen Thatsache weiter nichts bezeugen, als die Verschiedenheit der beiden als Eratosthenes Resultat überlieferten Zahlen und die Anknüpfung an weitere Messungsversuche, sollen zunächst diejenigen Fragmente folgen, welche die Kritik des Alterthums über die Messung des Eratosthenes enthalten.

Fragm. II B, 14. Strab. I C. 62.

Εἰ δὲ τηλικαύτη (ἢ γῆ) ἡλίκην αὐτὸς (Ἐρατοσθένης) εἶρηκεν, οὐχ ὁμολογοῦσιν οἱ ὕστερον οὐδ' <sup>4)</sup> ἐπαινοῦσι τὴν ἀναμέτρησιν. ὅμως δὲ πρὸς τὴν σημείωσιν τῶν κατὰ τὰς οἰκῆσεις ἐκάστας φαινομένων προσχρῆται τοῖς διαστήμασιν ἐκείνοις Ἰππάρχος ἐπὶ τοῦ διὰ Μερόης καὶ Ἀλεξανδρείας καὶ Βορυσθένους μεσημβρινοῦ, μικρὸν παραλλάττειν φήσας παρὰ τὴν ἀλήθειαν.

Fragm. II B, 15. Strab. II C. 113.

Τούτοις δὲ συνωδὰ πῶς ἐστι καὶ τὰ ὑπὸ Ἰππάρχου λε-  
γόμενα φησὶ γὰρ ἐκεῖνος, ὑποθέμενος τὸ μέγεθος τῆς γῆς ὅπερ εἶπεν Ἐρατοσθένης, ἐντεῦθεν δεῖν<sup>5)</sup> ποιῆσθαι τὴν τῆς οἰκουμένης ἀφαίρεσιν· οὐ γὰρ πολὺ διοίσειν πρὸς τὰ φαι-

1) S. Müllenhoff a. a. O. und die Note Müllers. Letronne vermuthet in  $\theta$  *δισχιλίων*, in  $\sigma'$  *σταδίων*. Gossellin will die Zahl halten und in Rücksicht auf ihre Theilbarkeit für die Gradeintheilung verwerthen.

2) Vgl. Müllers Note. Hoffmann (Marc. Her. peripl. Lpzg. 1861 p. 36 Anm.) vermuthet, unter Dionysius sei jener Dionysodor bei Plin. II § 248 zu verstehen, dessen aus der Unterwelt datierte Angabe über den Erdradius (42000 St.) zum Diameter verdoppelt und nach oberflächlicherer Rechnung mit 3 multipliciert den Kreis von 252000 St. ergiebt.

3) ?  $\mu$  *κε* καὶ  $\overline{\varphi\mu\gamma}$  vermuthet Röper nach Dunckers Ausg.

4) „ὕστερον δ' — codd. Cor. corr. ex Cas. conj.“ Kram. Casaubonus beruft sich mit Recht auf die Vergleichung unserer Stelle mit dem folgenden Fragmente.

5) „*δη* ABCI *δει*, et *ν* sec. m. supra additum, o: unde *δειν* rec. Sbk. a Cas. iam probatum.“ Kram.



νόμμενα τῶν οὐρανίων καθ' ἑκάστην τὴν οἰκῆσιν οὕτως ἔχειν τὴν ἀναμέτρησην, ἢ ὡς οἱ ὕστερον<sup>1)</sup> ἀποδεδώκασιν.

Fragm. II B, 16. Strab. II C. 132.

— ἀλλ' ἀρκεῖ τὰς σημειώδεις καὶ ἀπλουστεράς ἐκθέσθαι τῶν ὑπ' αὐτοῦ (Ἰππάρχου) λεχθεισῶν, ὑποθεμένοις, ὥσπερ ἐκεῖνος, εἶναι τὸ μέγεθος τῆς γῆς σταδίων εἴκοσι πέντε μυριάδων καὶ δισχιλίων, ὡς καὶ Ἐρατοσθένης ἀποδίδωσιν· οὐ μεγάλη γὰρ παρὰ τοῦτ' ἔσται διαφορὰ πρὸς τὰ φαινόμενα ἐν τοῖς μεταξὺ τῶν οἰκῆσεων διαστήμασιν. εἰ δὴ τις εἰς τριακόσια ἐξήκοντα τμήματα τέμοι τὸν μέγιστον τῆς γῆς κύκλον, ἔσται ἑπτακοσίων σταδίων ἕκαστον τῶν τμημάτων· —

Fragm. II B, 17. Strab. II C. 82.

τὸ δέ γε ἀπὸ τοῦ δι' Ἀθηνῶν παραλλήλου ἐπὶ τὸν διὰ Βαβυλῶνος δείκνυσιν (Ἰππάρχος) οὐ μείζον ὄν<sup>2)</sup> σταδίων δισχιλίων τετρακοσίων, ὑποτεθέντος τοῦ μεσημβρινοῦ παντὸς τοσούτων σταδίων, ὅσων Ἐρατοσθένης φησίν.

Fragm. II B, 18. Vitruv. de archit. I. 6; 11.

Sunt autem nonnulli, qui negant Eratosthenem veram mensuram orbis terrae potuisse colligere; —

Da für das Verständniss der Fragmente viel auf die Kenntniss des Verfahrens ankommt, dessen sich Hipparch bei Herstellung seiner Breitentabelle bediente, so wollen wir kurz erwähnen, dass derselbe den Meridian in 360 Grade zu 700 Stadien nach Eratosthenischem Masse eintheilte und für jeden einzelnen Grad des Tetartemorions die Phänomene berechnete. Strabo hat dieses Verfahren so klar als man nur wünschen kann auseinandergesetzt.<sup>3)</sup>

1) Vgl. Strab. II C. 95. καὶ τῶν νεωτέρων ἀναμετρήσεων εἰσάγεται ἡ ἐλαχίστην ποιούσα τὴν γῆν, οἶαν ὁ Ποσειδώνιος ἐγκρίνει περὶ ὀκτωκαίδεκα μυριάδας οὔσαν, — Ptol. geogr. VII. 5; 12 — ὡς τῆς μὲν μιᾶς μοίρας πεντακοσίου περιεχοῦσης σταδίου, ὅπερ ἐκ τῶν ἀκριβεστέρων ἀναμετρήσεων κατελήφθη, τῆς δὲ ὅλης γῆς περίμετρον μυριάδων ἡ.

2) „μείζονος codd. Cas. corr.“ Kram.

3) II C. 132: ἐκεῖνος μὲν δὴ (Ἰππάρχος) ἄρχεται ἀπὸ τῶν ἐν τῷ Ἰσημερινῷ οἰκούντων, καὶ λοιπὸν ἀεὶ δι' ἑπτακοσίων σταδίων τὰς ἐφεξῆς οἰκῆσεις ἐπιὼν κατὰ τὸν λεχθέντα μεσημβρινὸν πειρᾶται λέγειν τὰ παρ' ἑκάστοις φαινόμενα. Vgl. Die Geogr. Frgm. Hipp. S. 29 f. Reihe V. S. 39 f. Da Strabo diese Reichhaltigkeit der Tabelle in der Geographie für überflüssig hielt, hebt er dieselbe allenthalben gewissermassen

Die Ansicht Hipparchs über die Erdmessung lässt sich in folgenden Punkten zusammenfassen.

Für richtig hielt er den Theil der Methode, der sich auf die Bestimmung des Verhältnisses zwischen dem Meridianbogen und dem ganzen Meridiane bezog. Wäre dies nicht der Fall gewesen, so würde die Möglichkeit der Benutzung der Messung seinerseits von vorn herein ausgeschlossen gewesen sein, er würde vielmehr seinem weiteren Verfahren gemäss den Fehler kritisch dargelegt haben, wovon keine Spur zu entdecken ist.

Die eigentliche Vermessung der Strecke hielt er für ungenau, nur schien ihm der Fehler nicht so gross zu sein, dass er noch im 360sten Theile der Gesamtsumme einen sehr bedeutenden Ausschlag gegen den wirklichen Bestand machen könnte. Letzteres ist deutlich ausgesprochen in den Worten der Fragmente II B, 15, 16 (*οὐ γὰρ πολὺ διοίσειν — καθ' ἐκάστην τὴν οἴκησιν, — οὐ μεγάλη γὰρ παρὰ τοῦτ' ἔσται διαφορὰ* u. s. w.).<sup>1)</sup>

Er kannte weiterhin abfällige Beurtheilungen der Eratosthenischen Messung und Resultate späterer Bearbeiter,<sup>2)</sup> die mit dem ihres Vorgängers in Widerspruch standen. Wie man die hierauf bezüglichen Worte unserer Fragmente mit ihren Fügungen (besonders des *ὅμως* in Frgm. II B, 14 und den Satz *οὐ γὰρ πολὺ διοίσειν — ἀποδεδώκασιν* in Frgm. II B, 15) auch betrachtet, so ergiebt sich schliesslich weiter nichts, als dass Hipparch die Resultate dieser Arbeiten mit dem der Eratosthenischen in Anbetracht der Richtigkeit gleichgestellt habe. Wenn er aber im Stande gewesen wäre, eine derselben mit entschiedenem Grunde

tadelnd hervor mit den Worten: *τῶν κατὰ τὰς οἰκῆσεις ἐκάστας φαινομένων* (Frqm. II B, 14) — *καθ' ἐκάστην τὴν οἴκησιν* (Frqm. II B, 15), die dann allemal nichts bedeuten, als von Grad zu Grad. Vgl. noch mehrere Stellen in II C. 131 u. 132.

1) Auch die Worte *μικρὸν παραλλάττειν φήσας παρὰ τὴν ἀλήθειαν* halte ich jetzt mit Abendroth (S. 21) für einen Ausdruck dieser Erwägung, statt wie früher (d. geogr. Frqm. Hipp. S. 28 f.) für eine Beziehung auf die Kenntniss der Längendistanzen zwischen einzelnen Punkten des Eratosthenischen Meridians. Dass er dem Meridian keine unbedingte Gültigkeit beimass, geht zur Genüge hervor aus der Vorsorge, die er für die Längenbestimmungen durch Ausarbeitung seiner Finsternisstabellen traf (s. d. geogr. Frqm. Hipp. S. 32).

2) Vgl. Müllenhoff S. 294 Anm. Einer derselben wird Serapion gewesen sein (vgl. S. 6, 7), dessen Tadel Cicero bezeugte und der neben Eratosthenes als Berechner der Grösse der Sonne und des Mondes genannt wird (anecd. Gr. Par. I. p. 373).

zu bevorzugen, so würde er wohl schwerlich die bequeme Theilbarkeit der falscheren als massgebend zu ihrer Bevorzugung angenommen haben, besonders, da es nicht nur thunlich, sondern sogar geboten gewesen wäre, kleine Abschnitte ohne Schaden für das ganze Resultat abzurunden. Er hatte thatsächlich weder ein gültiges Mass für gegenseitige Abschätzung noch ein Mittel für sofortige Abhülfe und stand nach alledem der Erdmessung gegenüber auf demselben Standpunkte, den er gegen die Eratosthenische Geographie im Allgemeinen zu den älteren Karten einnahm, d. h. auf dem der Behauptung, man dürfe keine Leistung beseitigen, bevor sie wirklich auf der Bahn wissenschaftlichen Fortschrittes überboten sei.

Erwägt man dazu noch den Umstand, dass die von ihm angestrebte astronomische Fixierung des Liniennetzes den Stadiensummen jeden Einfluss auf den Kartenentwurf benehmen sollte, so hat man die Gründe Hipparch's für die Zulässigkeit der Eratosthenischen Messung zu seinen Vorarbeiten.<sup>1)</sup> Ueber seine Gründe für die Nützlichkeit oder Nothwendigkeit derselben wie über die Art, wie er sie benutzte, lässt sich nur muthmassen. Es ist möglich, dass er sich dem Herkommen gegenüber verpflichtet fühlte, die Vorstellung der Strecke neben der des blossen Verhältnisses nicht unberücksichtigt zu lassen<sup>2)</sup> und Massannahmen mit geringem Fehler ermöglichen wollte.<sup>3)</sup> Wahrscheinlich ist nach Strabos Auszug aus der Breitentabelle,<sup>4)</sup> dass Hipparch nicht nur die astronomisch fixierten Distanzen zwischen je zwei Graden sondern auch grössere Gesamtstrecken in Eratosthenischen Stadiensummen ausdrückte,<sup>5)</sup> wahrscheinlich endlich, dass er auf günstige Umstände für die allmälige Berichtigung der Eratosthenischen Vorlage hoffte.

Das Bewusstsein der Unmöglichkeit, die terrestrische Entfernung genügend zu vermessen, das Hauptmotiv in der Haltung Hipparch's, findet sich am deutlichsten und ausdrücklichsten dar-

---

1) Die Worte des Fragm. II B, 15 *τὴν τῆς οἰκουμένης ἀφαίρεσιν* deuten wohl auf seine Anleitung zur Projection, da Strabo in jenem Abschnitte sein Projectionsverfahren auseinanderzusetzen im Begriffe ist. Vgl. die Geogr. Frgm. Hipp. S. 35.

2) Vgl. Ptol. geogr. I. 2; 7.

3) Vgl. ebend. § 8. Erat. ap. Strab. II C. 125.

4) Geogr. Frgm. Hipp. Reihe V. Strab. II C. 72. 82. 88. 132 ff.

5) Vgl. Marin. ap. Ptol. geogr. I. 7; 4. Ptol. Geogr. VII. 5; 12 f.

gethan in der sogenannten Erdmessung des Posidonius,<sup>1)</sup> und auch für die Bemerkung des Vitruvius fragm. II B, 18 wird es schwer halten, einen näher liegenden Erklärungsgrund zu finden.<sup>2)</sup>

Dass die Ansicht des Posidonius von der Eratosthenischen Erdmessung ungünstiger gewesen sei, als die Hipparchs, ergibt sich weniger aus dem von Kleomedes beigebrachten Exempel,<sup>3)</sup>

1) Vgl. Cleomed. I. 10. p. 50. *καὶ τὸ διάστημα τὸ μεταξὺ τῶν πόλεων πεντακισχιλίων σταδίων εἶναι δοκεῖ. καὶ ὑποκείσθω οὕτως ἔχειν.* p. 52. *καὶ οὕτως ὁ μέγιστος κύκλος τῆς γῆς εὐρίσκεται μυριάδων τεσσάρων καὶ εἴκοσιν, ἐὰν ᾧσιν οἱ ἀπὸ Ῥόδου εἰς Ἀλεξάνδρειαν πεντακισχιλιοὶ· εἰ δὲ μὴ πρὸς λόγον τοῦ διαστήματος.*

2) Vgl. dazu die Darlegung Letronnes Hoffm. S. 110 f. Müllenhoff S. 265.

3) Dass das Verfahren, welches Kleomedes angiebt, keine ernstlich gemeinte Erdmessung des Posidonius von Rhodus sein könne, hat Letronne (mém. p. 315 f. Hoffmann S. 121 f. vgl. Abendroth S. 38 f. Müllenhoff S. 294. Schäfer, Philolog. Anz. Sept. 1872. S. 420) mit guten Gründen dargethan. Dasselbe ignoriert die Arbeiten Hipparchs, besonders die Breitentabelle, seine Angaben über die Sichtbarkeit des Kanopus (ad Arat. phaen. I. Uranolog. p. 207 A), seine Eintheilung der Sphäre in 360 Grade, wird ignoriert von Strabo in seinem Referate über die Zonentheilung des Posidonius und macht fast einen voreratosthenischen Eindruck. Es existiert bei Cleomedes (I. 8; 42 f. Balf.) noch eine andere auf sehr rohen astronomischen Bestimmungen beruhende Berechnung. Im Zenith von Lysimachia soll der Kopf des Drachen, von Syene der Krebs stehen. Daraus und aus der Annahme, Syene sei von Lysimachia 20000 Stadien entfernt und der Bogen zwischen den beiden Positionen betrage ein Fünfzehntel des grössten Kreises, wird das Resultat für den Umfang des Meridians abgeleitet, das Archimedes im Sandmann (Archim. aren. ed. Wallis Oxon. 1676. p. 9) erwähnt (300000). Abendroth S. 16 vermuthet meines Erachtens mit Recht, dass ein Erdmessungsversuch aus voreratosthenischer Zeit vorliege, den Cleomedes in ungeschickter Weise zu einem Belege gegen die Annahme einer platten Erdscheibe verwende. Die Berechnung folgert weiter, dass der Durchmesser der Erdscheibe dann 100000 Stadien, das fünffache der Strecke Syene-Lysimachia, der Umfang des Himmels 300000 Stadien betragen müsse, und wenn nun Cleomedes daran in ungehöriger Weise die allgemeine Ansicht der späteren Zeit knüpft, die Erde sei ja im Verhältnisse zum Himmel nur ein Punkt, so vermute ich, dass der ursprüngliche Berichterstatter, etwa ein Aristoteliker, darauf ausgegangen sei, etwaigen Vertheidigern der Lehre von der Erdscheibe zu zeigen, wie absurd sich die Annahme einer so kleinen Weltkugel gegenüber der gleichfalls aus der Berechnung hervor-



als aus der bestimmten Angabe Strabos II C. 95 (S. 104 Note 1), dass jener eine so sehr von der Eratosthenischen abweichende Zahl der Berücksichtigung empfohlen habe. Was Marinus und Ptolemäus bewog, diese von Posidonius empfohlene Zahl als die bessere der neueren ohne weitere Berücksichtigung des Eratosthenes und Hipparch entschieden in Anwendung zu bringen,<sup>1)</sup> lässt sich eben so wenig mit Bestimmtheit ermitteln, als der eigentliche Ursprung dieses letztgenannten Ergebnisses. Riccioli (Geogr. ref. V c. 8. vgl. Abendroth S. 44. Müllenhoff S. 294) nahm an, Posidonius habe die Zahl gefunden durch Multiplication des von ihm nach seinem Verhältnisse zum ganzen Meridian bestimmten Bogens zwischen Alexandria und Rhodus mit der Summe von 3750 Stadien, die Eratosthenes nach Strab. II C. 125 für jenen Bogen berechnete. Wenn aber diese Vermuthung, deren Wahrscheinlichkeit von einer Seite betrachtet sich nicht leugnen lässt, wirklich das richtige treffen sollte, so würde ihre bemerkenswertheste Consequenz in der billigen Verwunderung darüber bestehen, dass es einem Erdmesser habe einfallen können, eine, von Eratosthenes nach einem gnomonischen Verhältnisse und nach der aus seinem Gesamtergebnisse hervorgehenden Stadieneinheit des Grades nachträglich berechnete terrestrische Entfernung, als Grundlage für eine neue Berechnung des Umfangs einzuführen, sowie dass andere Astronomen sich über den Ursprung dieser von ihnen bevorzugten Zahl gar nicht umgethan haben sollten.

Im Gegensatz zu dieser Gruppe, deren nachweisbare Vertreter auf Posidonius und die neueren Alexandriner beschränkt sind, findet sich die Eratosthenische Messung benutzt in folgenden Stellen.

Fragm. II B, 19. Gemin. isag. c. 13 (Uranolog. p. 50 E—51 D).

*ἀναμετρούμενον δὲ τοῦ μεγίστου κύκλου τῶν ἐν τῇ γῆ κατὰ τὸν ἐν τῷ κόσμῳ μεσημβρινὸν καὶ εὐρημένου μυριάδων κ' καὶ σταδίων β', τῆς διαμέτρου μυριάδων ἧ καὶ σταδίων*

gehenden Grösse der anzunehmenden Erdkugel ausnehme, ähnlich wie man auf die Schnelligkeit des rotierenden Himmels gegenüber der der rotierenden Erde hinzuweisen pflegt.

1) Vgl. S. 104 Note 1. Marc. Heracl. peripl. mar. ext. I, 4 Geogr. Gr. m. I p. 519: *Πτολεμαῖος δὲ ὁ θεϊότατος, τῇ μὲν πεῖρα καὶ ἀληθεῖ παιδεύσει πρεσβύτερος, τοῖς δὲ χρόνοις Ἐρατοσθένους νεώτερος, σταδίων M. ιη' τὴν γῆν ἀπέδειξεν εἶναι, —* Dass nicht eine eigene Berechnung des Ptolemäus vorgelegen habe, wie Marcian nach dem Worte



υιέ,<sup>1)</sup> διαιρουμένον τε τοῦ μεσημβρινοῦ κύκλου εἰς μέρη ξ', καλεῖται τὸ ἐν τμημα ἐξηκοστόν· ὃ γίνεται δσ' στάδια. ἐὰν γὰρ μερισθῶσιν αἱ κέ' μυριάδες καὶ τὰ β' στάδια εἰς μέρη ξ', γίνεται τὸ ἐξηκοστόν σταδίων δσ'. ἔστιν οὖν τὰ μεταξὺ τῶν ζωνῶν διαστήματα τοῦτον ἀφωρισμένα τὸν τρόπον. τῶν μὲν κατεψυγμένων ζωνῶν δύο τὸ πλάτος ἑκατέρας αὐτῶν ἐξηκοστῶν ε', ἅπερ εἰσὶ στάδιοι μὲν κες'. τῶν δὲ εὐκράτων δύο ζωνῶν τὸ πλάτος ἑκατέρας αὐτῶν ἐξηκοστῶν ε', ἃ γίνεται στάδιοι μὲν κά'. τῆς δὲ διακεκαυμένης ζώνης τὸ πλάτος ἐξηκοστῶν η', ὥστε ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ ἐφ' ἑκάτερα πρὸς τοὺς τροπικοὺς ἐξηκοστὰ εἶναι δ', ἃ γίνεται στάδια μὲν ιςω'. γίνονται οὖν ἀπὸ μὲν τοῦ πόλου τοῦ ἐν τῇ γῆ, ὅς κεῖται κατὰ τὸν ἐν τῷ κόσμῳ πόλον, μέχρι τοῦ ἐν τῇ γῆ ἀρκτικοῦ στάδιοι μὲν κες'. ἀπὸ δὲ τοῦ ἐν τῇ γῆ ἀρκτικοῦ, ὅς κεῖται κατὰ τὸν ἐν τῷ κόσμῳ ἀρκτικόν, πρὸς τὸν ἐν τῇ γῆ τροπικόν, ὅς κεῖται κατὰ τὸν ἐν τῷ κόσμῳ θερινὸν τροπικόν, στάδιοι μὲν κά'. ἀπὸ δὲ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ μέχρι τοῦ ἐν τῇ γῆ ἰσημερινοῦ, ὅς κεῖται κατὰ τὸν ἐν τῷ κόσμῳ ἰσημερινόν, στάδιοι ιςω'. πάλιν ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ πρὸς τὸν ἕτερον τροπικόν ιςω'. ἀπὸ δὲ τοῦ τροπικοῦ πρὸς τὸν ἀρκτικόν στάδια κά', ἀπὸ δὲ τοῦ ἀρκτικοῦ πρὸς τὸν ἕτερον πόλον κες'. ὥστε συνάγεσθαι τὸ μεταξὺ τῶν πόλων διάστημα μυριάδων ιβ' καὶ σταδίων ε'. ὅπερ ἔστιν ἡμισυ τῆς περιμέτρου τῆς γῆς.<sup>2)</sup>

Fragm. II B, 20. Achill. Tat. isag. Uranolog. p. 154 D f.

Τινὲς δὲ καὶ ταῦτα περὶ τῶν ζωνῶν εἰρήκασι· ζῶναι εἰσι τῆς γῆς ὑπὸ τοὺς παραλλήλους ὁμοίως πέντε· βόρειος, ὄλη μετέωρος, αἰόκητος, κατεψυγμένη, Κρόνου.<sup>3)</sup> ἐξηκοστῶν μὲν ε', σταδίων δὲ δυσμυρίων ες'. τὸ γὰρ ἐξηκοστόν σταδίων ἔστι δσ'.<sup>4)</sup> θερινῇ, πλείονα ἔχουσα τὰ ὑπὲρ τὸν ὀρι-

ἀπέδειξεν angenommen zu haben scheint, bezeugt die oben angezogene Stelle des Ptolemäus selbst.

1) Pro υιέ' vet. habent δ' Ed. Hild.

2) Dass Geminus einer anderen Messung gar nicht Erwähnung thut, darf wohl als ein neuer Beleg betrachtet werden für die von Brandes (Ueber d. Zeitalter des Geogr. Eudox. u. d. Astr. Geminus) und Lüb- bert (Z. Charakterist. d. Krates v. Mallos. Rhein. Mus. f. Phil. Neue Folge Jahrg. XI. p. 430 Anm.) vertretene Annahme über das Alter dieses Schriftstellers.

3) Vgl. Vitruv. IX. 1; 16.

4) Im Texte fälschlich ες'.

ζοντα· εὐκρατος, ἐν ἧ ἔστιν ἡ καθ' ἡμᾶς οἰκουμένη· Διός·  
 ἑξηκοστῶν ε', σταδίων δὲ δισμυρίων καὶ α'. ἰσημερινή, ἴσον  
 ἔχουσα τὸν\*<sup>1)</sup> ὑπὲρ γῆς ὀρίζοντα τῷ ὑπ' αὐτόν· ἀοίκητος,  
 διακεκαυμένη· Ἄρεος· ἑξηκοστῶν μὲν ἧ', ἐξ ἑκατέρου μέρους  
 τοῦ ἰσημερινοῦ τεσσάρων· οὗτος γὰρ αὐτὴν ὅλην τὴν σφαι-  
 ραν τέμνει μέσσην· σταδίων δὲ τρισμυρίων καὶ γγ'. χειμερινή,  
 ἀνάπαλιν τῇ θερινῇ, πλεῖον ἔχουσα τὸ ὑπὸ τὸν ὀρίζοντα·  
 οἰκουμένη, εὐκρατος, Ἀφροδίτης, ἑξηκοστῶν ε', σταδίων δὲ  
 δισμυρίων καὶ α'. νότιος, ὅλη ἀφανής, ἀοίκητος, κατεψυ-  
 γμένη· Ἐρμοῦ· ἑξηκοστῶν μὲν ς', σταδίων δὲ δισμυρίων ςβ.  
 ὡς εἶναι τὸ ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα περίμετρον τῆς γῆς ἑξηκοστῶν  
 μὲν τριάκοντα, σταδίων δὲ μυριάδων ιβ' καὶ ς'.<sup>2)</sup>

Fragm. II B, 21. Ps. Eratosth. ad Arat. Uranolog. p. 260 E.

γίνεσθαι οὖν ὅλην τὴν γῆν ἑξηκοστῶν ξ'. δύναται δὲ ἔχειν  
 τὸ ἑξηκοστὸν σταδίους δς'· συνάγεσθαι οὖν ἐπὶ τὸ αὐτὸ αἶ-  
 τῆς ὅλης σταδίων μοι.<sup>3)</sup> κ' καὶ ε'.

Fragm. II B, 22. Strab. II C. 95.

— ἕως [τοῦ] τῆς Κιinnaμωμοφόρου παραλλήλου — — —  
 τὸ δ' ἑξῆς μέχρι τοῦ ἰσημερινοῦ λόγῳ δείκνυται κατὰ τὴν  
 ὑπ' Ἐρατοσθένους γενομένην ἀναμέτρησιν τῆς γῆς ὅτι ἔστι  
 σταδίων ὀκτακισχιλίων ὀκτακοσίων.

Fragm. II B, 23. Strab. II C. 113.

ὄντος δὴ κατ' Ἐρατοσθένη τοῦ ἰσημερινοῦ κύκλου στα-  
 δίων μυριάδων πέντε καὶ εἴκοσι καὶ δισχιλίων, τὸ τεταρτη-  
 μόριον εἴη ἂν ἕξ μυριάδες καὶ τρισχίλιοι· τοῦτο δὲ ἔστι τὸ  
 ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ ἐπὶ τὸν πόλον πεντεκαίδεκα ἑξηκοντά-  
 δων, οἷων ἔστιν ὁ ἰσημερινὸς ἑξήκοντα, τὸ δ' ἀπὸ τοῦ ἰση-  
 μερινοῦ ἐπὶ τὸν θερινὸν τροπικὸν τεττάρων· —

Ebendas. C. 114.

ἐπὶ δέ γε τὸν ἰσημερινὸν ἀπὸ Σνήνης μύριοι ἑξακισχίλιοι  
 ὀκτακόσιοι (τοσοῦτοι γάρ εἰσιν οἱ τῶν τεττάρων ἑξηκοντάδων,  
 τεθείσης ἐκάστης τετρακισχιλίων καὶ διακοσίων), —

1) Wahrscheinlich wie unten zu lesen τὸ ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα.

2) Die ganze Stelle mit Ausnahme der Anfangsworte τινὲς — εἰρή-  
 κασι wörtlich wiederholt bei Pseudo-Eratosth. ad Arat. Uranolog.  
 p. 266 C. f.

3) μυριάδες Petav. (immo 252000 id.).

Fragm. II B, 24. Macrobian. in somn. Scip. II, 6.

Omnis terrae orbis, id est, circulus, qui universum ambitum claudit, cui adscripta sunt a, b, c, d, ab his, qui eum ratione dimensi sunt, in sexaginta divisus est partes. habet autem totus ipse ambitus stadiorum ducenta quinquaginta duo millia. ergo singulae sexagesimae extenduntur stadiis quaternis millibus ducenis. et sine dubio medietas ejus, quae est a d, per orientem, id est, per a, usque ad c, habet triginta sexagesimas et stadiorum millia centum viginti sex. quarta vero pars, quae est ab a, usque ad c, incipiens a medio perustae, habet sexagesimas quindecim, et stadiorum millia sexaginta et tria. hujus quartae partis mensura relata constabit totius ambitus plena dimensio. Ab a igitur usque ad n, quod est medietas perustae, habet sexagesimas quatuor; quae faciunt stadiorum millia sexdecim, cum octingentorum adjectione. ergo omnis perusta partium sexagesimarum octo est, et tenet stadiorum millia triginta tria, et sexcenta insuper. latitudo autem cinguli nostri, qui temperatus est, id est a n, usque ad i, habet sexagesimas quinque, quae faciunt stadiorum millia viginti et unum. et spatium frigidae ab i, usque ad c, habet sexagesimas sex: quae stadiorum tenent viginti quinque millia ducenta.

Fragm. II B, 25. Anonym. Geogr. exp. comp. 2. Geogr. Gr. min. II. 494.

Καὶ τὰ μὲν ἀπὸ τοῦ ἀρκτικοῦ πόλου μέχρι τοῦ ἀρκτικοῦ κύκλου τριάκοντα καὶ ἕξ τμήματα πάντα ἐστὶν αἰκίητα διὰ κρύος· στάδιοι δ' εἰσὶν οὗτοι δισμύριοι καὶ ε καὶ σ'. αἰκίητα δὲ ἐστὶ καὶ τὰ ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ ἐπὶ σταδίου η [ω'],<sup>1)</sup> ἢ ἀρχὴν τῆς καθ' ἡμᾶς οἰκουμένης ὑποτιθέμεθα, καθάπερ κατ' ἀρκτους τὰ μετὰ τὸν ἀρκτικὸν εὐθέως κύκλον· ὥστε τοὺς πάντας τῆσδε τῆς ἐπιφανείας αἰκίους συνάγεσθαι σταδίους τρισμυρίους καὶ δ. Λοιπὸν οὖν καταλείπονται οἰκήσιμοι ὑπὸ τὴν εὐκρατον πεπτωκότες στάδιοι δισμύριοι καὶ θ, ἅπερ ἐστὶ μίλια μὲν γγκέ, σχοῖνοι δὲ, ἐκ σταδίων λ', μικρῶ πλέον ἐννακόσιοι· ὃ δὲ καὶ πλάτος ἐστὶ τῆς καθ' ἡμᾶς οἰκουμένης.

Mit Ausnahme des letzten (s. u.) verknüpfen alle die hier vorliegenden Fragmente das Resultat der Eratosthenischen Erdmessung mit der Sechzigtheilung des grössten Kreises, die von Strabo entlehnten sprechen aber zunächst dafür, dass Eratosthenes

1) ω' von Müller nach Strabo und dem Resultate der Rechnung beigefügt.

dieses selbst gethan habe. Die Feststellung seiner Parallelkreise leitet Strabo II C. 132 mit der Beschreibung der Tabelle Hipparch's ein, wie er ja überhaupt die astronomische Ausstattung der Parallelen derselben entlehnte, und beginnt dabei seine Bemerkungen über die von Hipparch eingeführte Theilung des grössten Kreises in 360 Grade mit den Worten *εἰ δὴ τις εἰς τριακόσια ἑξήκοντα τμήματα τέμοι τὸν μέγιστον τῆς γῆς κύκλον, ἔσται ἑπτακοσίων σταδίων ἕκαστον τῶν τμημάτων*. Hingegen bespricht er früher, II C. 113 f., wie sich später zeigen soll, auf Eratosthenischer Grundlage, das Verhältniss der Oekumene zu dem dieselbe enthaltenden halben Spondylos der nördlichen Hemisphäre und die damit zusammenhängende Eintheilung des betreffenden Tetartemorions, wobei er mit den Worten des Fragm. II B, 23 (*ὄντος δὲ κατ' Ἐρατοσθένη* und in ähnlicher Redewendung, wie in dem obenstehenden Referate aus Hipparch *τὸ τεταρτημόριον εἴη ἂν* u. s. w.) die Umfangszahl des Eratosthenes, aber mit der Sechzigtheilung verbunden, zu Grunde legt, woraus wohl anzunehmen ist, dass er auch die letztere bei demselben vorfand. Weiter gestützt wird die Annahme durch das gewiss auch an sich beachtenswerthe Zeugnis des Macrobius (fragm. II B, 24: *ab his qui eum ratione dimensi sunt* u. s. w.), nur lässt sich nicht entscheiden, ob der von ihm gebrauchte Plural überhaupt keine weitere Geltung habe, was das Wahrscheinlichere sein mag, oder an welche Erdmessungen er andernfalls noch gedacht habe, ob Eratosthenes die Theilung schon vorgefunden oder eingeführt habe. Müllenhoff behauptet wohl mit Recht (S. 243), dass für die voreratosthenische Existenz der Sechzigtheilung kein Zeugnis da sei, die Möglichkeit<sup>1)</sup> derselben wird aber weder dadurch noch durch positive Angaben beseitigt. Dass Eratosthenes auch die Theilung in 360 Grade angewandt habe,<sup>2)</sup> wird, nach dem Vorstehenden wenigstens und für die Geographie unwahrscheinlich. Die Spur

1) Zu ihren Gunsten kann man auf die schon von Aristoteles so häufig genannten Fachmathematiker und Astronomen deuten, deren Thätigkeit zum guten Theile für uns im Hintergrunde geblieben zu sein scheint. Vgl. Schäfer S. 24. Aristot. de coelo II. 10; 1, 2. 14; 7, 16. III. 4; 3. meteor. I. 3; 5. metaph. I, 1. II, 2. phys. II, 2. III, 4. Vgl. noch Aristoph. nub. 96 f. 200 f. av. 992 f. Gemin. isag. c. 13. Cic. Tusc. I, 17. Strab. I C. 13. 31. II C. 110 f. XVI C. 739. XVII C. 806. Cleomed. cycl. theor. I. 8; 40.

2) Müllenhoff S. 295. Forbiger, Hdb. I S. 180 Anm. Dagegen besonders Oettinger S. 102 f. Abendroth S. 22 f. Schäfer (1868) S. 21.



der Hipparchischen Theilung beim Anonymus des fragm. II B, 25 kann nicht dafür sprechen, denn sein Schriftstück ist nachweisbar ein vielfach in sich widersprechendes Gemisch von Strabonischer und Ptolemäischer Geographie.<sup>1)</sup> Dass Eratosthenes schon Sphären einfacherer und genauerer Construction gekannt habe, wie Geminus,<sup>2)</sup> ist nicht nachzuweisen.

Nächst dem regen unsere Fragmente die Frage an, in welcher Weise Eratosthenes selbst sein Resultat angewandt, und in welchem Verhältnisse überhaupt seine Erdmessung zu seiner Geographie gestanden habe. Die Zonentheilung, welche Geminus, Achilles Tattius und der Pseudo-Eratosthenes mit den Sexagesimalzahlen in Verbindung vorbringen, nimmt auf nichts weiter Rücksicht, als auf die Sphäre und diejenige Stellung derselben, die zur Veranschaulichung des griechischen Himmelshorizontes, wohl besonders für den Unterricht, festgehalten wurde.<sup>3)</sup> Sie war als unvereinbar mit den zonentheilenden Schattenverhältnissen und den Ergebnissen der Länderkunde zu Eratosthenes Zeit ganz ungeographisch. Ihre alles überdauernde Geltung zeigt, dass die astronomische Geographie, trotz aller grossen Vertreter, nicht bis zu einem allgemein massgebenden Standpunkte im wissenschaftlichen Bewusstsein des Alterthums durchgedrungen sei. Sie kann durchaus nicht auf Eratosthenes Rechnung kommen, wohl aber eine andere, ihr völlig widersprechende Bemerkung über die nördliche gemässigte Zone, die Geminus selber in dem unserm Fragmente vorhergehenden kurzen Capitel (c. 12 *περὶ τῶν ἐν τῇ γῆ ζωνῶν*) vorbringt.

Fragm. II B, 26. Gemin. isag. c. 12 Uranol. p. 56 A.

— *τῶν δὲ εὐκράτων δύο ζωνῶν τὴν βόρειον ὑπὸ τῶν ἐν τῇ καθ' ἡμᾶς οἰκουμένην οἰκεῖσθαι συμβέβηκεν, ἐπὶ μὲν τὸ μῆκος οὐσαν ὡς ἑγγιστα περὶ δέκα μυριάδας σταδίων, ἐπὶ δὲ τὸ πλάτος ὡς ἑγγιστα τὸ ἥμισυ.*

Aus Geminus Ausdrücken geht hervor, dass er nicht die Oekumene, sondern die jene enthaltende Zone meine. Auch würden die beiden Zahlen trotz aller Abrundung in keiner der bekannten Angaben über Länge und Breite der Erdinsel wiederzufinden sein. Wohl aber lassen sich beide Zahlen wiederfinden in der Länge und Breite des halben Spondylos, den Strabo I C. 113

1) Vgl. Müllenhoff S. 247.

2) Gemin. isag. c. 4. Uranol. p. 15 D. c. 13. Uranol. p. 51 D f.

3) Gemin. isag. c. 4. Uranol. p. 19 C. 21 AB, Procl. de sph. c. 8.



(s. u.) als geometrischen Abschnitt von der Erdoberfläche der Oekumene zuweist, und zwar auf Grund Eratosthenischer Masse. Die Breite dieses Spondylos, vom Aequator bis zur Grenze der kalten Zone, würde sich nach Eratosthenischen Breitenangaben (S. u. fr. II C, 2 f.) auf circa 47000 St. belaufen, eine Zahl, die sich wohl mit der ungefähren Hälfte von 100000 bei Geminus vergleichen lässt, die Länge aber von 100000 Stadien, nicht zu verwechseln mit der grössten Länge, von der Strabo a. a. O. zweimal mit besonderer Hervorhebung dieser Eigenschaft spricht, würde dem halben Parallel von Rhodus (Athen), der für die geographische Darstellung massgebendsten Längelinie, entsprechen.<sup>1)</sup>

Der Zusammenhang der Darstellung bei Strab. II C. 110—115 bietet uns nun vor allem die Lehre von der stufenweisen Abhängigkeit des Astronomen vom Physiker, des Geometers vom Astronomen, des Geographen vom Geometer, dann aber, wie immer nicht ohne Zwischenspiele und Wiederholungen, kurze Veranschaulichungen der diesen einzelnen Wissenschaften zustehenden Aufgaben, bis er auf die Geometrie weiter eingeht. Wie nun die dabei eingeflochtene Charakterisierung des astronomischen Gebietes (C. 111),<sup>2)</sup> die sehr an die Beschreibung der Hipparchischen Tabelle<sup>3)</sup> erinnert, ausser aller weiteren Wahrscheinlichkeit dieser Annahme, noch besonders dafür spricht, dass dem Strabo als Vertreter der Astronomie Hipparch vorgeschwebt habe, so können wir wohl annehmen, dass die geometrischen Lehren und Massnahmen, die Strabo in diesem Zusammenhange auseinandersetzt, von keinem anderen herkommen, als von Eratosthenes, der in Sachen der Erdmessung für ihn, wie für Hipparch, Gewährsmann war. Es spricht dafür noch der Umstand, dass Strabo diesen geometrischen Excurs einmal unterbricht, nur um die Uebereinstimmung Hipparchs, des Hauptgegners des Eratosthenes in allen übrigen Fragen, zu constatieren, und dass er ihn abbricht, ganz wie die Eratosthenische Berechnung der Breite der Oekumene (I C. 63), mit Bekämpfung der nördlichen Grenze und der Glaubwürdigkeit des Pytheas, auf dessen Ueberlieferung Eratosthenes dabei fusste. Es sind demnach folgende Abschnitte unter die Fragmente aufzunehmen:

1) Vgl. Strab. I C. 65.

2) — *προσχησάμενος τοῖς ὑπὸ τοῦ ἀστρονομικοῦ δεικνυμένοις, ἐν οἷς οἱ τε παράλληλοι τῶ ἰσημερινῷ εὐρίσκονται καθ' ἑκάστην τὴν οἴκησιν καὶ οἱ πρὸς ὀρθὰς τέμνοντες τούτους.*

3) S. S. 104 Anm. 3.

## Fragm. II B, 27. Strab. II C. 112.

νοείσθω δὴ πεντάζωνος (ἢ γῆ) καὶ ὁ ἰσημερινὸς τεταγμένος ἐν αὐτῇ κύκλος, καὶ ἄλλος τούτῳ παράλληλος, ὀρίζων τὴν κατεψυγμένην ἐν τῷ βορείῳ ἡμισφαιρίῳ, καὶ διὰ τῶν πόλων τις τέμνων τούτους πρὸς ὀρθάς. τοῦ δὴ βορείου ἡμισφαιρίου δύο περιέχοντος τεταρτημόρια τῆς γῆς, ἃ ποιεῖ ὁ ἰσημερινὸς πρὸς τὸν διὰ τῶν πόλων, ἐν ἑκατέρῳ τούτων ἀπολαμβάνεται τετράπλευρον χωρίον, οὗ ἡ μὲν βόρειος πλευρὰ ἡμισυ τοῦ πρὸς τῷ πόλῳ παραλλήλου ἐστίν, ἡ δὲ νότιος τοῦ ἰσημερινοῦ ἡμισυ, αἱ δὲ λοιπαὶ πλευραὶ τμημάτων εἰσι τοῦ διὰ τῶν πόλων ἀντικείμενα ἀλλήλοις, ἴσα τὸ μῆκος. ἐν θατέρῳ δὴ τῶν τετραπλεύρων τούτων (ὁποτέρῳ δ' οὐδὲν ἂν διαφέρειν δόξειεν) ἰδρῦσθαι φαμεν τὴν καθ' ἡμᾶς οἰκουμένην περίκλυστον θαλάττην καὶ ἑοικυῖαν νήσῳ. — — —

## Ebendas. C. 113.

Προκείσθω δὴ ἡ μὲν νῆσος ἐν τῷ λεχθέντι τετραπλεύρῳ. δεῖ δὲ λαβεῖν τὸ μέγεθος αὐτῆς τὸ φαινόμενον, ἀφελόντας ἀπὸ μὲν τοῦ ὅλου μεγέθους τῆς γῆς τὸ ἡμισφαίριον τὸ καθ' ἡμᾶς, ἀπὸ δὲ τούτου τὸ ἡμισυ, ἀπὸ δ' αὖ τούτου πάλιν τὸ τετράπλευρον, ἐν ᾧ δὴ τὴν οἰκουμένην κείσθαι φαμεν. ἀνάλογον δὲ καὶ περὶ τοῦ σχήματος ὑπολαβεῖν δεῖ τὸ φαινόμενον τοῖς ὑποκειμένοις ἐφαρμοττοντας. ἀλλ' ἐπειδὴ τὸ μεταξὺ τοῦ ἰσημερινοῦ καὶ τοῦ ληφθέντος παραλλήλου τούτῳ πρὸς τῷ πόλῳ τμήμα τοῦ βορείου ἡμισφαιρίου σπόνδυλος<sup>1)</sup> ἐστὶ τὸ σχῆμα, ὁ δὲ διὰ τοῦ πόλου δίχα τέμνων τὸ ἡμισφαίριον δίχα τέμνει καὶ τὸν σπόνδυλον καὶ ποιεῖ τὸ τετράπλευρον, ἔσται

1) Vgl. Aristot. meteor. II, 5; 10 f.: δύο γὰρ ὄντων τμημάτων τῆς δυνατῆς οἰκείσθαι χώρας, τῆς μὲν πρὸς τὸν ἄνω πόλον τὸν καθ' ἡμᾶς, τῆς δὲ πρὸς τὸν ἕτερον καὶ πρὸς μεσημβρίαν, καὶ οὔσης οἶον τυμπάνου· τοιοῦτον γὰρ σχῆμα τῆς γῆς ἐκτέμνουσιν αἱ ἐκ τοῦ κέντρον αὐτῆς ἀγόμεναι γραμμαί, καὶ ποιούσι δύο κώνους, τὸν μὲν ἔχοντα βάσιν τὸν τροπικόν, τὸν δὲ τὸν διὰ παντὸς φανερόν, τὴν δὲ κορυφὴν ἐπὶ τοῦ μέσου τῆς γῆς. 11. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον πρὸς τὸν κάτω πόλον ἕτεροι δύο κῶνοι τῆς γῆς ἐκτμήματα ποιούσιν. Eigenthümlich aristotelisch ist die Verlegung des Ausgangspunktes dieser Zonenconstruction in den Mittelpunkt der Welt (vgl. oben S. 71). Im übrigen sind die beiden ἐκτμήματα der Erdoberfläche, die also zwischen den Basen von je zweien der construierten Kegel liegen, nichts anderes als die Randfläche eines solchen Spondylos oder Wirtels, wie ihn Strabo nach Eratosthenes beschreibt.

δῆλον ὅτι σπονδύλου ἐπιφανείας ἤμισυ τὸ τετράπλευρον, ᾧ ἐπίκειται τὸ Ἀτλαντικὸν πέλαγος, ἢ δ' οἰκουμένην χλαμυδοειδῆς ἐν τούτῳ νῆσος, ἔλαττον ἢ ἤμισυ τοῦ τετραπλεύρου μέρος οὔσα. φανερόν δὲ τοῦτο ἔκ τε γεωμετρίας — — — — —  
— — — — — αὐτὸ γὰρ τὸ διὰ θάλασσαν ἀοίκητον τοῦ τετραπλεύρου, πλάτος μὲν ἔχον ὀκτακισχιλίων καὶ ὀκτακοσίων σταδίων, μῆκος δὲ τὸ μέγιστον μυριάδων δώδεκα καὶ ἑξακισχιλίων, ὅσον ἐστὶν ἤμισυ τοῦ ἰσημερινοῦ . . . . . πλέον ἂν εἴη τὸ λοιπόν.<sup>1)</sup>

Simplicius ad Aristot. de coel. II, 14; 16 p. 134 A berichtet über die Erdmessung, der Ptolemäus folgte, und deren Methode der Scholiast zu Ptol. geogr. I, 3 darlegt, und über die auf die Erdmessung gegründete Berechnung der Oberfläche und des Inhaltes der Kugel, unterlässt dabei auch nicht, die Unerheblichkeit der Bergeshöhen gegen die so gefundene Masse der Erdkugel besonders zu erwähnen mit dem Hinweis auf die Höhenmessungen des Eratosthenes, ganz wie Kleomedes I, 10; 55, 56 Balf. (s. Fragm. II A, 2). Eine solche Berechnung hat wahrscheinlich auch dem Strabo bei Eratosthenes vorgelegen, wie man namentlich aus dem Ende des zuletzt stehenden Fragmentes sehen kann (ἢ δ' οἰκουμένην χλαμυδοειδῆς ἐν τούτῳ νῆσος, ἔλαττον ἢ ἤμισυ u. s. w. — ἂν εἴη τὸ λοιπόν). Wahrscheinlich wird ferner, wenn man

1) „πλέον ἂν εἴη ἢ τὸ λοιπὸν Sbk. ex Cas. conj. parum felici et ab ipso improbata; nec meliora sunt, quae Cor. scripsit οὐ πλέον ἂν εἴη τοῦ λοιποῦ, licet τοῦ λοιποῦ sit in r. Satis probabiliter contra Grosk., sententiae partem intercidisse post Penzelium cōniiciens, haec fere a Strabone scripta esse suspicatur: — τοῦ ἰσημερινοῦ, [μειζόν ἐστι τοῦ ἡμίσεως τῆς οἰκουμένης, καὶ ἔτι] πλέον ἂν εἴη τὸ λοιπόν. In quibus si pro μειζόν statuas scriptum fuisse πλέον, causa etiam cur illa omitta sint manifesta erit.“ Kram. „Der Verfasser will beweisen, dass die bewohnte Welt bei weitem nicht die Hälfte von jenem Vierecke einnehme, und diesen Beweis fängt er so an: Schon die heisse Zone zwischen dem Aequator und der Grenze der bewohnten Welt, die zwar eine kleine Breite, aber desto grössere Länge hat — und es sollte folgen — „nimmt einen Raum ein, der dem Raume der ganzen bewohnten Welt beinahe gleich ist; hiezu kommt noch der Raum, den das Meer, welches die bewohnte Welt umgiebt, einnimmt“, und nun konnte er den Schluss ziehen: „der Raum also, den die heisse Zone und das Meer einnehmen, ist grösser als die Hälfte des Vierecks, und für die bewohnte Welt bleibt nicht so viel übrig, als die Hälfte des Vierecks ausmacht.““ Penzel. Einen weiteren Versuch zur Ergänzung s. u.

den Gang der ἀφαίρεσις τῆς οἰκουμένης nach Strabos Worten (προκείσθω δὴ ἡ μὲν νῆσος u. s. w.) betrachtet, dass wenigstens die Flächenberechnung eben so vollständig in der Eratosthenischen Geographie gestanden habe, wie bei Simplicius, während Strabo seiner Gewohnheit gemäss sich auf das Verhältniss zwischen dem Flächeninhalte der Erdinsel und dem des ihr zugewiesenen halben Spondylos beschränkte. Aber auch in der Darlegung dieses Verhältnisses konnte Strabo dem Eratosthenes nicht folgen, da er eine andere Begrenzung des Spondylos nach Norden und eine andere Längen- und Breitenangabe der Oekumene vertrat. Er war somit darauf angewiesen, entweder eine eigene Berechnung vorzunehmen oder sich mit einer oberflächlichen Veranschaulichung dieses Verhältnisses zu begnügen. Ganz zu entscheiden, was Strabo gewählt habe, hindert die Verderbniss der letzten Worte des Fragm. II B, 27. Groskurds geschickte Ergänzung der Lücke setzt eine eigene Berechnung voraus, lässt aber den zweiten Factor der ganzen Vergleichung, die Einengung der Oekumene durch den Ocean, unberücksichtigt. Siebenkaes thut das letztere auch, bricht aber den Gedanken an Berechnung vollständig ab. Strabo hätte nach seiner Lesart ein Verhältniss erdichtet. Dasselbe Verfahren, obschon gemildert, muthet Penzel dem Strabo zu, ergänzt aber seinerseits den Gedankengang Strabos ganz sachgemäss. Wenn ich meine Meinung bekennen soll, so vermuthe ich wegen des vorsichtig unbestimmten Ausdrucks in den erhaltenen letzten Worten, dass Strabo allerdings ohne Berechnung nur aus den Längen- und Breitenzahlen auf das ganze Verhältniss habe schliessen lassen, doch ohne eine geradezu aus der Luft gegriffene Angabe<sup>1)</sup> einzufügen.

Nach alledem also wäre anzunehmen, dass Eratosthenes die Berechnung des Umfangs und Flächeninhalts der Erdkugel vorlegte, den Flächeninhalt des Tetartemorions abzog, vom Tetartemorion wieder den halben Spondylos, den Strabo beschreibt, construirt aus der Länge des Tetartemorions und der grössten nördlichen Breite der bekannten Welt, bestimmt für die Grundlage des Kartenentwurfes; dass er endlich den Flächeninhalt der Erdinsel selbst

1) Nach diesen Voraussetzungen kann ich mir folgendes als ausgefallen denken: — τοῦ ἰσημερινοῦ] εἰ συγκρίνοι τις πρὸς τὴν οἰκουμένην ἔχουσιν τὸ λεχθὲν μῆκος καὶ πλάτος, προστεθείη δὲ καὶ τὸ πλῆθος τῆς θαλάττης συναγωγῆς τὰ ἄκρα τῶν ἡπείρων ἐκατέρωθεν, δῆλον ὅτι ὑπὲρ τὸ διπλάσιον τῆς ἐν τῷ τετραπλεύρῳ νήσου καὶ ἔτι] —



vielleicht nur nach dem Inhalte der einzelnen Sphragiden (s. u. Fragm. III B, 2 f.) im Ueberschlage berechnete, von dem des halben Spondylos abzog und durch diese „ἀφαίρεσις τῆς οἰκουμένης“<sup>1)</sup> das Verhältniss der bewohnten Erde zur ganzen Kugel zu bestimmen suchte.

Einen weiteren Einblick in das Verfahren des Eratosthenes bei Anwendung der Erdmessung bieten uns die Fragmente II B, 22, 23. Strabo sagt dort ausdrücklich, dass er den Stadiengehalt unbefahrter Strecken durch Rechnung bestimmt habe, wie sich von selbst versteht nach der gewonnenen Masseinheit und den Veränderungen der Phänomene, und das folgende Fragment zeigt, dass er auch nicht Anstand nahm, eine solche Berechnung einzuführen für eine Strecke, deren bekannte Reisemassangaben durch ihren gegenseitigen Widerspruch unbrauchbar erscheinen mussten.<sup>2)</sup>

Fragm. II B, 28. Strab. II C. 125 f.

ἔστι δ' ἀπὸ Ῥόδου διάγραμμα εἰς Ἀλεξάνδρειαν βορέα τετρακισχιλίων που σταδίων, ὃ δὲ περίπλους διπλάσιος· ὃ δ' Ἐρατοσθένης ταύτην μὲν τῶν ναυτικῶν εἶναι φησι τὴν ὑπόληψιν περὶ τοῦ διαγράματος τοῦ πελάγους, τῶν μὲν οὕτω λεγόντων, τῶν δὲ καὶ πεντακισχιλίουσ οὐκ ὀκνούντων εἰπεῖν, αὐτὸς δὲ διὰ τῶν σκιοθηρικῶν γνωμόνων ἀνευρεῖν τρισχιλίους ἑπτακοσίους πεντήκοντα.<sup>3)</sup>

Plin. V § 132.

Sed pulcherrima et libera Rhodos — — — distat ab Alexandria Aegypti DLXXXIII M, ut Isidorus tradit, ut Eratosthenes CCCCLXIX M. —

1) So scheint wenigstens Strabo den Hipparchischen Ausdruck aufgefasst zu haben, der vielleicht ursprünglich den ganzen Begriff der Projection einschliessen sollte. Jedenfalls war hier der Anknüpfungspunkt für die Eratosthenische Projection, von der wir wenig sicheres erfahren.

2) Auf diesem Verfahren fusst auch Hipparch, wenn er Babylon nach astronomischen Angaben nördlicher setzt und daraus und nach Massgabe der Erdmessung des Eratosthenes und seiner übrigen Angaben einer Abschwenkung des Armenischen Gebirges nach N.O. nach jenem selbst (κατ' αὐτὸν ἐκεῖνον) verlangt (vgl. Fragm. II B, 17. Geogr. Fragm. Hipp. S. 50 f. 101 f.).

3) Vgl. Strab. II C. 86: ἀπὸ δὲ Ῥόδου εἰς Ἀλεξάνδρειαν κατὰ τὸν δι' αὐτῶν μεσημβρινὸν οὐ πολὺ ἐλάττους τῶν τετρακισχιλίων φησὶν εἶναι σταδίων.



So giebt Strabo Aufschluss darüber, wie Eratosthenes das Resultat seiner Messung des Erdumfangs für die Flächenberechnung und die Grundlagen der kartographischen Darstellung zur Anwendung brachte. Von der bei Kleomedes (s. u. Fragm. II B, 34) überlieferten Methode der Berechnung des Meridians, welche die Grundlage aller weiteren Berechnungen ist und die man eigentlich Erdmessung zu nennen pflegt, sagt er nichts. Das würde nun an sich nicht befremden, denn wir wissen, wie streng er Alles ferne hielt, was ihm übergeographisch vorkam, er übergieng ja auch die Lehren von der Erdgestalt, der Okeanosfrage und der Zonenlehre. Während er aber über die Behandlung der letztgenannten Fragen doch dann und wann unwillkürlich eine Andeutung fallen lässt, während er von dem hülfswissenschaftlichen Arbeitsantheil der Physik und Astronomie die Hauptsachen in kurzen Worten richtig hervorhebt,<sup>1)</sup> erwähnt er dieser eigentlichen Erdmessung mit keiner Silbe, bietet vielmehr an der Stelle, wo er die der Geometrie zukommende Vorarbeit schildern will, und wo man einen kurzen Abriss der Methode der Erdmessung erwartet, nichts als die oberflächliche Andeutung eines Verfahrens, den grössten Kreis zu bestimmen, das er sich offenbar selbst zu recht gelegt hat, und zwar mit Anlehnung an einzelne Punkte der ihm bekannten Verwerthung des Resultates der Meridianmessung, nämlich an die Berechnung unbefahrner Strecken nach dem Grundmasse und an die Breite des Tetartemorions. Er sagt II C. 111: *λαβὼν οὖν ταῦθ' ὁ γεωμέτρης — — — — — καταμετρεῖ τὴν μὲν οἰκῆσιμον ἐμβατεύων, τὴν δ' ἄλλην ἐκ τοῦ λόγου τῶν ἀποστάσεων. οὕτω δ' ἂν εὐρίσκει πόσον ἂν εἴη τὸ ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ μέχρι πόλου, ὅπερ ἐστὶ τεταρτημόριον τοῦ μεγίστου κύκλου τῆς γῆς· ἔχων δὲ τοῦτο ἔχει καὶ τὸ τετραπλάσιον αὐτοῦ, τοῦτο δ' ἐστὶν ἡ περίμετρος τῆς γῆς.* Es bedarf nur der Betrachtung des Wortlautes und keines Beweises, dass, wer dieses Verfahren für die Messung des Erdumfangs vorbrachte, von unserer Eratosthenischen Meridianberechnung keinen Begriff haben konnte, und ungewiss bleibt nur, ob Strabo die letztere in der Geographie des Eratosthenes überschlagen, oder überhaupt nicht gefunden habe.

Ich bin geneigt, das letztere für wahrscheinlicher zu halten und zu vermuthen, die eigentliche Erdmessung, die Strabo nicht kennt, habe Eratosthenes in einem anderen Werke niedergelegt,

1) S. II C. 110 f.

in die Geographie aber habe er mit Verweis auf jenes andere Buch nur das Ergebniss derselben und dessen geographische Anwendung, die Strabo wohl kennt, aufgenommen. Eine Hindeutung auf dieses Sachverhältniss kann man in dem Ausdrücke Strabos I C. 11<sup>1)</sup> erblicken, wo er die Unterscheidung zwischen Geographie und Hilfswissenschaft nicht wie gewöhnlich an die Personen der Vertreter einzelner Disciplinen, sondern an verschiedene Bücher knüpft. Ein Eratosthenisches Werk dieser Art erwähnt aber Macrobius<sup>2)</sup> und Bernhardt bringt S. 56 die Fragmente aus demselben vor.<sup>3)</sup> Die Ausführlichkeit, die Eratosthenes bei den Fragen über Erdgestalt, Weltmeer und Zonentheilung entfaltete, stört diese Vermuthung nicht, denn wenn er im Bezug auf diese Fragen auf keine eigenen Bearbeitungen verweisen konnte, war er darauf angewiesen, sie der Geographie einzuverleiben. Ich kann daher die wichtigen Fragmente, welche die Methode der Erdmessung betreffen, nur bedingungsweise und der Vollständigkeit halber hier einschalten, und es ist bedeutsam für uns, zu sehen, welcher Gelehrtenclasse gleich das erste Fragment den Eratosthenes einreicht.<sup>4)</sup>

Fragm. II B, 29. Vitruv. de arch. I, 1; 17.

— — ut aliquando fuerunt Aristarchus Samius, Philolaus et Archytas Tarentini, Apollonius Pergaeus, Eratosthenes Cyrenaeus, Archimedes et Scopinas ab Syracusis, qui multas res organicas et gnomonicas numero naturalibusque rationibus inventas atque explicatas posteris reliquerunt.

Fragm. II B, 30. Vitruv. I, 6; 9.<sup>5)</sup>

Si autem animadverterint orbis terrae circuitionem per solis cursum et gnomonis aequinoctialis umbras ex inclinatione coeli

1) ἀλλ' ὡσπερ τὰ περὶ τὴν ἀναμέτρῃσιν τῆς ὅλης γῆς ἐν ἄλλοις δεικνύουσιν, ἐνταῦθα δὲ ὑποθέσθαι δεῖ καὶ πιστεῦσαι τοῖς ἐκεῖ δευχθεῖσιν —

2) Somn. Scip. I, 20. Et Eratosthenes in libris dimensionum sic ait: mensura terrae septies et vicies multiplicata, mensuram solis efficiet. Aehnliche Werke werden dem Aristarch, Hipparch, Ptolemäus und anderen zugeschrieben bei Plut. de fac. in orb. l. p. 925. Simplic. in Aristot. de coel. II, 10; 1 p. 115 A. Vgl. dazu Hippolyt. adv. haer. IV, 8—12. Plin. II § 83, 85 f.

3) Vgl. oben S. 81 Anm. 1.

4) Vgl. Sext. Empir. adv. geometr. III, 28 (P. 315). Vitruv. IX, praef. § 13 f.

5) Vgl. de re architect. c. II de ventis: Ferunt quidam, philoso-

ab Eratosthene Cyrenaeo rationibus mathematicis et geometricis methodis esse inventam ducentorum quinquaginta duum milium stadiorum, —

Fragm. II B, 31. Plin. II § 247.

Universum autem hunc circuitum Eratosthenes in omnium quidem litterarum subtilitate et in hac utique praeter ceteros sollers, quem cunctis probari video, CCLII M stadiorum prodidit, quae mensura Romana computatione efficit trecentiens quindeciens centena milia pass., improbum ausum, verum ita subtili argumentatione comprehensum ut pudeat non credere.

Fragm. II B, 32. Censorin. d. d. nat. 13; 2.<sup>1)</sup>

Nam ut Eratosthenes geometrica ratione collegit maximum terrae circuitum esse stadiorum ducentum quinquaginta duum milium, —

Fragm. II B, 33. Niceph. Blemm. Geogr. Gr. min. II p. 469.

Περὶ δὲ τοῦ μεγέθους τῆς γῆς πολλαὶ γεγόνασι δόξαι. Ἀπεφῆναντο δὲ ὕστερον πάντες, ὡς σταδίων μυριάδων εἴκοσι καὶ πέντε ἐστὶν ἡ περίμετρος αὐτῆς, ἀποδείξαντες τοῦτο διὰ μεθόδων γεωμετρικῶν, —

Fragm. II B, 34. Cleomed. cycl. theor. meteor. I, 10  
p. 50 Balf.

Περὶ δὲ τοῦ μεγέθους τῆς γῆς πλείους μὲν γεγόνασι δόξαι παρὰ τοῖς φυσικοῖς· βελτίους δὲ τῶν ἄλλων εἰσὶν ἡ τε Ποσειδωνίου καὶ ἡ Ἐρατοσθένους· αὕτη μὲν διὰ γεωμετρικῆς ἐφόδου δεικνύουσα τὸ μέγεθος αὐτῆς, ἡ δὲ τοῦ Ποσειδωνίου ἐστὶν ἀπλουστέρα. Ἐκάτερος δὲ αὐτῶν ὑποθέσεις τινὰς λαμβάνων, διὰ τῶν ἀκολουθῶν ταῖς ὑποθέσεσιν ἐπὶ τὰς ἀποδείξεις παραγίνεται. — — — — —

p. 52 Balf.

Ἡ δὲ τοῦ Ἐρατοσθένους γεωμετρικῆς ἐφόδου ἐχομένη, καὶ δοκοῦσά τι ἀσφαφέστερον ἔχειν. — — — — —

phum Eratosthenem mathematicis rationibus et geometricis methodis aequinoctiali tempore per gnomonicas umbras orbis terrae spacia esse metitum, et sic certos ventorum didicisse flatus. Die Schrift ist zusammen mit Nicomachi Geraseni arithm. libr. II. Paris 1538 gedruckt.

1) Vgl. Cassiod. de art. et disc. lib. litt. c. VI de geometr. (Opp. omn. ed. Garet. Venet. 1729 Tom. II p. 558\*).

p. 53 Balf..

Ἐπὶ τῷ αὐτῷ κείσθαι φησι μεσημβρινῶ Σύνηνην καὶ Ἀλεξανδρείαν. Ἐπεὶ οὖν μέγιστοι τῶν ἐν τῷ κόσμῳ οἱ μεσημβρινοί, δεῖ καὶ τοὺς ὑποκειμένους τούτοις τῆς γῆς κύκλους μεγίστους εἶναι ἀναγκαίως. Ὡστε ἡλίκον ἂν τὸν διὰ Σύνηνης καὶ Ἀλεξανδρείας ἦκοντα κύκλον τῆς γῆς ἢ ἔφοδος ἀποδείξει αὕτη, τηλικούτος καὶ ὁ μέγιστος ἔσται τῆς γῆς κύκλος. Φησὶ τοίνυν, καὶ ἔχει οὕτως, τὴν Σύνηνην ὑπὸ τῷ θερινῷ τροπικῷ κείσθαι κύκλῳ. Ὅποταν οὖν ἐν καρκίνῳ γενόμενος ὁ ἥλιος, καὶ θερινὰς ποιῶν τροπὰς, ἀκριβῶς μεσουρανήσῃ, ἄσκιοι γίνονται οἱ τῶν ὠρολογείων γνώμονες ἀναγκαίως, κατὰ κάθετον ἀκριβῆ τοῦ ἡλίου ὑπερκειμένου· καὶ τοῦτο γίνεσθαι λόγος ἐπὶ σταδίους τριακοσίους τὴν διάμετρον. Ἐν Ἀλεξανδρείᾳ δὲ τῇ αὐτῇ ὥρα ἀποβάλλουσιν οἱ τῶν ὠρολογείων γνώμονες σκιάν, ἅτε πρὸς ἄρκτῳ μᾶλλον τῆς Σύνηνης ταύτης τῆς πόλεως κειμένης. Ἐπὶ τῷ μεσημβρινῷ τοίνυν καὶ μεγίστῳ κύκλῳ τῶν πόλεων κειμένων, ἂν περιαγάγωμεν περιφέρειαν ἀπὸ τοῦ ἄκρου τῆς τοῦ γνώμονος σκιᾶς ἐπὶ τὴν βάσιν αὐτῆν τοῦ γνώμονος τοῦ ἐν Ἀλεξανδρείᾳ ὠρολογείου, αὕτη ἢ περιφέρεια τμήμα γενήσεται τοῦ μεγίστου τῶν ἐν τῇ σκάφῃ κύκλων· ἐπεὶ μεγίστῳ κύκλῳ ὑπόκειται ἢ τοῦ ὠρολογείου σκάφη. εἰ οὖν ἐξῆς νοήσῃμεν εὐθείας διὰ τῆς γῆς ἐκβαλλομένας ἀπ' ἑκατέρου τῶν γνωμόνων, πρὸς τῷ κέντρῳ τῆς γῆς συμπεσοῦνται. ἐπεὶ οὖν τὸ ἐν Σύνηνη ὠρολογεῖον κατὰ κάθετον ὑπόκειται τῷ ἡλίῳ, ἂν ἐπινοήσωμεν εὐθείαν ἀπὸ τοῦ ἡλίου ἦκουσαν ἐπ' ἄκρον τοῦ ὠρολογείου τὸν γνώμονα, μία γενήσεται εὐθεῖα ἢ ἀπὸ τοῦ ἡλίου μέχρι τοῦ κέντρου τῆς γῆς ἦκουσα. ἂν οὖν ἑτέραν εὐθείαν νοήσωμεν ἀπὸ τοῦ ἄκρου τῆς σκιᾶς τοῦ γνώμονος ἐπὶ τὸν ἥλιον ἀναγομένην ἀπὸ τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ σκάφης, αὕτη καὶ ἢ προειρημένη εὐθεῖα παράλληλοι γενήσονται, ἀπὸ διαφόρων γε τοῦ ἡλίου μερῶν ἐπὶ διάφορα μέρη τῆς γῆς διήκουσαι. εἰς ταύτας οὖν παραλλήλους οὔσας ἐμπίπτει εὐθεῖα ἢ ἀπὸ τοῦ κέντρου τῆς γῆς ἐπ' τὸν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ γνώμονα ἦκουσα, ὥστε τὰς ἐναλλάξ γωνίας ἴσας ποιεῖν· ὧν ἢ μὲν ἔστι πρὸς τῷ κέντρῳ τῆς γῆς κατὰ σύμπτωσιν τῶν εὐθειῶν, αἱ ἀπὸ τῶν ὠρολογείων ἦχθησαν ἐπὶ τὸ κέντρον τῆς γῆς, γινομένη· ἢ δὲ κατὰ σύμπτωσιν ἄκρου τοῦ ἐν Ἀλεξανδρείᾳ γνώμονος καὶ τῆς ἀπ' ἄκρας αὐτοῦ σκιᾶς ἐπὶ τὸν ἥλιον διὰ τῆς πρὸς αὐτὸν ψαύσεως ἀναχθείσης γεγενημένη. καὶ ἐπὶ μὲν ταύτης βέβηκε περιφέρεια ἢ ἀπ' ἄκρου τῆς σκιᾶς τοῦ γνώμονος ἐπὶ τὴν βάσιν αὐτοῦ περι-

αχθείσα· ἐπὶ δὲ τῆς πρὸς τῷ κέντρῳ τῆς γῆς ἢ ἀπὸ Συήνης διήκουσα εἰς Ἀλεξάνδρειαν. Ὅμοιαι τοίνυν περιφέρειαί εἰσιν ἀλλήλαις, αἱ ἐπ' ἴσων γε γωνιῶν βεβηκυῖαι. ὃν ἄρα λόγον ἔχει ἢ ἐν τῇ σκάφῃ πρὸς τὸν οἰκεῖον κύκλον, τοῦτον ἔχει τὸν λόγον καὶ ἢ ἀπὸ Συήνης εἰς Ἀλεξάνδρειαν ἤκουσα. ἢ δέ γε ἐν τῇ σκάφῃ πεντηκοστὸν μέρος εὐρίσκεται τοῦ οἰκείου κύκλου· δεῖ οὖν ἀναγκαίως καὶ τὸ ἀπὸ Συήνης εἰς Ἀλεξάνδρειαν διάστημα πεντηκοστὸν εἶναι μέρος τοῦ μεγίστου τῆς γῆς κύκλου· καὶ ἔστι τοῦτο σταδίων πεντακισχιλίων. ὁ ἄρα σύμπας κύκλος γίνεται μυριάδων εἴκοσι πέντε. καὶ ἢ μὲν Ἐρατοσθένους ἔφοδος τοιαύτη.

Fragm. II B, 35. Cleomed. I, 10 p. 55 Balf.

Τίθεται δὲ καὶ χειμεριναῖς τροπαῖς ὠρολογεῖα εἰς ἑκατέραν τῶν πόλεων, καὶ ἑκατέρων σκιᾶς ἀποβαλλόντων, μείζων μὲν ἢ ἐν Ἀλεξανδρείᾳ εὐρίσκεται ἀναγκαίως, διὰ τὸ πλεον ἀφεστάναι τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ τὴν πόλιν ταύτην. λαμβάνοντες οὖν τὴν ὑπεροχὴν τῆς σκιᾶς, καθ' ἣν ὑπερέχεται ἢ ἐν Συήνῃ ὑπὸ τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ, εὐρίσκουσι καὶ ταύτην μέρος πεντηκοστὸν τοῦ μεγίστου τῶν ἐν τῷ ὠρολογεῖῳ κύκλων. Καὶ οὕτω καὶ ἀπὸ τούτου γνώριμον γίνεται, ὅτι πέντε καὶ εἴκοσι μυριάδων ἔστιν ὁ μέγιστος τῆς γῆς κύκλος.

Fragm. II B, 36. Hipp. ap. Strab. II C. 77.

τὸ μὲν οὖν κατὰ Μερόην κλίμα Φίλωνά τε τὸν συγγραψαντα τὸν εἰς Αἰθιοπίαν πλοῦν<sup>1)</sup> ἱστορεῖν, ὅτι πρὸ πέντε καὶ τετταράκοντα ἡμερῶν τῆς θερινῆς τροπῆς κατὰ κορυφὴν γίνεται ὁ ἥλιος, λέγειν δὲ καὶ τοὺς λόγους τοῦ γνώμονος πρὸς τε τὰς τροπικὰς σκιὰς καὶ τὰς ἰσημερινάς, αὐτὸν τε Ἐρατοσθένη συμφωνεῖν ἔγγιστα τῷ Φίλωνι, —

Fragm. II B, 37. Plin. VI § 171.

Haec est regio secundo volumine a nobis significata, in qua XLV diebus ante solstitium totidemque postea hora sexta consumuntur umbrae, et in meridiem reliquis horis cadunt, ceteris diebus in septentrionem, cum in Berenice quam primam posuimus ipso die solstitii sexta hora umbrae in totum absumantur nihilque adnotetur aliud novi, DCII mil. passuum intervallo a

1) Vgl. Antigon. Caryst. 160. Marc. Heracl. Geogr. Gr. m. I p. 524.



Ptolemaide, res ingentis exempli locusque subtilitatis immensae, mundo ibi deprenso, cum indubitata ratione umbrarum Eratosthenes mensuram terrae prodere inde coeperit.

Fragm. II B, 38. Plin. II § 183 f.

Simili modo tradunt in Syene oppido, quod est supra Alexandriam quinque milibus stadium,<sup>1)</sup> solstitii die medio nullam umbram jaci, puteumque ejus experimenti gratia factum totum inluminari. ex quo adparere tum solem supra verticem esse — — — constatque in Berenice urbe Trogodytarum, unde stadiis quatuor milibus DCCCXX in eadem gente Ptolemaide oppido, quod in margine rubri maris ad primos elephantorum venatus conditum<sup>2)</sup> est, hoc idem ante solstitium quadragenis quinis diebus totidemque postea fieri, et per eos XC dies in meridiem umbras jaci. rursus in Meroe (insula haec caputque gentis Aethiopum quinque milibus stadium a Syene in amne Nilo habitatur) bis anno absumi umbras, sole duodevicesimam tauri partem et quartam decimam leonis optinente. — — — Et tota Trogodytice umbras bis quadraginta quinque diebus in anno Eratosthenes in contrarium cadere prodidit.

Fragm. II B, 39. Plin. II § 248.

Alia Dionysodoro fides. neque enim subtraham exemplum vanitatis Graecae maxumum. Melius hic fuit geometrica scientia nobilis. senecta diem obiit in patria, funus duxere ei propinquae ad quas pertinebat hereditas. hae cum secutis diebus justa peragerent, invenisse dicuntur in sepulchro epistulam Dionysodori nomine ad superos scriptam: pervenisse eum a sepulchro ad infimam terram. esse eo stadiorum quadraginta duo milia. nec defuere geometrae qui interpretarentur significare epistulam a medio terrarum orbe missam quo deorsum ab summo longissimum esset spatium et idem pilae medium. ex quo consecuta computatio est ut circuitu esse CCLII M stadiorum pronuntiarent.<sup>3)</sup>

Fragm. II B, 40. Ammian. Marc. XXII, 15; 31.

Dein Syene, in qua solstitii tempore, quo sol aestivum cursum extendit, recta omnia ambientes radii excedere ipsis corpori-

1) Vgl. VI § 183. — Eratosthenes CDXXV mil. (sc. a Syene Meroen iter prodidit).

2) Vgl. VI § 171.

3) Vgl. Cleomed. I, 10 p. 55. Balf.

bus umbras non sinunt. Inde si stipitem quisquam fixerit rectum, vel hominem aut arborem viderit stantem, circa liniamentorum ipsas extremitates contemplantur umbras absumi: sicut apud Meroen Aethiopiae partem aequinoctiali circulo proximam dicitur evenire, ubi per nonaginta dies umbrae nostris in contrarium cadunt, —

Fragm. II B, 41. Marc. Capella VI § 596.

Circulus quidem terrae ducentis quinquaginta duobus milibus stadiorum, ut ab Eratosthene doctissimo gnomonica subputatione discussum. quippe scaphia dicuntur rotunda ex aere vasa, quae horarum ductus stili in medio fundo siti proceritate discriminant, qui stilus gnomon appellatur, cuius umbrae prolixitas aequinoctio centri sui aestimatione dimensa vicies quater complicata circuli duplicis modum reddidit. Eratosthenes vero a Syene ad Meroen per mensores regios Ptolemaei certus de stadiorum numero redditus quotaque portio telluris esset advertens multiplicansque pro partium ratione, circulum mensuramque terrae incunctanter quot milibus stadiorum ambiretur absolvit.

Fragm. II B, 42. Ptol. Almagest. I c. 1 p. 49 Halma.

κατελαβόμεθα τὴν ἀπὸ τοῦ βορειοτάτου πέρατος ἐπὶ τὸ νοτιώτατον περιφέρειαν, ἣτις ἐστὶν ἡ μεταξὺ τῶν τροπικῶν τμημάτων, πάντοτε γινομένην μζ' καὶ μείζονος μὲν διμοίρου τμήματος, ἐλάσσονος δὲ ἡμίσεως τετάρτου· δι' οὗ συνάγεται σχεδὸν ὁ αὐτὸς λόγος τῷ τοῦ Ἐρατοσθένους, ᾧ καὶ ὁ Ἰππαρχος συνεχρήσατο. γίνεται γὰρ τοιούτων ἡ μεταξὺ τῶν τροπικῶν ἰά' ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν ὁ μεσημβρινὸς πγ'.

Theon. Alexandr. p. 60.

καὶ οὗτος ὁ λόγος ὁ αὐτὸς σχεδὸν τῷ τοῦ Ἐρατοσθένους, ᾧ καὶ Ἰππαρχος ἐχρήσατο, ὡς ἀκριβῶς εἰλημμένῳ· καὶ γὰρ ὁ Ἐρατοσθένης διαιρήσας τὸν ὅλον κύκλον πγ' εὔρισκε τὴν μεταξὺ τῶν τροπικῶν τῶν αὐτῶν ἰά', καὶ ἐστὶν ὡς τξ' πρὸς μζ' μβ' μ'' οὕτως πγ' πρὸς ἰά'.

Fragm. II B, 43. Plin. XII § 53.

Schoenus patet Eratosthenis ratione stadia XL,<sup>1)</sup> hoc est passuum V M, aliqui XXXII stadia singulis schoenis dedere.

1) Vgl. Theophan. Mityl. ap. Strab. XI C. 530.

Fragm. II B, 44. Tab. Iul. Ascalonitae Script. metrol. Gr.  
ed. Hultsch I p. 201.

*Τὸ μίλιον κατὰ Ἐρατοσθένην καὶ Στράβωνα τοὺς γεω-  
γράφους ἔχει σταδίους ἢ καὶ γ', ἥτοι οὐργίας ὡλγ'· κατὰ  
δὲ τὸ νῦν κρατοῦν ἔθος — —<sup>1)</sup>*

Wenn man die Fragmente einzeln betrachtet und vergleicht, so drängt sich zunächst die Richtigkeit der Annahme Müllenhoffs (S. 270f. 292) auf, dass das Verfahren des Eratosthenes nirgends vollständig überliefert und keineswegs auf eine einzelne Beobachtung gegründet gewesen sei. Verschiedene Berichterstatter berichten über verschiedene Punkte seiner Methode. So beschreibt Kleomedes in Fragn. II B, 34, wie Eratosthenes das Verhältniss des Meridianbogens zum ganzen Meridian nach geometrischen Sätzen fand und begründete, fügt aber nur die nothwendigste astronomische Bestimmung bei. Im zweiten Fragmente (II B, 35) bezeugt er die Wiederholung derselben gnomonischen Messung nach dem Schattenverhältnisse der winterlichen Sonnenwende. Eben so knüpft Marcianus Capella seinen Bericht an eine im Aequinoctium vollzogene Schattenmessung, während Hipparch Fragn. II B, 36 ausdrücklich die Benutzung von äquinoctialen und solstitialen Schattenmessungen neben dem Datum des Zenithstandes der Sonne bezeugt. Der Bericht des Kleomedes ist das einzige Stück Eratosthenischer Erdmessung, das uns in bestimmter Angabe, in einer gewissen Geschlossenheit, ohne allen Beigeschmack von Phrase (s. Müllenhoff S. 291) überliefert ist. Vitruv scheint das Buch der Messungen nicht vor Augen gehabt zu haben, auch kein gutes Referat. Mit den Worten *rationibus mathematicis et geometricis methodis* würde er eine sehr allgemeine, aber richtige Charakteristik geliefert haben, wenn man das Wort *geometricis* im älteren Sinne fasst,<sup>2)</sup> die vorhergehenden Worte sind aber durchaus nicht geeignet, für ein klares Verständniss von der Sache zu sprechen, denn namentlich der Ausdruck *per solis cursum* wird nicht einmal, wenn man ihn auf den jährlichen Lauf der Sonne deuten will, erträglich und erinnert bedenklich an eine spätere Stelle, in welcher Vitruv dieselben Hülfsmittel für die Construction

1) Vgl. Hultsch prolegom. p. 55. Dieselbe Notiz bei Harmenopulos *προχέρον* II tit. 4 p. 115. Vgl. Schol. in Dionys. perieg. Geogr. Gr. m. II p. 457.

2) Vgl. Sext. Empir. adv. gramm. I, 2; 46. Marc. Cap. VI § 588.

der Sonnenuhren anwenden lässt (IX, 1; 1: *analemma est ratio conquisita solis cursu et umbra crescentis a bruma observatione inventa*).

Marcianus Capella berührt zwei Momente von Wichtigkeit. Seine Bemerkung über die Skaphe ist vielleicht erklärbar bis auf das Wort *duplicis*, in dem ein Irrthum vorliegen muss. Marcian hat Syene im Sinne und drückt durch die Worte *cujus umbrae prolixitas aequinoctio centri sui aestimatione dimensa* nur in etwas geschraubter Weise den dort eintretenden Unterschied zwischen dem aequinoctialen und solstitialen Gnomonschatten aus. Zum Sommer-solstitium war dort kein Schatten zu sehen, er fiel also mit dem Centrum in der Skaphe zusammen. Zum Aequinoctium aber musste sich aus dem Schatten in Syene der Bogen zwischen Aequator und Wendekreis eben so bestimmen lassen, wie durch den Schatten in Alexandria der Bogen zwischen Syene und Alexandria. Wenn aber nach dem Resultate des Eratosthenes der Meridian 252000 Stadien, der Bogen zwischen Aequator und Syene 16800 Stadien enthielt, so musste der äquinoctiale Gnomonschatten zu Syene dem fünfzehnten Theile des grössten Kreises entsprechen und danach liesse sich die Multiplication Marcians ( $15 \times 24 = 360$ ) erklären unter der Vermuthung, dass er bei dem Ausdrucke *circuli duplicis* eigentlich den verdoppelten Halbkreis der Skaphe im Sinne gehabt habe. Ich mag nicht über den Versuch, den Wortlaut der Stelle zu deuten, hinausgehen. Es würde danach ein Zeug-niss über eine gnomonische Messung der Schiefe der Ekliptik zu  $24^\circ$  und zugleich eine Erweiterung für die von Kleomedes überlieferte Methode vorliegen.

Eben so wie diese erste Bemerkung nicht ohne weiteres zu verwerfen ist, mag auch die folgende zweite, die allein auf eine eigentliche Vermessung deutet, ihren Grund haben. Falsch und ersonnen wird wohl nur die Verknüpfung sein, die Marcian oder sein Gewährsmann mit beiden vornahm. In der Meinung, Erato-sthenes habe den Bogen zwischen dem Aequator und Syene der Berechnung des Meridians zu Grunde gelegt, scheint er weiter geglaubt zu haben, er müsse die Strecke der ursprünglichen Ver-messung im Bereiche dieses Bogens suchen und nicht unterschieden zu haben zwischen Vermessung und Berechnung. Dass man an eine Vermessung zwischen Syene und Meroe nicht denken dürfe, hebt Mannert mit Recht hervor,<sup>1)</sup> ihr Mass stand also nach

1) Einl. in d. Geogr. d. Gr. u. R. S. 101. Vgl. Abendroth S. 29 Müllenhoff S. 274.

der Berechnung fest. Wir wissen aus Strabo, wie Eratosthenes dieselbe in Anwendung brachte (s. S. 118) und dass er genügende astronomische Angaben über die Breite von Meroe hatte (Fragm. II B, 36). Die Angabe, die in den Worten *per mensores regio* liegt, ist einerseits zu bestimmter Art, um sie in das Gebiet der Vermuthung zu verweisen und nicht vielmehr aus ihr auf eine thatsächliche Unterstützung von Seiten der Regierung zu schliessen, die an sich nach den bekannten Verhältnissen äusserst wahrscheinlich sein würde; andererseits ist sie aber zu vereinzelt und zu karg, um für dieersprießlichkeit einer Untersuchung über die Art solcher Unterstützung Gewähr leisten zu können.

Die Notizen des Plinius aus Fragm. II B, 37, 38 berichten über die Schattenlosigkeit des Gnomons zu Syene in der Sommerwende wie Kleomedes und Ammianus Marcellinus; über Philos Angabe des Datums, an dem die Sonne in das Zenith von Meroe trat, wie Hipparch im Fragm. II B, 36 und Ammian; über die gleiche Breitenetzung von Syene mit Berenice und Meroe mit Ptolemais, wie Hipparch in seiner Tabelle (Hipp. R. V. Fragm. 4. 5. Strab. II C. 133), eine Angabe, die wahrscheinlich ebenfalls dem Werke Philos entnommen ist. Neu und ohne Parallelstellen sind seine Angaben über die Punkte der Ekliptik, welche die Sonne einnimmt, wenn sie im Zenith von Meroe steht,<sup>1)</sup> und die Zahl von 4820 Stadien (602 M. p.)<sup>2)</sup> als Entfernung zwischen Berenice und Ptolemais. Die einzelnen Notizen sind lose aneinandergereiht und solche Bemerkungen, wie im Fragm. II B, 37 die Worte *et in meridiem reliquis horis cadunt* und Fragm. II B, 38 die letzten Worte (*et tota Trogodytice — prodidit*) zeigen, wie eine Menge anderwärts nachweisbarer Beispiele, dass Plinius die Sache, von der hier zu berichten war, nicht verstand. Ja bei genauer Betrachtung zeigt sich, dass aus Plinius allein nicht einmal die Existenz der Erdmessung hätte bekannt werden können. Nach seinen Abhandlungen über den Himmel und die Gestirne fängt er II § 154 an, von der Erde zu sprechen. Es folgen von § 154—160 Betrachtungen und Ergüsse ganz allgemeiner Art; 160—167 Angaben über die Gestalt der Erde und die Hydro-

1) Vgl. Müllenhoff S. 279.

2) Vgl. Müllenhoff bes. S. 280 f. Auf diese Zahl müssen wir später noch zurückkommen. Sollte sie von Eratosthenes herkommen, so würde sie zunächst als das Resultat einer Specialberechnung zu betrachten sein, wie die oben erwähnte Entfernungszahl zwischen Alexandria und Rhodus Fragm. II B, 28.



statik. Hier hätte sich besonders im § 162, wo er von den Dicäarchischen Höhenmessungen berichtet, ein Anknüpfungspunkt für die Erdmessung geboten. Von 167—170 folgen Erweise für den Zusammenhang des Oceans und die Einschränkung der Oekumene durch denselben mit dem Versprechen *ut totum hoc — quantum sit ostendam*. Unter *totum hoc* versteht er aber dem letzten Gedanken und dem folgenden gemäss nur die Oekumene. Die ganze Partie ist nichts als eine Wiederholung und Umschreibung der Stelle aus dem *Somn. Scipionis* (6), die *Macrobius Somn. II, 5* bespricht. So bringt er denn bis § 175 eine allgemeine Beschreibung der vom Meridian begrenzten Hemisphäre und ihrer Zonen nach dem Verhältnisse der Bewohnbarkeit; 176 einige Beweise für die Lage der Erde im Mittelpunkte der Welt; 177 kurze Erwähnung des Aequators und der Wendekreise in Beziehung zum jährlichen Sonnenstand und der Tageslänge; 177—182 astronomische Notizen, die zum Erweise der Kugelgestalt der Erde aus Längen- und Breitenbeobachtungen gehören, darunter die Grundlage der sogenannten Posidonischen Erdmessung (178) ohne ein Wort über diese selbst; 182—186 Angaben über die Veränderungen des Gnomonschattens und allgemeine Schattenverhältnisse nach Breitenunterschieden, lauter Material zur Erdmessung, wieder ohne ein Wort von dieser selbst; 186—188 die Tageslänge nach den Hauptparallelen und die Erfinder der Gnomonik; 188 die Eintheilung des Tages; 189—191 Wirkungen der klimatischen Veränderungen; 191—211 Erdbeben und Erdrevolutionen; 212—242 Ebbe und Fluth, wunderbare Phänomene im Bezug auf Wasser und Feuer, endlich kündigt die Inhaltsangabe für § 242 die *terrae universae mensura* an,<sup>1)</sup> es folgt aber weiter nichts, als die Längen- und Breitenangaben der Oekumene (vgl. § 170) nach *Artemidor* und *Isidor von Charax*. Gegen des letzteren Ausdehnung der Breite bis *Thule* verwahrt er sich mit den Gründen *Strabos* (I C. 63. II C. 114) und darauf folgt § 247: *De longitudine et latitudine haec sunt quae digna memoratu putem. universum autem hunc circuitum Eratosthenes u. s. w. Fragm. II B, 31*, so dass ein Leser, dem die Eratosthenische Erdmessung fremd wäre, nichts anderes darunter verstehen könnte, als eine Angabe über den Umfang der Oekumene.<sup>2)</sup> Plinius konnte, wenn

1) Vgl. denselben Ausdruck VI § 171.

2) *Elias Cretens. ad Gregor. Nazianz. orat. II de theol. (ed. lat. Io. Levencl. Basil. 1571 p. 65 B)* verwechselt auch die Messungen des

er von der Erdmessung einen deutlichen Begriff hatte, dieselbe an den bezeichneten Stellen nicht übergehen und hier an so unpassendem Orte, mit so unpassenden Ausdrücken nicht anknüpfen. Vielleicht hing der Irrthum der falschen Einschreibung damit zusammen, dass er die betreffende Notiz aus dem zweiten Buche der Eratosthenischen Geographie entlehnt hatte, wo, wie wir oben annahmen, die Anwendung der Erdmessung, die ἀφαίρεσις τῆς οἰκουμένης im Vordergrund stand. Dazu kommt, dass die unmittelbar folgende Bemerkung über die Vermehrung durch Hipparch<sup>1)</sup> schlechterdings nicht anders zu erklären ist, als dadurch, dass man dessen Breitentabelle, die das ganze Tetartemorion von 63000 Stadien umfasste,<sup>2)</sup> mit der Breite der Oekumene nach Eratosthenes (38000 oder 37600 vgl. Fragm. II C. 2 f.) verglichen habe. Nimmt man aber diese einzig mögliche Erklärung zugleich als die richtige an, so würde die Folge des Zusammenhanges weiter darthun, dass das Einschreiben des Eratosthenischen Fragmentes für Plinius die Beziehung auf den Begriff der Oekumene nicht unterbrochen habe. Hieran schliesst sich Fragm. II B, 39, das zum Materiale der Erdmessung gehört, in seiner Fassung aber das Gesagte nur wahrscheinlicher machen kann. Die Worte alia Dionysodoro fides knüpfen mit dem Gegensatze der Unglaubwürdigkeit direct an die Bemerkung über Hipparch an. Dadurch, und durch die Hervorhebung des Interesses an der vanitas Graeca scheint sich Plinius die ihm fehlende wahre Bedeutung und Zugehörigkeit der Notiz ersetzt zu haben, denn statt den Zusammenhang der Anecdote mit der Eratosthenischen Erdmessung von vorn herein als bekannt hinzustellen, bringt er mit den Worten nec defuere geometrae qui interpretarentur denselben im Gewande einer neuen Thatsache vor. Solche Verwirrungen und Missverständnisse müssen den Verdacht der völligen Unkenntniss erregen, während die sachgemässen Ausdrücke auf Rechnung der Vorlagen kommen können.

Im Bezug auf die Bemerkung des Ptolemäus und seines

---

Posidonius und Eratosthenes mit der Vermessung der Länge und Breite der Oekumene.

1) Hipparchus et in coarguendo eo et in reliqua omni diligentia mirus adicit stadiorum paullo minus XXVI M. vgl. Hipparchs Geogr. Fragm. S. 27. Auch die Worte in coarguendo eo (Eratosthene) beweisen, dass hier eine Beziehung auf die Erdmessung des Eratosthenes nicht vorlag, da Hipparch dieselbe ja gelten liess.

2) Vgl. S. 104 Anm. 1.

Commentators über die Schiefe der Ekliptik (Fragm. II B, 42) muss ich wiederum ein altes Bedenken zur Sprache bringen, das sich kaum durch den stricten Hinweis auf die Autorität Theons beseitigen lässt. Ptolemäus giebt an, er habe den Abstand der Wendekreise berechnet auf  $47^{\circ}$  und mehr als  $40'$  aber weniger als  $45'$ . Wenn nun Eratosthenes das Verhältniss dieses Abstands zum Erdumfang wie  $11 : 83$  angegeben hätte, ein Verhältniss, aus dem sich eben so wie sein Erklärer auch Ptolemäus die Breitenzahl  $47^{\circ} 42' 40''$  ziehen musste, konnte dann der letztere den Worten  $\delta\ \alpha\upsilon\tau\omicron\varsigma\ \lambda\acute{o}\gamma\omicron\varsigma$  noch das von Theon geflissentlich wiederholte und darum nicht angreifbare  $\sigma\chi\epsilon\delta\acute{o}\nu$  beifügen? Eine genauere Uebereinstimmung der beiden Angaben ist nicht denkbar, besonders, da der Vergleich von der ersteren, die einen Spielraum lässt, zur zweiten schreitet, die diesen Spielraum bis auf  $10''$  halbiert. Auch der Ausdruck  $\gamma\acute{\iota}\nu\epsilon\tau\alpha\iota$  wäre für die beigefügte Angabe über eine ältere Messung durchaus unpassend. Dahingegen ist alles passend und selbstverständlich, wenn man annimmt, Ptolemäus meine unter der Rechnung des Eratosthenes das bekannte Verhältniss von  $8 : 60$  ( $48 : 360$ ) und greife mit den Worten  $\gamma\acute{\iota}\nu\epsilon\tau\alpha\iota\ \gamma\grave{\alpha}\rho$  über die eingeschobene Bemerkung zurück auf die früher angegebenen Gradzahlen, um sie durch eine von ihm selber zu Grunde gelegte Verhältnisszahl noch zu erläutern. Dabei ist zu bemerken, dass der Spielraum von 5 Minuten dort, hier mit dem eingefügten  $\acute{\epsilon}\gamma\gamma\iota\sigma\tau\alpha$  correspondiert. So betrachtet, wird wenigstens Ptolemäus von dem Vorwurf der unerklärbaren Ausdrucksweise frei, während andernfalls der Vorwurf beide trifft, und es lässt sich nebenbei vermuthen, dass Theon wegen der Ungewöhnlichkeit des Ausdrucks durch eine solche Verhältnisszahl in späterer Zeit geglaubt habe, in der letzteren Angabe eine ältere erblicken zu müssen. Ich zweifle darum, ob man die Zahl  $11 : 83$  für Eratosthenisch halten dürfe, und damit an allen auf dieselbe gegründeten Rechnungen.<sup>1)</sup>

1) Vgl. Abendroth S. 26. Müllenhoff sucht besonders bei zwei Gelegenheiten die Ptolemäische Zahl für die Schiefe der Ekliptik im Gebrauche bei Eratosthenes nachzuweisen. Das eine Mal in der Breitentabelle des Eratosthenes S. 335. Er setzt dort nach Eratosthenisch-Strabonischen Zahlen den Parallel Borysthenes auf 34800 Stadien vom Aequator, was mit 11500 St., der Eratosthenischen Zahl zwischen Borysthenes und dem Polarkreise (Thule), 46300 St. ( $66^{\circ}84'$ ) statt 46200 ( $66^{\circ}$ ) ergeben würde, und meint, Eratosthenes hätte, wenn er die Schiefe der Ekliptik auf rund  $24^{\circ}$  setzte, diese letzte Breitenzahl nur auf 11400 St.

Noch haben wir die beiden Fragmente über die Masse zu betrachten. Das letztere bringt, bis auf die Hereinziehung des Eratosthenes, dieselbe Bemerkung, die Strabo VII C. 322 macht.<sup>1)</sup>

angeben dürfen. Allein M. gelangt zu seinem Resultate nur dadurch, dass er die ausschlaggebenden 100 St. vorher nach zwei abgerundeten Zahlen von einer genaueren, nicht anzutastenden Zahl des Eratosthenes abstreift. Dieser zählte nämlich in seiner von Strabo überlieferten Breitenübersicht (Strab. I C. 63. fragm. II C, 2) zwischen Alexandria und dem Hellesponte 8100 St., also zwischen Meroe und dem Hellespont 18100, von Meroe bis zum Borysthenes 23100, vom Aequator bis zum Borysthenes (8400 + 3400 + 10000 + 8100 + 5000) 34900 St. Bei Strab. II C. 135 (s. fragm. II C. 7) wird nach Eratosthenes die Distanz Meroe-Borysthenes zu 23000 angenommen, doch mit dem Zusatze *μικρῷ πλείους*, der offenbar jene 100 St. der ganzen Summe gegenüber vertreten soll, und wenn nun Strabo II C. 68 (fragm. III A, 2) der in Bausch und Bogen angenommenen Breitenzahl Indiens bis zum Nordrande des grossen Gebirgszuges (18000) die Distanz Meroe-Hellespont auf 18000 abgerundet gegenüberstellt, doch hier mit dem Zusatze *οὐ πλείους*, so liegt es nahe anzunehmen, dass er sich entweder augenblicklich irrte, oder dieser letztere Zusatz nach dem erstgenannten zu corrigieren sei. Den andern Erweis knüpft M. (S. 277 ff.) an die oben S. 128 erwähnte von Plinius II § 183. VI § 171 berichtete Zahl von 4820 St. zwischen Ptolemais Epitheras und Berenike. Er sucht nachzuweisen, dass Plinius dieselbe irrthümlich auf diese Distanz von der Distanz Meroe-Syene übertragen habe (S. 280 f.). 4820 St. aber, als  $6^{\circ} 53'$  ( $8\frac{4}{7}''$ ) an die Breite von Meroe zu  $16^{\circ} 58'$  angeknüpft würden gerade auf  $23^{\circ} 51'$ , die genauere Breite des Wendekreises treffen. Diese Breite von Meroe nun gewinnt M. für Eratosthenes, indem er vermuthet, letzterer habe die Angabe Philos von dem Zenithstande der Sonne in Meroe durch die gleichzeitige Zenithdistanz der Sonne etwa in Alexandria berechnet und sei dabei mit demselben Fehler von  $13' 10''$ , der auch in der Breite von Alexandria auftrate, irrthümlich auf die wahre Breite von Meroe ( $16^{\circ} 58'$ ) gekommen, denn jene Angabe Philos erfordere eigentlich die Breite von  $17^{\circ} 10-9'$ . Wohl wegen der immer noch zu beseitigenden kleinen Differenz von  $1-2' 10''$  erklärt M. (S. 285), es sei nicht zu besorgen, dass Eratosthenes viel anders gerechnet habe.

1) — *λογιζομένων δέ, ὡς μὲν οἱ πολλοί, τὸ μίλιον ὀκταστάδιον τετρακισχίλιοι ἂν εἶεν στάδιοι καὶ ἐπ' αὐτοῖς διακόσιοι ὀγδοήκοντα, ὡς δὲ Πολύβιος προστιθεὶς τῷ ὀκτασταδίῳ δίπλεθρον, ὃ ἐστὶ τρίτον σταδίου,* — Hist. III. 39; 8 nimmt Polybius die römische Meile zu 8 Stadien in runder Summe, wie Plin. II § 85. Marc. Cap. VI § 610. Schweighäuser bemerkt zu obiger Stelle mit Recht, die genauere Angabe entstamme der Geographie des Polybius Fragm. Polyb. XXXIV. 12; 5. Hultsch. Metrol. S. 51.



Da die Betrachtung der Sachlage dringenden Verdacht erweckt, dass der Name des Eratosthenes hier irrthümlich genannt sei,<sup>1)</sup> muss man freilich Anstand nehmen, die Stelle zu weiteren Folgerungen zu benutzen. Hingegen darf man an der Angabe des Plinius in fragm. II B, 43 wohl weniger zweifeln, denn Plinius benutzt im zwölften Buche öfter, besonders in der Umgebung unserer Stelle, die Eratosthenischen Berichte über Arabien und die um den persischen Meerbusen liegenden Länder. Das Fragment ist benutzt worden als directes Zeugniß für das sogenannte Itinerar-oder Schrittstadium (Bematistenstadium, Pythisches Stadium).<sup>2)</sup> Dieses Stadium ( $\frac{1}{10}$  M. pass. =  $\frac{1}{50}$  Geogr. Meile) hat ursprünglich D'Anville neben einem noch kleineren ( $\frac{1}{75}$  Geogr. M.) aufgestellt, Ideler hat es, nach Beseitigung der anderen von D'Anvilles Nachfolgern so willkürlich herausgerechneten Stadienarten,<sup>3)</sup> allein herausgehoben und anerkannt, und seitdem ist es allgemein als das der älteren Zeit vor Einführung der römischen Masse, auch für Eratosthenes und seine Erdmessung, angenommen worden. Als directe Angabe bringt Ideler dafür ausser unserem Fragmente noch Censorin. d. d. nat. c. 13<sup>4)</sup> und die einzige Stadienangabe des Itinerarium Hierosolymitanum (ed. Wesseling Amstelod. 1734. p. 609).<sup>5)</sup> Die letztere Stelle, nach Ideler selbst die einzige, die ausdrücklich von einem Stadium redet, das der zehnte Theil der römischen Meile wäre, würde mit allen andern Bestimmungen ihrer Zeit in Widerspruch kommen, da die Stadien der späteren Zeit

1) Vgl. Hultsch Metrol. S. 51. Anm. 1.

2) Vgl. Ideler, über die Längen- u. Flächenmasse der Alten III Th. II Absch. Abdruck aus den Abhandl. der Acad. d. Wiss 1826. S. 12 ff. Abendroth Gradmess. S. 8 ff. 30 ff. Hultsch, griech. u. röm. Metrolog. S. 39 ff. Anhang S. 279 ff. Müllenhoff S. 260 ff.

3) Vgl. S. 100. Ideler a. a. O. S. 2. Schleiden, die Landenge von Sues. Lpzg. 1858. S. 32 ff.

4) Stadium autem in hac mundi mensura id potissimum intelligendum est quod Italicum vocant, pedum sexcentorum viginti quinque: nam sunt praeterea et alia longitudine discrepantia, ut Olympicum, quod est pedum sexcentum, item Pythicum pedum M. Ideler vermuthet entweder D für M, oder eine Verwechslung des einfachen Stadiums mit dem Diaulos von Seiten des Censorinus. Dass die Bemerkung davon ausgeht, ihr sogenanntes Italisches Stadium als das bei der Erdmessung gebrauchte hinzustellen, berücksichtigt er nicht. Die Bezeichnung Pythisches St. hält er für annehmbar.

5) Trans mare (Aulon — Odronto) stadia mille, quod facit millia centum.



immer grösser werden,<sup>1)</sup> und ist daher auch nur nebensächlich erwähnt und später bei Seite gelassen worden. Die Angaben des Censorinus verwirft Hultsch (S. 42 Anm. 12) als voll Irrthümer.<sup>2)</sup> Somit bleibt zunächst unser Fragment als einzige Möglichkeit für ein directes Zeugniß, doch muss man dabei die Wandelbarkeit, die vom Stadium behauptet werden soll, vom Schönus ferne halten, trotz einer Anzahl Stellen, die dem entgegenstehen.<sup>3)</sup> Ideler beruft sich dafür auf die Wahrscheinlichkeit, dass der Schönus, wenn auch nicht in seiner ursprünglichen Bedeutung als Station der Schiffzieher, so doch als das einzige bekannte Wegmass der Aegypter eine bestimmte Länge gehabt haben müsse, eine Wahrscheinlichkeit, die man andererseits mit Ukert und Mannert<sup>4)</sup> gewiss auch für das Stadium der griechischen Erdmesser in Anspruch nehmen kann, wie für das der Geographen, die ihre Stadiensummen unter einander vergleichen, verklagen und rechtfertigen und dabei wohl gelegentlich die Fehler der Rectification einer Strecke hervorheben, aber der Möglichkeit eines verschiedenen Grundmasses mit keiner Silbe gedenken. Hultsch bringt selbst (Anhang S. 283) das Schwanken der Angaben über den Schönus mit der Wandelbarkeit des ursprünglichen Begriffes in Verbindung, Abendroth endlich greift S. 33 f. das Gewicht des Fragmentes an, und vermuthet, Plinius habe dasselbe vielleicht gar nicht aus Eratosthenes selbst geschöpft, vielleicht nach Schifferstationen eigens ausgerechnet. Die Gründe für seine Vermuthung erblickt er erstens in der ungläublichen Genauigkeit, die sich für die Eratosthenische Messung ergeben würde unter Bestimmung dieser Stadienlänge aus dem fest normirten Schönus, im genauesten Gegensatze also zu den älteren französischen Gelehrten, deren Folgerungen von dieser zweifellosen Richtigkeit ausgingen; zweitens in der Nothwendigkeit, das Stadium dann zu 300 Ellen statt nach allgemein griechischer Gewohnheit zu 400 Ellen ansetzen zu müssen. Da nun hiermit die directen Zeugnisse erschöpft sind,<sup>5)</sup> so bleibt der

1) Hultsch, Metrol. § 11. S. 56 ff.

2) Vgl. Martin u. Abendroth bei letzterem S. 9 f.

3) Herodot. II, 6. Strab. XI C. 518. 530. XVII C. 804. Plin. VI § 124.

4) Ukert, über die Art der Gr. u. Röm. die Entf. zu bestimmen und über das Stadium. Weimar 1813. Geogr. d. Gr. u. Röm. I. 2. S. 51 ff. Mannert, Einl. in d. Geogr. d. Gr. u. Röm. S. 195 ff. Schleiden a. a. O. S. 37.

5) Die oben mitgetheilte Angabe aus Polybius sagt, wie man sieht,

indirecte Erweis für die Existenz des Itinerarstadiums übrig. Man gelangt dazu namentlich an der Hand Rennels und D'Anvilles, indem man gewisse Heerfahrten, Reisen und andere Strecken, über welche Massangaben von alten Schriftstellern vorliegen, von Station zu Station wiederzufinden versucht und nachmisst; für den Gebrauch des Itinerarstadiums von Seiten des Eratosthenes bei seiner Erdmessung und des Hipparch bei seiner Correctur derselben, beruft sich Hultsch auf D'Anville allein.<sup>1)</sup> Die letztere Berufung ist sicher abzuweisen, denn aus den fragm. II B, 14—17 S. 103 f. geht hervor, dass Hipparch keine Correctur mit der Erdmessung vornahm und D'Anville gewinnt sein Resultat auch nur unter der Voraussetzung, dass Eratosthenes den Grad bereits richtig gemessen habe, gehört also doch zu denen, deren Berechnungen Hultsch selbst (S. 40) als ein für allemal widerlegt bezeichnet. Die erstere Art des indirecten Erweises aber muss darum unsicher werden, weil sich schwerlich eine derartige Reconstruction finden wird, die nicht in vielen Punkten angegriffen oder angreifbar wäre.<sup>2)</sup> Dazu kommt, dass Massangaben, die sich wirklich nachmessen lassen, die Existenz des grösseren Stadiums in älterer Zeit wieder zuzugeben nöthigen. So findet Ideler<sup>3)</sup> in den Angaben des Thucydides über die langen Mauern (II, 13) das Olympische Stadium als Grundlage, was ihn zu der Annahme führt, bei wirklichen Messungen sei das Olympische, nur beim Ausschreiten von Entfernungen das Schrittstadium in Anwendung gewesen. Hultsch aber findet nach den Massen des Parthenon und anderer Bauten den attischen Fuss gleich dem cyrenäischen, das

weiter nichts, als dass beide feste Masse sorgfältiger an einander gemessen wurden.

1) Discussion de la mesure de la terre par Eratosthène. Mém. de l'acad. tom. 26 p. 92 ff.

2) Man vergleiche die Untersuchungen über den Marsch Alexanders bei Spiegel, Eranische Alterth. Bd. II Buch V (bes. S. 532 f.). C. G. Reichards Recension von Rennel's Chiefly geographical illustrations of the history of the expedition of Cyrus from Sardis to Babylonia u. s. w. London 1816 in der Jenaer Lit. Z. Sept. 1818. No. 157 (Reichards kl. ges. Schr. S. 36 ff.) und Letronne's Recension desselben Werkes Journ. d. sav. Jan. 1818. Abgedr. in Gesch. des Feldzugs des Cyrus u. d. Rückkehr der Zehntausend nach Rennel von A. Lion, Gött 1822. Hultsch selbst wagt nur ein Resultat sehr mässiger Bestimmtheit aus Rennel abzuleiten (S. 49).

3) a. a. O. S. 17. Hultsch S. 44 Anm. 13.

daraus resultierende Stadium aber nur um ein geringeres grösser als  $\frac{1}{8}$  der römischen Meile.<sup>1)</sup> Vom Gesichtspunkte dieses Zugeständnisses aus betrachtet, treten nun offenbar die Fragen und Bedenken über Ursprung und Normierung des Bematenstadiums, über Vernachlässigung oder Duldung seiner Differenz mit jenem grösseren aufs neue hervor, besonders wenn das Stadium unter allen Umständen als eine Länge von 600 Fussen vorgestellt werden sollte,<sup>2)</sup> und diesen Bedenken gegenüber steht nichts, als die von jenem indirecten Erweise der Existenz getragene Wahrscheinlichkeit, dass die Bematen ihr Stadium zu 200 Schritten abgerundet hätten.<sup>3)</sup> Der Frage nach dem Grunde des Schweigens der alten Schriftsteller über die Verschiedenheit des Stadiums begegnen Hultsch (S. 44. 46) und Abendroth (S. 11) mit der Erklärung, das Bewusstsein von der natürlichen Ungenauigkeit des so sehr häufig nur in Tagesfahrten und Märschen überlieferten Stadiummasses habe den Gedanken an Differenzen einzelner Stadien gar nicht aufkommen lassen. Das wird im Allgemeinen sicherlich nicht zu bestreiten sein, nur wird es meines Erachtens immer fraglich bleiben, ob eine so grosse Differenz, wie sie zwischen jenem gemessenen und dem ausgeschrittenen Stadium obwaltete, in dieser Ungenauigkeit aufgehen konnte, besonders den Mathematikern gegenüber, die am Probleme der Erdmessung arbeiteten und denen es doch am nächsten lag, hier eine Schranke zu ziehen. Hultschs wohlbegründete Ansicht über Entstehung und Geschichte der Heronischen Tafeln<sup>4)</sup> legen die Vermuthung nahe, dass Heron, der Schüler des Ktesibios, dieses zu seiner Zeit erwiesener Massen im Vordergrund stehende Problem bei seinen metrologischen Arbeiten berücksichtigt, wenn nicht gar von ihm die Anregung dazu empfangen habe. Es würde ganz den gleichzeitigen Bestrebungen Hipparchus entsprechen, der, wie wir oben S. 106 gesehen haben, auf seine Weise bemüht war, der Ungenauigkeit des

1) a. a. O. S. 52—55.

2) Hultsch S. 46.

3) Hultsch S. 45. 46. 50. Die Resultate des Versuchs, das Schrittstadium zu fixieren, schwanken zwischen 443 und 510 pr. Fussen Hultsch nimmt den mittlern Schritt zu 0,8 Meter gerechnet das letztere (509,8) an, mit der Bemerkung, dass sich die Angaben der alten Schriftsteller mit einem solchen Stadium schon besser vereinigen lassen.

4) *Metrologicorum scriptorum reliquiae*. I. prolegom. in Graecos c. 8—13.

Masses, welcher die Eratosthenische Arbeit noch anheimgegeben war, die Spitze abzuberechnen.<sup>1)</sup>

Diese Ungenauigkeit des bei der Messung angewandten Grundmasses<sup>2)</sup> wird aber neben den Fragmenten, die nicht blosse Phrasen enthalten, zunächst wohl zu berücksichtigen sein bei der noch zu hoffenden Ergründung der von Eratosthenes befolgten Methode, weil man aus ihr die Grenze der Genauigkeit finden kann, die seinen Rechnungsfactoren und seinen Operationen gesetzt war. Müllenhoff sucht mit umsichtigster Benutzung alles nur erreichbaren Stoffes darzuthun, dass Eratosthenes eine vorläufige rohe Berechnung (S. 270. 273) aufgestellt und sodann mit Hülfe reichlichen Beobachtungsmaterials und complicierter Methode die genauere Rechnung und Begründung habe folgen lassen. Er sucht es auch durch eine lange Reihe von Wahrscheinlichkeiten höheren und geringeren Grades und zuletzt an der Hand einiger Mathematiker des Mittelalters glaublich zu machen, dass Eratosthenes zur eigentlichen Vermessung eines Grades geschritten sei und daraus sein Resultat gewonnen habe. Freilich arbeitet er dabei mit einer Kette sehr scharfer Breitenzahlen, in Graden, oft bis auf die Sekunden bestimmt, gewonnen aus Eratosthenischen und anderen Angaben, die theils in Stadiensummen, theils in astronomischen Bestimmungen verschiedener Art vorliegen. Da nun aber Eratosthenes seine Angaben nicht auf Grade und Gradtheile zu reduciren pflegte, wie Müllenhoff selbst S. 294 f. darthut,<sup>3)</sup> so muss man immer fürchten, dass diese Breitenzahlen in so scharfer Spaltung und in dieser gegenseitigen Verbindung für Eratosthenes nicht existierten und darum als Factoren für die Rechnungsoperationen unzulässig seien,<sup>4)</sup> ähnlich wie die genauere

1) Vgl. im Allgemeinen noch Lepsius das Stadium und die Gradmessung des Eratosthenes auf Grund Aegyptischer Masse in Zeitschrift für Aegyptische Sprache und Alterthumskunde XV. Jahrg. I Heft S. 3—8. Ich habe diese Arbeit leider erst nach Ausarbeitung der vorliegenden Partie kennen gelernt und namentlich auf S. 5, 6 Ansichten gefunden, die mit den von mir vertretenen so ziemlich übereinstimmen.

2) Müllenhoff S. 286.

3) Vgl. Schaubach S. 228.

4) Strabo lässt (II C. 87 s. fragm. III A, 15) den Hipparch die Genauigkeit der Eratosthenischen Breitenbestimmung bezeichnen mit den Worten *καίτοι ἐκείνόν γε καὶ παρὰ τετρακοσίων σταδίων ἀσθητὰ ἀποφαίνεσθαι τὰ παραλλάγματα*, und bei anderen Autoren finden wir 300—500 Stadien Spielraum angesetzt für die Wahrnehmbarkeit der



Bestimmung der Schiefe der Ekliptik nach den oben (S. 131) besprochenen Umständen. Bedenklich ist auch, dass Müllenhoff ohne weiteres (S. 268. 270) dem Eratosthenes Bestimmungen zuschreibt, die dem Hipparch oder Ptolemäus angehören. Der eigene Zweck der Hipparchischen Tabelle war ja, dem früheren Mangel an astronomischem Materiale gründlich abzuhelpfen. Ptolemäus hing von Hipparch ab, wie man aus der Vergleichung seiner Längen- und Breitenzahlen mit den Resten der Hipparchischen Tabelle, seines Systems mit Hipparchs Kritik und Anleitungen sehen kann. Mit Eratosthenes aber stand er bis auf die Punkte, die dieser mit Hipparch gemein hatte, so im Widerspruch, dass man seine

---

Horizontveränderung gegenüber der theoretisch anzunehmenden Thatsache (Gemin. isag. c. 4 Uranol. p. 21 B, 300 Stad. für die Länge; c. 13 Uranol. p. 52 BC, *σχεδόν* 400 St. für Länge und Breite. Posidon. ap. Cleomed. cycl. theor. II. 1; 79, 300 St. vgl. Cleomed. I. 10; 53. II. 1; 76. Plin. II § 182, 300–500 St. vgl. Marc. Cap. VI § 595. Macrobr. in somn. Scip. I, 15 (p. 78 Bip.) Saturn. VII, 14 (p. 267 Bip.), 360 St. Proclus de sphaera c. 11 = 400 St. für die Breite, c. 12 = 300 St. für die Länge). S. 287 f. nimmt Müllenhoff unter der Voraussetzung seiner Ansicht über die Erdmessungsmethode an, die Angabe gründe sich nur auf eine Folgerung von der Grösse des scheinbaren Sonnendurchmessers, bestimmt auf einen halben Grad oder 350 Stadien. Die richtige Zahl würde sich also nicht einmal bei Hipparch finden. Wer die Zahlen nicht ohne weiteres ändern will und jene Voraussetzung noch nicht zulässt, dem liegt es natürlich näher anzunehmen, das Resultat stamme wirklich aus Vergleichung verschiedener Beobachtungen, und das Schwanken der Zahl gerade deute auf den Weg zur Erklärung des Umstandes, dass wir diese Lehre vom unveränderlichen Horizonte nicht zu einer wirklichen Gradmessung ausgebildet finden. Jedenfalls wird man nach Hipparchs Worten schliessen müssen, dass die Genauigkeit der Eratosthenischen Breitenzahlen den Werth von 400 Stadien oder etwa eines halben Grades nicht überschreiten sollte, dass man wenigstens keine feinere Graddistanz aus den zusammenhängenden Stadiensummen ableiten dürfe. Das Vorkommen gnomonisch berechneter Entfernungen bis auf 50 oder 20 Stadien genau angegeben kann die Angabe Hipparchs nicht heben. Die Schärfe der Stadienberechnung scheint Eratosthenes in diesem Falle nur für die sich darbietende specielle Position, gewissermassen des Beispiels halber, zum Ausdruck gebracht zu haben. Er rundet sie wieder ab, wenn die Zahl in den Zusammenhang tritt, wie sich zeigt bei den Entfernungsangaben Alexandria—Rhodus bei Strab. II C. 86 gegen Strab. II C. 125 (frgm. II B, 28) und wie aus dem Festhalten an den 10000 Stadien zwischen den Parallelen Meroe (Ptolemäus) und Alexandria hervorgehen würde.



Geographie als eine Sammlung aller antieratosthenischen Sätze betrachten kann. Es bedarf also für die in Rede stehende Gemeinschaftlichkeit gewisser Daten doch im einzelnen Falle des Nachweises.<sup>1)</sup>

Die Abschnitte der mittelalterlichen Lehrbücher, auf die sich M. stützt, bieten einestheils die kurze Erwähnung der Thatsache und des Resultates der Eratosthenischen Erdmessung nach Mä-

1) Müllenhoffs Ergebniss würde im Ueberblicke folgendes sein. Eratosthenes sah ab von der früheren Bestimmung eines grösseren Bogens in seinem Verhältnisse zum ganzen Meridiane und vermass nordwärts von Syene und nochmals auf der Strecke Berenike — Ptolemais direct die Entfernung eines Grades, die er 700 Stadien gross fand. Daraus ergab sich der Werth des ganzen Meridians von 252000 Stadien. Er setzte ferner Alexandria nach dem Gnomonverhältniss 3 : 5 auf  $30^{\circ}58'$  nördl. Br., Syene nach der genaueren Schiefe der Ekliptik auf  $23^{\circ}51'$  ( $20''$ ), Meroe nach einer Messung der Sonnenhöhe am 45sten Tage vor dem Sommersolstitium auf  $16^{\circ}58'$ . Dann berechnete er nach dem gefundenen Werthe des Grades die Stadiensummen zwischen Alexandria und Syene auf  $4981\frac{2}{3}$ , die zwischen Syene und Meroe auf  $4818\frac{1}{3}$ , gegenseitig abgerundet 4980 und 4820, zusammen 9800 =  $14^{\circ}$ ; beiläufig den  $25\frac{5}{7}$ sten Theil des grössten Kreises. — Der Anknüpfungspunkt für die ganze Folgerungsreihe bleibt die Zahl 4820, von der oben schon die Rede war. Im Bezug auf das Ergebniss im Allgemeinen sei mir verstattet, hier noch einige Bedenken beizufügen. Man muss fragen, wie es gekommen sei, dass M. Capella und Kleomedes, der ja dem Posidonius so vielfach folgte (Müllenh. S. 269), mehr noch aber Posidonius selbst, Ptolemäus (geogr. I. 2 u. 3) und sein Scholiast in ihren Angaben über die Methode der Erdmessung sich offenbar nur an den sogenannten ersten, rohen Versuch des Eratosthenes hielten, da doch die verbesserte Messung zu 252000 St. die verbreitetere, jedenfalls die gewesen wäre, die Hipparch ohne einen Gedanken an die rohere, allein mit den Arbeiten der späteren Erdmesser verglich, und die dem Posidonius und dem Ptolemäus wenigstens durch Hipparch sicherlich eben so zugänglich sein musste, als dem Plinius. Es ist ferner auffällig, dass Strabo im fragm. II B, 16, wo er den Hipparch vor Augen hatte, den Gradbetrag abhängig macht vom Betrage des Erdumfangs, was nach Müllenhoffs Voraussetzungen bei jenem hätte umgekehrt sein müssen, und dass Hipparch, wo er den gröberen Fehlern des Eratosthenes die anderwärts von demselben erreichte Genauigkeit der Beobachtung entgegenhält (St. II C. 87 fr. III A, 15), nur an die specielle Unterscheidung der im allgemeinen immer zusammengelegten Parallelen von Athen und Rhodus erinnert, ohne der Parallelen von Ptolemais oder Berenike zu gedenken.

crobius und Marcianus Capella, andererseits eine Beschreibung der dabei befolgten Methode. Im Bezug auf diese Beschreibung der Methode hält sich Müllenhoff an die Möglichkeit, dass sie aus einem uns unbekanntem Erklärer des Macrobius herkommen könne. Selbst ein solcher Fund aber würde zu weiter nichts führen, als zu einer Wiederholung der vorliegenden Schwierigkeiten, da man dem Schweigen aller der Zeit näher liegenden Quellen und der Quellen ersten Ranges gegenüber aufs Neue über Herkunft oder Entstehung der Beschreibung nachforschen müsste. Am nächsten wird es wohl liegen, sie von den Gradmessungsversuchen der Araber unter Almamun etwa nach dem Berichte des Alfraganus herzuleiten,<sup>1)</sup> aber auch von diesem Gesichtspunkte aus ändern sich die Verhältnisse nicht zu Gunsten der ausgesprochenen Hoffnung, nur würde man den Gedanken an reine Erfindung des Verfahrens beseitigen und dafür vermuthen müssen, jene Mathematiker, Gerbert voran, hätten es an der Hand des Marcianus auf Eratosthenes übertragen.<sup>2)</sup>

1) v. Humboldt, krit. Unters. I S. 83 f. 519 f. Lelewel géogr. du moy. age I. 2. géogr. arab. p. 16 f. Peschel, Gesch. d. Erdk. S. 121 f. Vivien de St. Martin p. 250 f. 263. Günther, Stud. z. Gesch. d. math. u. phys. Geogr. II Heft S. 59 f. 69.

2) Die Abschnitte sind entnommen der Geometrie Gerberts (Papst Sylvester II) in Pez thesaurus anecdotorum noviss. III. 2, 6—82. Oeuvres de Gerbert par Olleris 1867. s. 401—470. (Müll. S. 274 f.) Hermann von Reichenau de utilitatibus astrolabii c. II—IV. (Müll. S. 296 f.) und der practica geometriae eines Unbekannten, der (Müll. S. 299) grösstentheils Gerbert folgte und einer Handschrift Gronovs einverleibt war (Müll. S. 300 f.). Ich verweise hier im Allgemeinen auf Müllenhoff selbst, und will nur aus dem letztgenannten Anonymus diejenige Stelle hersetzen, welche die beiden Arten des Verfahrens, das man dem Eratosthenes zuschreiben zu können glaubte, neben einander zum Ausdrucke bringt. Müllenhoff S. 301: Hujus investigationis primus auctor Eratosthenes fertur (esse, wie später von derselben Hand über der Zeile bemerkt), qui in hac disciplina spectabilis et sagacissimus eorum quae latent scrutator exstitit. Hic itaque cum terrae ambitum estimare disponeret, tali arte viam sibi fecisse dicitur, et hoc argumento satis mirabili ingenio excogitato usus memoratur.

Nam a mensoribus regis Ptolemaei adjutus, qui totam Egyptum tenebat, a Siene usque ad Meroen horoscopis vasis cum aequali gnomonum dimensione dispositis et per singula vasa singulos gnomonicae subputationis doctissimos ordinans, una die (in diversis locis) omnes umbram meridianam observare praecepit. Qua (scil. umbra) per singulos gnomones computata, comperit quod ultra septingenta stadia ad

Fast alle anderen Bearbeiter betrachten die beiden Zahlen 250000 und 252000 nur als unwesentliche Variationen des Resultates einer und derselben Messung. Man hat sich theils für die Ursprünglichkeit der grösseren,<sup>1)</sup> theils für die der kleineren<sup>2)</sup> entschieden. Im letzteren Falle kam man zur Annahme einer unwesentlichen Erhöhung der ursprünglichen Zahl zum Zwecke leichter Theilbarkeit durch 60 und 360, indem man diese Erhöhung theils dem Eratosthenes selbst zuschrieb (Seidel), theils späteren Gelehrten ohne Mitwissen des Eratosthenes (Schaubach), theils dem Hipparch (Abendroth, Schäfer, Kiepert). Sollte sich, was ich für wahrscheinlich halte, einmal endgültig herausstellen, dass die Messung des Eratosthenes in ihrer Anlage und Ausführung nur ein ungefähr richtiges Resultat im Auge gehabt und eine Differenz von 1 : 125 nicht gescheut habe, so dass beide Zahlen, deren eine sich mehr für die Darlegung des Verfahrens,

---

unius longitudinis gnomonem umbra non respondit. (Qui gnomo fuit unius tamen longitudinis cum ceteris. Am Rande).

Post haec altiori ingenio veritatem hujus rei persequens, sub stellatae noctis tempore sumpto astrolapsu, quod secundum ambitum firmamenti in CCCLX gradibus per circuitum dividitur, et per utrumque mediclinii foramen polo inspecto gradum in quo mediclinium stetit diligenti adnotatione signavit. Et profectus inde recta linea a meridie contra septentrionem rursus subsequenti nocte polum per utrumque foramen mediclinii contemplatus, et tertia similiter, tandem uno gradu mediclinium ad superiora promotum invenit. Tunc dictante ratione hujus itineris spatium diligenter emensus invenit DCC (septingenta) stadia sive miliaria LXXXVII et semis unum, hoc est dimidium.

1) Vgl. Gosselin géogr. d. Gr. anal. p. 7. Einen interessanten Versuch, die Ursprünglichkeit der einen Zahl aus der Rechnungsart des Eratosthenes zu erweisen macht Oettinger (die Vorstellung der alt. Gr. u. R. v. d. Erde als Weltkörper. Freiburg 1850. S. 102 f.). Wenn E., meint er, nach dem Gnomonverhältnisse zu Alexandria 3 : 5 und mit Zugrundelegung der Sexagesimaltheilung den Bogen Syene-Alexandria auf  $1\frac{4}{21}$  des Sechzigtheils oder danach auf  $\frac{25}{1260}$  bestimmte, für die Strecke aber 5000 St. annahm, so würde sich nach diesem Verhältnisse  $\frac{1260 \cdot 5000}{25}$

= 252000 für den Meridian ergeben. Kleomedes könne sein Resultat durch eine Abrundung des Bruches  $1\frac{4}{21}$  in  $1\frac{4}{20} = \frac{6}{5}$  zu Wege gebracht haben.

2) Seidel p. 58 f. Bernhardy p. 60 f. Schaubach S. 278. Abendroth S. 37. Schäfer (1873) S. 32, vgl. Anm. 1. Die Geogr. Fragm. Hipp. S. 24. Kiepert, Lehrbuch der alten Geogr. I Hälfte S. 6.

deren andere sich für die geographische Verwendung besonders eignete, neben einander bestehen konnten, so würde der Auffassung Seidels der Vorzug einzuräumen sein, da Strabo über den Ursprung der von ihm gebotenen Zahl 252000 nicht die geringste weitere Bemerkung macht, sie daher aller Wahrscheinlichkeit nach selbst aus der Geographie des Eratosthenes entlehnte.

### II C. Vorarbeiten für den Kartenentwurf.

Wir hatten oben S. 117 f. angenommen, dass Eratosthenes seiner Geographie eine Anwendung des Resultates der Erdmessung auf die Berechnung der Kugelfläche und die Bestimmung des Verhältnisses der Oekumene zur ganzen Oberfläche als Grundlagen für die Projection und den Kartenentwurf einverleibt habe. Wenn nun Strabo gleich an seine kurz referierende Erwähnung der Erdmessung (fragm. II B, 14) und als Theile des zweiten Buches,<sup>1)</sup> in dem Eratosthenes die mathematischen Grundlagen für das dritte Buch vorlegte, dessen Angaben über die grösste Länge und Breite der Oekumene anknüpft, so deutet dies darauf hin, dass diese Angaben in die von der Erdmessung abhängige Vermessung der Oekumene zu Zwecken der Projection und des Kartenentwurfes gehörten.

Fragm. II C, 1. Agathem. I, 2. Geogr. Gr. min. II p. 471.

*Πρωῶτος δὲ Δημόκριτος, πολύπειρος ἀνὴρ, συνείδεν ὅτι προμήκης ἐστὶν ἡ γῆ ἡμιόλιον τὸ μῆκος τοῦ πλάτους ἔχουσα· συνήνεσε τούτῳ καὶ Δικαίαρχος ὁ περιπατητικός· Εὐδόξος δὲ τὸ μῆκος διπλοῦν τοῦ πλάτους, ὁ δὲ Ἐρατοσθένης πλείον τοῦ διπλοῦ.<sup>2)</sup> —*

Fragm. II C, 2. Strab. I C. 62 f.

*Ἐξῆς δὲ τὸ πλάτος τῆς οἰκουμένης ἀφορίζων φησὶν ἀπὸ μὲν Μερόης ἐπὶ τοῦ<sup>3)</sup> δι' αὐτῆς μεσημβρινοῦ μέχρι Ἀλεξανδρείας εἶναι μυρίους, ἐνθένδε εἰς τὸν Ἑλλήσποντον περὶ ὅτα-*

1) Vgl. S. 18 f. Dass die Angaben über Länge und Breite dem zweiten Buche entnommen sind, geht unbedingt hervor aus dem Zusammenhange bei Strabo, namentlich aus der zweimaligen Anreihung durch ἐξῆς I C. 62, 65. fr. I B, 22 S. 76. II C, 22, dem abschliessenden ἐπὶ τέλει δὲ τοῦ ὑπομνήματος C. 66 fr. II C, 24 und dem Anfange des folgenden Buches ἐν δὲ τῷ τρίτῳ τῶν γεωγραφικῶν.

2) Vgl. unten fragm. II C. 18. Strab. I C. 64.

3) „ἀπὸ τοῦ codd. Sbk. corr. de Cas. conj.“ Kram.

μισχιλίους ἑκατόν, εἴτ' εἰς Βορυσθένη πενταμισχιλίους, εἴτ' ἐπὶ τὸν κύκλον τὸν διὰ Θούλης (ἣν φησι Πυθίας ἀπὸ μὲν τῆς Βρετανικῆς ἕξ ἡμερῶν πλοῦν<sup>1)</sup> ἀπέχειν πρὸς ἄρκτον, ἐγγὺς δ' εἶναι τῆς πεπηγνίας θαλάττης) ἄλλους ὡς μυρίους χιλίους πεντακοσίους. ἐὰν οὖν<sup>2)</sup> ἔτι προσθῶμεν ὑπὲρ τὴν Μερόην ἄλλους τρισχιλίους τετρακοσίους, ἵνα τὴν<sup>3)</sup> τῶν Αἰγυπτίων νῆσον ἔχωμεν καὶ τὴν Κιναμωμοφόρον καὶ τὴν Ταπροβάνην, ἔσεσθαι σταδίους τρισμυρίους ὀκταμισχιλίους.

Fragm. II C, 3. Strab. VII C. 295.

διὰ δὲ τὴν ἄγνοιαν τῶν τόπων τούτων οἱ τὰ Ῥιπαῖα ὄρη καὶ τοὺς Ὑπερβορείους μυθοποιοῦντες λόγου ἠξίωται, καὶ ἂ Πυθίας ὁ Μασσαλιώτης κατεψεύσατο\* ταῦτα<sup>4)</sup> τῆς παρωκεανίτιδος, προσχῆματι χρώμενος τῇ περὶ τὰ οὐράνια καὶ τὰ μαθηματικά ἱστορία.

Fragm. II C, 4. Strab. II C. 115.<sup>5)</sup>

τοῦ δὲ παραλλήλου τοῦ διὰ Βυζαντίου διὰ Μασσαλίας πῶς ἰόντος, ὡς φησὶν Ἰππαρχος πιστεύσας Πυθίαν (φησὶ γὰρ ἐν Βυζαντίῳ τὸν αὐτὸν εἶναι λόγον τοῦ γνώμονος πρὸς τὴν σκιάν, ὃν εἶπεν ὁ Πυθίας ἐν Μασσαλίᾳ) — — — — — πανταχοῦ<sup>6)</sup> δὲ παρακρουόμενος τοὺς ἀνθρώπους ὁ Πυθίας κἀνταῦθά που διέψευσται. —

\* Fragm. II C, 5. Strab. II C. 135.

— φησὶ δ' Ἐρατοσθένους τούτους (τοὺς περὶ τὸν Βορυσθένη) τῆς Μερόης διέχειν μικρῶ πλείους ἢ δισμυρίους τρισχιλίους· διὰ γὰρ Ἑλλησπόντου εἶναι μυρίους ὀκταμισχιλίους, εἶτα πενταμισχιλίους εἰς Βορυσθένη.

Fragm. II C, 6. Strab. II C. 75.

Φησὶ δὲ ὁ Ἰππαρχος κατὰ τὸν Βορυσθένη καὶ τὴν Κελτικὴν ἐν ὄλαις ταῖς θερναῖς νυξὶ παραναγάζεσθαι τὸ φῶς τοῦ

1) „πλοῦν om. E.“ Kram.

2) „οὖν om. E.“ Kram.

3) „ἵνα καὶ τὴν BCE edd.“ Kram.

4) „τ' αὐτῶ C. ταῦτα τὰ no τοιαῦτα ald. πάντα Cor.: ταῦτα om. E, neque ego quid ea voce faciendum sit, satis video.“ Kram. „Lego (περὶ) τῆς αὐτῆ cf. p. 167, 35 (IV C. 201) ἂ δ' εἴρηκε Πυθίας περὶ τε αὐτῆς καὶ τῶν ἄλλων τῶν αὐτῆς τόπων.“ Mueller.

5) Vgl. d. geogr. Frgm. d. Hipp. S. 57 ff. Strab. I C. 63. II C. 71. 106.

6) Hdschr. nach πανταχοῦ πολλαχοῦ.



ἡλίου περιστάμενον ἀπὸ τῆς δύσεως ἐπὶ τὴν ἀνατολήν, ταῖς δὲ χειμεριναῖς τροπαῖς [τὸ] πλεῖστον μετεωρίζεσθαι τὸν ἥλιον ἐπὶ πῆχεις ἑννέα, ἐν δὲ τοῖς ἀπέχουσι τῆς Μασσαλίας ἑξακισχιλίους καὶ τριακοσίους (οὓς ἐκεῖνος μὲν ἔτι Κελτοὺς ὑπολαμβάνει, ἐγὼ δ' οἶμαι Βρεττανοὺς εἶναι, βορειότερους τῆς Κελτικῆς σταδίοις δισχιλίους πεντακοσίους) πολὺ μᾶλλον τοῦτο συμβαίνειν. ἐν δὲ ταῖς χειμεριναῖς ἡμέραις ὁ ἥλιος μετεωρίζεται πῆχεις ἕξ, τέτταρας δ' ἐν τοῖς ἀπέχουσι Μασσαλίας ἑνακισχιλίους σταδίους καὶ ἑκατόν, ἐλάττους δὲ τῶν τριῶν ἐν τοῖς ἐπέκεινα, οἱ καὶ<sup>1)</sup> κατὰ τὸν ἡμέτερον λόγον πολὺ ἂν εἶεν ἀρκικώτεροι τῆς Ἰέρνης· οὗτος δὲ Πυθῆα πιστεύων κατὰ τὰ νοτιώτερα<sup>2)</sup> τῆς Βρεττανικῆς τὴν οἰκησιν ταύτην τίθησι, καὶ φησιν εἶναι τὴν μακροτάτην ἐνταῦθα ἡμέραν ὠρῶν ἰσημεριῶν δέκα ἑννέα, ὀκτωκαίδεκα δὲ ὅπου τέτταρας ὁ ἥλιος μετεωρίζεται πῆχεις· οὓς φησιν ἀπέχειν τῆς Μασσαλίας ἑνακισχιλίους καὶ ἑκατόν σταδίους, —

Fragm. II C, 7. Strab. II C. 135.

ἐν δὲ ταῖς χειμεριναῖς ὁ ἥλιος τὸ πλεῖστον μετεωρίζεται πῆχεις ἑννέα. φησὶ δ' Ἐρατοσθένους τούτους τῆς Μερόης διέχειν μικρῶ πλείους ἢ δισμυρίους τρισχιλίους. διὰ γὰρ Ἑλλησπόντου εἶναι μυρίους ὀκτακισχιλίους, εἶτα πεντακισχιλίους εἰς Βορυσθένη.

Fragm. II C, 8. Strab. II C. 114.

Ὁ μὲν οὖν Μασσαλιώτης Πυθῆας τὰ περὶ Θούλην τὴν βορειοτάτην τῶν Βρεττανίδων ὕστατα λέγει, παρ' οἷς ὁ αὐτός ἐστι τῶ ἀρκικῶ ὁ θερινὸς τροπικὸς κύκλος· παρὰ δὲ τῶν ἄλλων οὐδὲν ἱστορῶ, οὐδ' ὅτι Θούλη νῆσος ἔστι τις,<sup>3)</sup> οὐτ' εἰ τὰ μέγρι δεῦρο οἰκήσιμά ἐστιν, ὅπου ὁ θερινὸς τροπικὸς ἀρκικὸς γίνεται.

1) „καὶ om. E.“ Kram. Vgl. geogr. Fragm. d. Hipp. S. 69.

2) Gegen die in den neuern Ausgaben den Hdschr. zuwider eingeführte Lesart ἀρκικώτερα vgl. Müllenhoff S. 347. D. geogr. Fragm. Hipp. S. 67 f. Schäfer, Philolog. Anz. No. 9 Sept. 1872. S. 454. Bessell, Pytheas S. 57 f. 71 f.

3) νῆσός ἐστὶ τις gewöhnlich. So schreiben Cas. u. Fuhr, Pyth. S. 64 wohl mit Recht, denn nur die Frage nach der Existenz Thules konnte Strabo so vorbeigehend erwähnen, die Frage, ob Thule Insel oder Festland sei, würde denselben zu ganz neuer Erörterung genöthigt haben.

Fragm. II C, 9. Eustath. ad Dionys. perieg. 581. Geogr. Gr. min. II p. 329.

Ἐκεῖνο δὲ καὶ ἐπὶ πλεον ἐκπίπτει ὑπερβολῆς, ὃ δὴ τινες ἰστόρησαν, τὸ τὸν μὲν θερινὸν ὅλον ὑπὲρ γῆς εἶναι αὐτόθι, τὸν δὲ χειμερινὸν ὑπὸ γῆν, ὡς ἐντεῦθεν τὸν ἐνιαυτὸν ἐν τῷ ἐκεῖ κλίματι μερίζεσθαι εἰς ἡμεροῦνκτιον ἔν — —

Fragm. II C, 10. Cleomed. cycl. theor. I. 7; 37.

Περὶ δὲ τὴν Θούλην καλουμένην νῆσον, ἐν ἣ ἡγερονέναι φασὶ Πυθέαν τὸν Μασσαλιώτην φιλόσοφον, ὅλον τὸν θερινὸν ὑπὲρ γῆς εἶναι λόγος, αὐτὸν καὶ ἀρκτικὸν γινόμενον αὐτοῖς. παρὰ τούτοις, ὁπότεν ἐν καρκίνῳ ὁ ἥλιος ἦ, μηνιαία γίνεται ἡ ἡμέρα εἶγε καὶ τὰ μέρη πάντα τοῦ καρκίνου ἀειφανῆ ἔστι παρ' αὐτοῖς. — — — — —  
(38) τοῖς μὲν γὰρ ἐν Θούλῃ συμπίπτει ὁ θερινὸς τροπικὸς τῷ ἀρκτικῷ. —

Fragm. II C, 11. Solin. memor. c. XXII.

Multae et aliae circum Britanniam insulae, e quibus Thyle ultima, in qua aestivo solstitio sole de cancri sidere faciente transitum nox paene nulla, brumali solstitio perinde nullus dies. Ultra Thylen accepimus pigrum esse et concretum mare.

Fragm. II C, 12. Caes. bell. Gall. V, 13.

In hoc medio cursu (inter Britanniam et Hiberniam) est insula quae adpellatur Mona: complures praeterea minores objectae insulae existimantur, de quibus insulis nonnulli scripserunt, dies continuos XXX sub bruma esse noctem. Nos nihil de eo percontationibus reperiebamus, nisi certis ex aqua mensuris breviores esse quam in continente noctes videbamus.

Fragm. II C, 13. Plin. II § 186 f.

— in Britannia XVII (horas dies longissimus colligit), ubi aestate lucidae noctes haut dubie promittunt id quod cogit ratio credi, solstiti diebus accedente sole propius verticem mundi angusto lucis ambitu subjecta terrae continuos dies habere senis mensibus, noctesque e diverso ad brumam remoto. Quod fieri in insula Thyle Pytheas Massiliensis scribit sex dierum navigatione in septentrionem a Britannia distante, —

## Fragm. II C, 14. Plin. IV § 104.

Ultima omnium quae memorantur Thyle, in qua solstitio nullas esse noctis indicavimus, cancri signum sole transeunte, nullosque contra per brumam dies. — — — — — A Thyle unius diei navigatione mare concretum a nonnullis Cronium appellatur.

## Fragm. II C, 15. Marc. Cap. VI § 666.

sed ultima omnium Tyle, in qua solstitiali tempore continuus dies, brumalique nox perennis exigitur. ultra quam navigatione unius diei mare concretum est.

## Fragm. II C, 16. Gemin. isag. c. 5.

ἐπὶ δὲ τοὺς τόπους τούτους δοκεῖ καὶ Πυθίας ὁ Μασσαλιώτης παρεῖναι. φησὶ γοῦν ἐν τοῖς περὶ τοῦ ὠκεανοῦ πεπραγματευμένοις αὐτῷ, ὅτι ἐδείκνυον ἡμῖν οἱ βάρβαροι, ὅπου ὁ ἥλιος κοιμᾶται. συνέβαινε γὰρ περὶ τούτους τοὺς τόπους τὴν μὲν νύκτα παντελῶς μικρὰν γίνεσθαι, ὥρῶν οἷς μὲν β', οἷς δὲ γ'. ὥστε μετὰ τὴν δύσιν μικροῦ διαλείμματος γενομένου ἐπανατέλλειν εὐθέως τὸν ἥλιον. Κράτης δὲ ὁ γραμματικός φησι τῶν τόπων τούτων καὶ Ὅμηρον μνημονεῦσαι ἐν οἷς φησιν Ὀδυσσεύς· (Odys. κ, 82 f.)<sup>1)</sup> —

## Fragm. II C, 17. Cosm. Indicopl. nov. coll. patr. II p. 149 B.

Πυθίας δὲ ὁ Μασσαλιώτης ἐν τοῖς περὶ ὠκεανοῦ οὕτως φησὶν· ὡς ὅτι παραγενομένῳ αὐτῷ ἐν τοῖς βορειοτάτοις τόποις ἐδείκνυον οἱ αὐτόθι βάρβαροι τὴν ἡλίου κοίτην, ὡς ἐκεῖ τῶν νυκτῶν ἀεὶ γινομένων παρ' αὐτοῖς.

Das erste Fragment verglichen mit Strab. I C. 64 (Fragm. II A, 6 S. 82) ist einerseits zurückzuführen auf ein Resultat der Zonenlehre, welches wir schon bei Aristot. meteor. II. 5; 14, 15 ausgesprochen finden mit der einfachen Bemerkung, dass der Längenerstreckung des bewohnbaren Landes nicht, wie der Breitenerstreckung, klimatische Grenzen gesetzt sind, andernteils aber setzen die bestimmten Zahlen des Verhältnisses zwischen Länge und Breite entweder einen Schluss von den Verhältnissen des Tetartemorions voraus,<sup>2)</sup> oder eine Art von Vermessung zwischen

1) Vgl. Schol. Buttm. in Odys. κ, 86 p. 336.

2) Vgl. Gemin. isag. c. 13.

den äussersten bekannten Punkten.<sup>1)</sup> Auf jenen Schluss als ein Ergebniss des *σφαιρικὸς λόγος* baute Krates,<sup>2)</sup> Eratosthenes aber und die *χαριέστατοι* des Strabo (I C. 64. Fragm. II C, 18) müssen in erster Linie von jener Vermessung ausgegangen sein, denn der reale Boden ihrer Geographie duldet keine Resultate blosser Speculation. Strabo ist in Bezug auf Länge und Breite der Oekumene anderer Ansicht als Eratosthenes, ohne sich aber die Mühe zu geben dessen Längenabschätzung auch nur genau und vollständig zu verfolgen und wiederzugeben, ist er gleich mit dem Vorwurf bei der Hand, Eratosthenes dehne dem Dogma zu Liebe im Verhältnisse zu seiner Breite auch die Längenzahlen gewaltsam.<sup>3)</sup> Wer diesen Vorwurf gelten lassen will müsste zugleich auf die Aeusserung Strabos hin annehmen, das Dogma, die Länge der Oekumene überrage das Doppelte ihrer Breite, habe Eratosthenes schon vorgefunden und ohne weiteres zur Richtschnur genommen. Dem widerspricht aber Agathemerus<sup>4)</sup> bis auf die ziemlich unwahrscheinliche Ausflucht, Eratosthenes gelte ihm bei seiner Angabe nur als der hervorragendste einer uns gänzlich unbekannt Gruppe von Geographen, die Strabo unter *τῶν ἄλλων οἱ χαριέστατοι* verstanden habe. Direct zeigt der Ausdruck Strabos II C. 64 zu Ende (Fragm. II A, 6 *παραμυθούμενος δ' ἐπὶ πλέον* z. τ. λ.), dass die einschlägigen Ergebnisse der Zonenlehre dem Eratosthenes für seine anderswoher begründete Ausdehnung der Länge nur als hinzugekommene Beglaubigung dienen.

Hauptgewährsmann des Eratosthenes für die Annahme seiner Südgrenze von Meroe aus wird wohl Philo<sup>5)</sup> gewesen sein, sein Gewährsmann für die Nordgrenze war Pytheas. Beide lieferten ihm ausser den chorographischen Ergebnissen ihrer Reisen die nöthigen astronomischen Stützpunkte. Philo berichtete nach Hipparch a. a. O. über den Zenithstand der Sonne im Klima von

1) Vgl. Aristot. meteor. a. a. O. § 14.

2) Vgl. oben S. 8 f. und die Fortsetzung des Fragm. bei Agathem. 2.

3) S. C. 64 Fragm. II C, 18.

4) Vgl. auch Gemin. isag. c. 13.

5) Vgl. Fragm. II B, 36 S. 123. Plinius (37 § 108) nennt ihn, wie anderwärts den Patrokles (Fragm. II A, 12), praefectus und erzählt, er habe zuerst den Topas des rothen Meeres an den Hof Ptolemäus I. gebracht. Er schrieb eine Fahrt nach Aethiopien (Hipp. ap. Strab. II C. 77 s. das oben cit. Fragm.), *Αἰθιοπικά* genannt bei Antigon. Caryst. cap. 160. Andere wohl gleichzeitige Erforscher jener südlichsten Gegenden nennt Plinius VI § 183. Vgl. Droysen, Gesch. d. Hell. III, 1. S 307 f.

Meroe (Ptolemais) und über die daselbst für die Zeit der Sonnenwende und der Nachtgleichen gefundenen Gnomonzahlen.<sup>1)</sup> Die astronomischen Angaben des Pytheas, deren sich Eratosthenes bediente, enthalten die Fragmente II C, 4 f. Für ihre Brauchbarkeit spricht, dass sie Hipparch benutzte. Strabo wagt sie nur einmal (Fragm. II C, 4) anzutasten, während er ihnen sonst ihre Geltung an sich zugesteht.<sup>2)</sup> Pytheas mass nach Fragm. II C, 4 das Verhältniss des Schattens zum Gnomon in seiner Vaterstadt Massilia,<sup>3)</sup> und nach Strabos Worten in Frgm. II C, 6 müssen dem Hipparch Breitenangaben irgend welcher Art von Pytheas für gewisse Punkte der nordischen Festlandküste bis zu einer Breite von ungefähr  $61^{\circ}$  vorgelegen haben.<sup>4)</sup> Er bezeichnete nach Fragm.

1) Dass die gleiche Breitenbestimmung für die Städte Ptolemais Epitheras und Meroe von ihm herrühre, muss man aus den Worten Hipparchs und der Angabe über seine Fahrt im arabischen Meerbusen schliessen. Welchen Weg er dazu eingeschlagen habe, wird nicht angedeutet.

2) Vgl. Fuhr, Pytheas S. 2. 15.

3) Vgl. Fuhr, Pytheas S. 71 f. Müllenhoff S. 307 f. D. geogr. Fragm. Hipp. S. 57 f.

4) Vgl. dagegen Müllenhoff S. 405. 486. Ich muss bis auf weiteres bei meiner Annahme verbleiben. Der Zusammenhang des Fragm. II C, 6 ist dieser: Strabo (II C. 71 f.) folgert aus den falschen Voraussetzungen, Hipparch gebe wie Deimachus die Breite Indiens auf 30000 Stadien an und lasse den gleichen Parallel für Meroe und die Südspitzen Indiens gelten (s. d. geogr. Frgm. Hipp. S. 96 f.), dass dann Baktrien nach Hipparch nördlicher als die Brittannischen Inseln liegen müsse. Dabei vergleicht er Hipparchs Breitentabelle und findet bei den Graden 54, 58, 61 den Namen der Kelten in der Weise beigefügt, wie Hipparch astronomisch bestimmte Orte auf seinen Parallelen zu verzeichnen pflegte. Hätte nun die Keltenküste Hipparchs und seines Gewährsmannes die Länge des Vorgebirges Kanton nach Osten hin nicht überschritten, wie Strabo nach seiner Kenntniss hartnäckig stillschweigend voraussetzt, so würde schon die Südküste Brittanniens nach jenen Männern über  $61^{\circ}$  hinausversetzt worden sein, vom Norden der Insel und von Thule gar nicht zu reden. So der Zusammenhang. Offenbar bleibt für jeden der sich nicht entschliessen will, die ungereimte Folgerung Strabos auf Hipparch sitzen zu lassen, nur die Annahme übrig, die *Κελτική* Hipparchs und seiner Quellen sei, die noch unbekanntes Germanen in sich begreifend, nach Osten über den Rhein ausgedehnt zu denken (vgl. Zeuss, d. Deutsch. u. ihre Nachb. S. 185. Grimm, Gesch. d. deutsch. Spr. I S. 441. Forbiger, Hdbch. d. alt. Geogr. Bd. III S. 101. Plutarch.



II C, 8 den Polarkreis durch das Zusammenfallen des arktischen Kreises mit dem Wendekreise<sup>1)</sup> und musste, wenn er die Breite von  $66^{\circ}$  vielleicht nicht selbst erreichte, doch dem Eratosthenes dafür gebürgt haben, dass das Land bis dahin bewohnt sei. Welche Stellung Hipparch der Insel Thule in seiner Tabelle angewiesen habe, berichtet Strabo nicht ausdrücklich. Ptolemäus muss bei seiner Breitenbestimmung von Thule<sup>2)</sup> ( $62\frac{2}{3}^{\circ}$ — $63\frac{1}{4}^{\circ}$ ) einer neueren Angabe gefolgt sein. Wäre sie die Hipparchische, so hätte Hipparch die von Strabo ausdrücklich berichtete Breitenbestimmung nach dem Zusammenfallen des Wendekreises mit dem arktischen Kreise bei Eratosthenes corrigieren müssen, und Strabo würde diese Correctur nicht verschwiegen haben. Die letzten Worte Strabos im Fragm. II C, 8 (*οὐτ' εἰ τὰ μέγροι δεῦρο οἰκήσιμά ἐστιν*) deuten auf einen bestimmten Punkt der Zonenlehre, der oben S. 74 f. besprochen ist. Die Bemerkungen der Fragmente II C, 9 und 13 über den längsten Tag von sechs Monaten sind natürlich auf Unkenntniss und Verwirrung beruhende Anwendungen

Mar. c. 11. Diod. Sic. V. 23. 32. Dio Cass. 39; 47, 49. 53; 12 u. a.). Strabo bezeichnet nun in unserem Fragm. II C, 6 und in der Parallelstelle (Fragm. II C, 7) II C. 135 drei Grade Hipparchs durch die Sonnenhöhe im Wintersolstitium von 6 Ellen, 4 Ellen und weniger als 3 ( $2\frac{1}{2}$ ?) Ellen. C. 135 drückt er den gleichen Bogen einmal durch  $18^{\circ}$  (*ἐνὸς ζωδίου ἡμισυ καὶ δέκατον*) das andere Mal durch 9 Ellen aus. Dieses Ellenmass (und Zollmass) findet sich noch von Hipparch angewandt bei gewissen Configurationen der Sternkarte im Almagest VII. 1 p. 3, 4, 5, 6. Halma. Warum er es hier und dort anwandte, kann ich nicht entscheiden. Wenn Strabo zu den beiden erstgenannten Graden die aus Multiplication von 700 entstandenen von Massilia ( $43^{\circ}$ ) aus gerechneten Stadienzahlen 6300 und 9100 setzt, die  $52^{\circ}$  und  $56^{\circ}$  statt  $54^{\circ}$  und  $58^{\circ}$  bezeichnen würden, so ist das jedenfalls ein Versehen. Wenn er aber vom  $54^{\circ}$  ( $52^{\circ}$ ?) sagt *οὗς ἐκεῖνος (Ἰππαρχος) μὲν ἔτι Κελτοὺς ὑπολαμβάνει* und weiter unten nach seiner besprochenen Folgerung von allen drei genannten Graden *οὗτος δὲ Πυθίᾳ πιστεύων ἐπὶ τὰ νοτιώτερα τῆς Βρεττανικῆς τὴν οἴκησιν ταύτην τίθησι* u. s. w., so muss man daraus, mit dem Zugeständnisse der Möglichkeit einer weiteren Flüchtigkeit Strabos, die aber an der Hauptsache nichts ändern würde, schließen, dass Hipparch auf astronomischen Notizen des Pytheas fusste, denn andere als astronomisch bestimmte Orte fanden in seiner Tabelle keine Aufnahme. Die Frage nach der Art dieser Beobachtungen gehört zunächst hierher nicht.

1) Vgl. o. S. 74. Posid. ap. Strab. II C. 136.

2) Geogr. II. 3; 32 vgl. I 7; 1. 20; 8. 23; 22.

rein theoretischer Folgerungen und Berechnungen.<sup>1)</sup> Ein Grund für solche Verwirrung kann darin liegen, dass möglicherweise zwei klimatische Angaben von der Insel existierten, wie nach den Worten des Fragm. II C, 10 (*παρὰ τούτοις κ. τ. λ.*) und Cäsars Angabe (Fragm. II C, 12) wohl angenommen werden könnte. Wenn man der Insel etwa eine Breitenausdehnung von nur 700 Stadien beimass, so konnte sie im Süden den Polarkreis mit dem längsten Tage von 24<sup>h</sup>, im Norden schon das erste Monatsklima berühren, dessen Grenze um ungefähr einen Grad nördlich vom Polarkreise liegt. Noch ist zu bemerken, dass Cäsar eine gewisse Kenntniss der Eratosthenischen Geographie besass (s. u. zu Fragm. III B, 118) und, obschon er die Angabe nur im Gewande zweifelhafter historischer Erkundigung vorbringt, doch schon durch Zusammenhalten der nachweisbar kurzen Nächte Brittanniens mit der monatlange Nacht jener Inseln das Verständniss der mathematischen Frage zeigt, um die es sich hier handelte, während bei den Späteren, wie hier bei Plinius, Marcianus und Eustathius, die Unklarheit immer mehr Platz ergreift.<sup>2)</sup>

Schwierig bleibt die Erläuterung des Zusammenhanges der von Geminus und Kosmas in den beiden letzten Fragmenten berichteten Aeusserung der Barbaren über die Lagerstatt der Sonne. Geminus knüpft sie als Beleg an die Angaben über die Kürze der nordischen Sommernächte und die darauf fussende Erklärung<sup>3)</sup> geht dahin, dass unter dem Orte, wo die Sonne schlafen gehe, unter dem Bette der Sonne, der kleine Nachtbogen derselben zur Zeit des Sommersolstitiums zu verstehen sei. Bei Erwägung aller Umstände kann ich diese Deutung nicht befriedigend finden und kann mir nicht versagen, einen anderen Versuch wenigstens in Vorschlag zu bringen. Der gar nicht unbelesene Kosmas verknüpft

1) Unmittelbar nach unserem Fragm. II C, 10 setzt Kleomedes die Monatsklimata auseinander. Vgl. noch Achill. Tat. isag. Uran. p. 160 B: *χρὴ δὲ εἰδέναι ὅτι λόγῳ καὶ θεωρίᾳ ταῦτα κατὰ ἀπολουθίαν ἐκ τῶν φανερωῶν ἐδείχθη, ἀφανῆ ὄντα. οὐ γὰρ ἔχομεν ἀπὸ ἐμπειρίας ἕξ μηνῶν τὴν ἡμέραν καὶ τὴν νύκτα τοσοῦτων δεῖξαι. τινὲς δὲ ἱστοροῦσιν ἢ ἡμερῶν ἕκτασιν μιᾶς ἡμέρας, ἄλλοι δὲ π' ἡμερῶν. εἰσὶ δὲ οὗτοι οἱ ὑπὲρ Θούλην τὴν νῆσον λεγόμενοι εἶναι.*

2) Vgl. noch Anton. Diog. ap. Phot. bibl. p. 110 f. Tacit. Agric. vit. 12. Eumen. panegy. in Const. c. 9. Plut. de fac. in o. l. mor. p. 941 D. Mar. 11. Procop. bell. Goth. II, 15. Jornand. c. 3.

3) Lelewel Pyth. S. 34. Bessell Pyth. S. 114. 244. Müllenhoff S. 400 f.

die Vorstellung der Barbaren nicht mit der kurzen Nacht, sondern mit der langen Nacht. Ihn ohne weiteres aus Geminus zu corrigieren, wie Schmekel (Pythaeae Mass. Fragm. XVI, p. 18) ohne stichhaltige Gründe verlangt, wird Niemand für rathsam halten. Der Ausdruck *τῶν νυκτῶν ἐκεῖ ἀεὶ γινομένων* lässt sich wohl begreifen und Kosmas citiert unmittelbar vorher den Ephorus ganz correct. Dem Astronomen aber musste die Bedeutung der Notiz für die Thatsache der kurzen wie für die der langen nordischen Nächte zusammenfallen, und somit halte ich für möglich, dass die Barbaren die Schlafstätte der Sonne nicht im Norden, sondern im Süden zeigten, wo dieselbe um die Zeit der Winter Sonnenwende mehr und mehr verschwand. Die Vorstellungsweise würde an die Art erinnern, wie Heraklit den antarktischen Kreis bezeichnete.<sup>1)</sup>

Bei der Betrachtung der einzelnen Distanzen im Fragm. II C, 2 fällt zunächst auf, dass die südlichste derselben zwischen der Zimmtküste und Meroe erst am Ende der ganzen Uebersicht beigefügt ist und zwar nach der Redeweise von Eratosthenes selber. Ich vermag dafür keinen Grund zu entdecken, wenn es nicht der sein sollte, dass bei Meroe die astronomischen Beobachtungen aufhörten und dass Eratosthenes diese Breitendistanz gewissermassen absondern wollte, weil er in Ermangelung einer astronomischen Angabe für die Südgrenze, wie er sie für die Nordgrenze hatte, gezwungen war, dieselbe nach Angaben über die Bewohntheit und Ausdehnung des von den Ptolemäern neuerdings erschlossenen Aethiopiens zu fixieren, ein Verfahren, welches er bei Weiterführung der Parallelen nach Osten und Westen und bei der Construction der Karte unbedenklich zur Anwendung brachte, das er aber offenbar vermied bei der Gewinnung der Parallelen, d. h. bei Feststellung der Hauptpunkte, in denen sie den Meridian von Rhodus, die Grundlinie der Erdmessung, schnitten.<sup>2)</sup> Es spricht dafür die Bemerkung Strabos (II C. 115): *οὐχ ὡς ἂν τούτου ἀκριβεστάτου πέρατος ὄντος ἀλλ' ἐγγύς γε τὰ κριβοῦς* (vgl. XVII C. 825), und seine Worte über die Eratosthenische Beschreibung von Thule (C. 63 z. E. *τίνι δ' ἂν καὶ στοχασμῶ λέγοι τὸ ἀπὸ τοῦ διὰ Θούλης ἕως τοῦ διὰ Βορυσθένους μυρίων καὶ χιλίων πεντακοσίων, οὐχ ὀρω*) haben

1) Strab. I C. 3 *ἡοῦς καὶ ἐσπέρας τέγματα ἢ ἄρκτος, καὶ ἀντίον τῆς ἄρκτου οὐροσ ἀιθρίων Διός.*

2) Vgl. Fragm. II B, 14 S. 103.

wahrscheinlich das hier von Eratosthenes angewandte Verfahren als Seitenstück im Auge, wie er auch später II C. 91 den Gegensatz der astronomischen Beobachtung mit *στοχασμός* bezeichnet (*οὐδὲ αὐτὸς δι' ὀργάνων ἀλλὰ μᾶλλον στοχασμῶ λαμβάνων*). Strabo giebt XVII C. 821 der Insel der Aegypter eine Länge — geographisch genommen meint er jedenfalls die Breite — von 3000 Stadien, wie dieser Parallelendistanz überhaupt (II C. 95. 113. 114. 115. 116. 132. 133) und rechnet, wie es den Umständen angemessen war, nicht mit Eratosthenes, da er 400 Stadien zulegen, offenbar um für den Anfang der Oekumene im Süden die dritte Hexekontade<sup>1)</sup> 8400 Stadien vom Aequator zu gewinnen.

Die zweite Distanz Meroe-Alexandria, schon ganz im Bereiche astronomischer Beobachtungen, ist zusammengesetzt aus den beiden Linien Meroe-Syene und Syene-Alexandria, deren jede 5000 Stadien enthielt (Strab. II C. 68. 71. Chrestomath. ex Strab. lib. II, 19. Geogr. Gr. min. II p. 538. Plin. II § 183. Cleomed. I, 10; 50, 53 Balf. Fragm. II B, 34). Strabo (II C. 63 *τὰ μὲν οὖν ἄλλα διαστήματα δεδόσθω αὐτῶ*) lässt diese Zahlen gelten wie alle übrigen mit Ausnahme der Entfernung vom Borysthenes bis Thule, und nimmt sie selbst für seine Breitenberechnung (II C. 114) und für seinen Auszug aus der Hipparchischen Tabelle (II C. 133) in Gebrauch.<sup>2)</sup> Ein einziges Mal bei Strab. XVII C. 786 findet sich als Eratosthenisch für den Lauf des Nil von

1) Vgl. oben S. 111 f.

2) Vgl. Artemid. ap. Plin. II § 245. ap. Agathem. Geogr. Gr. min. II p. 478 f. Ohne diese Stellen zu berücksichtigen, schliesst Müllenhoff S. 267 aus zwei anderen, Strabo sei für die Entfernung Alexandria-Syene einer grösseren Zahlangabe des Aristokreon oder Artemidor gefolgt. I C. 35 sucht Strabo zu zeigen, wie thöricht es sei, dem Homer die Kenntniss des arab. Meerb. abzusprechen, da er doch Theben, nicht viel weniger als 5000 St. vom Meere entfernt, kenne. Eine Angabe über die Entfernungsverhältnisse Thebens giebt er sonst nirgends, nur ist aus dem Zusammenhange von XVII C. 816 f. zu ersehen, dass ihm diese berühmte Stadt gewissermassen die letzte Hauptstation vor Syene war. Ich möchte daher sicheren Angaben gegenüber aus dieser oberflächlichen und gewiss so gross als möglich hingestellten Bestimmung kein solches Ergebniss ziehen. XVII C. 789 bemerkt Strabo, der Nil fiesse gegen 4000 St. in gerader Richtung, d. h. nach C. 787, 788 von Syene an durch das eigentliche Aegypten. Setzen wir nun damit in Verbindung entweder die Angabe Strabos C. 788, der Umfang des Delta sei 3000 St., die Nordseite zu 1300 gerechnet (C. 791), oder die Angabe Artemidors (Strab. XVII C. 804), von der Spitze des Delta



Syene bis ins Meer die Zahl von 5300 Stadien. Da sie nirgends weiter bezeugt und berücksichtigt ist, wird es zu nichts führen, nach ihrer Entstehung zu suchen, wohl aber können sich Zweifel gegen ihre Aechtheit erheben, zumal fast unmittelbar vorher dieselbe Zahl für die Entfernung von der letzten Hauptwendung des Stromes bis zum grossen Katarakte im Texte steht.<sup>1)</sup> Wenn man die Methode der Erdmessung, die Cleomedes berichtet (Fragm. II B, 34 S. 121), annimmt, bleibt nur übrig, die 5000 Stadien von Alexandria bis Syene aus wirklichen Vermessungen hervorgegangen als die Grundlage der Berechnung des ganzen Meridians zu betrachten. Nach Müllenhoffs Ansicht (ob. S. 137 f.) wäre sie berechnet als eine Distanz von  $7^{\circ} 7'$  (Müll. S. 272) aus dem in der Grösse von 700 Stadien gefundenen Grade ( $4981\frac{2}{3}$  Stadien). Die Distanz Syene-Meroe hingegen ist sicherlich, trotz der Angabe des Marcianus Capella (Fragm. II B, 41 u. S. 127), eine Berechnung aus dem Resultate der Meridianmessung und den astronomischen Angaben über die beiden Endpunkte.

Es folgt die Strecke von Alexandria zum Hellespont, zusammengelegt aus den Entfernungen vom Alexandrinischen Parallel bis zum Diaphragma und von da bis zum Parallel von Lysimachia.<sup>2)</sup> Es gab eine sehr rohe Breitenbestimmung von Lysimachia jedenfalls in der Zeit vor Eratosthenes,<sup>3)</sup> wonach der Bogen zwischen genannter Stadt und Syene der fünfzehnte Theil des ganzen Meridians sein und 20000 Stadien betragen sollte. Will man die Angabe in Graden ausdrücken und annehmen, dass

---

bis Alexandria wären 840 St., so lassen sich in beiden Fällen nur die runden 5000 Stadien erzielen.

1) Müllenhoff will S. 267 f. aus diesen 5300 Stadien die glatten 5000 durch die unzulässige Annahme herleiten, dass dem Eratosthenes die Ptolemäische Längendifferenz zwischen Alexandria und Syene ( $1\frac{1}{2}^{\circ}$ ) zuzuschreiben sei, dass er also die 5300 als Hypotenuse eines rechtwinkligen Dreiecks betrachtet habe, dessen Spitzen Alexandria, Syene und der Durchschnittspunkt des wahren Meridians einer der beiden Städte mit dem Parallel von Alexandria wären. Er lässt die Berechnung S. 269 selbst fallen. Sie würde, auch wenn man rund 1000 St. für jene Längendifferenz setzte, schon zu viel nach dem Verhältniss des Alexandrinischen Parallels zum Aequator, immer nur zu einer grossen Kathete von 5200 führen.

2) Vgl. Strab. II C. 134. Ueber die Parallelen selbst s. u. Fragm. III A, 22.

3) Cleomed. I, 8 p. 42 f. Balf. Vgl. S. 107 Anm. 3.



jener Astronom in dem Werthe für die Schiefe der Ekliptik und der Lage von Syene mit Eratosthenes übereinstimmte, so wäre die Stadt auf  $48^{\circ}$  n. Br. versetzt gewesen. Der Fortschritt der Beobachtung von dieser Breitenbestimmung zu der, welche sich aus unsern Eratosthenischen Angaben ergibt, ist nicht zu verkennen. Sie liegt danach 29900 Stadien (ca.  $42\frac{1}{2}^{\circ}$  n. Br.) vom Aequator, gegen 500 Stadien über die Nordgrenze der siebenten Hexekontade (29400 Stadien) hinaus. Ueber die Begrenzung und Entfernungszahlen des südlichen Theiles der zusammengelegten Strecke, von Alexandria bis Rhodus oder Athen, haben wir weitere Notizen,<sup>1)</sup> über den nördlichen Theil und über die Breitenbestimmung von Lysimachia nichts als die Gesamtsumme. Parallele Entfernungszahlen bieten sich in der Angabe der Breite von Indien (Strab. II C. 68 f.) und in der Hipparchischen Analyse der dritten und vierten Sphragis (Strab. II C. 80 ff.). Die Breite von Indien, dessen Südspitzen mit Meroe nach Eratosthenes auf gleicher Breite liegen (Strab. II C. 71 und Fragm. III A, 18), wird nach Patrokles angenommen zu 18000 Stadien bis zum Nordrande des grossen Gebirgszuges, welche runde Zahl Strabo mit der Entfernung von Meroe bis zur Propontis und dem Hellesponte vergleicht. Die Angaben Hipparchs und Strabos über die Westseite der dritten Sphragide (Armenische Pforten-Thapsakus-Babylon-Teredon) liefern zwar das nöthige Material zur Darlegung der Hipparchischen Analyse, setzen uns aber leider nicht in den Stand, die Linie selbst im Sinne des Eratosthenes zuverlässig zu reconstituieren. So lässt sich denn aus der Vergleichung dieser Zahlen für eine genauere Analysirung der Distanz Alexandria-Lysimachia nichts erwarten, interessant aber wird die Nebeneinanderstellung dieser Linien und ihrer einzelnen Bestandtheile namentlich dadurch, dass sie recht augenscheinlich zeigt, bis zu welcher Breite, abgesehen von den 3000 Stadien Breite des mittelasiatischen Gebirgszuges, die Parallelen des Eratosthenes anschwellen mussten, um die gesammte Anordnung der Karte zu ermöglichen, und wie wirkungslos die möglichste Genauigkeit einzelner astronomischer Positionen solchem Ungefähr gegenüber stand.<sup>2)</sup>

Strabo giebt II C. 134 nach der Hipparchischen Tabelle die Entfernung von Alexandria in Aegypten bis Alexandria in Troas (ca.  $41^{\circ}$  nach Hipparch) auf 7000 Stadien an. Daran knüpft er

1) Vgl. S. 118.

2) S. o. S. 137 Anm. 4.

die Bemerkung, der Eratosthenische Parallel durch Lysimachia liege ein wenig nördlicher. Mit diesem wenig meint er aber gewiss nicht den Ueberschuss von 1100 Stadien, den die Eratosthenischen 8100 Stadien gegen jene 7000 aufweisen. Er könnte die Differenz von 300 Stadien meinen, welche stattfindet zwischen den 5000, die Eratosthenes vom Hellespont (Lysimachia) bis zum Borysthenes rechnet und den  $1500 + 3800$  von Troas bis Byzanz (vgl. Strab. II C. 125) und von da bis nach Borysthenes nach seinem Auszuge aus der Hipparchischen Tabelle. Das wird aber darum unwahrscheinlich, weil ihm bei einer Vergleichung der Eratosthenischen Zahlen für die Distanz Alexandria-Rhodus-Hellesspont doch gewiss die parallele Breitenzahl 8100 näher lag, als die folgende. Ich halte darum für das wahrscheinlichste, dass Strabo die Bemerkung aus einer Breitensetzung von Lysimachia schöpfte, die in der Hipparchischen Tabelle verzeichnet war, woraus dann zu schliessen wäre, dass dieselbe mit der Eratosthenischen Breitensetzung um einiges differiert habe.

Die Entfernung von 5000 Stadien, die Eratosthenes vom Hellespont bis zum Borysthenes ansetzte, ist mit zwei zusammengelegten früheren Strecken im Fragm. II C, 7 wiederholt. Wie sie Eratosthenes begründet habe, wissen wir nicht. Die Stadienangabe entspricht der Breite von  $49^{\circ} 51'$  und überragt die Hipparchischen Notizen über diese Gegend um 800 Stadien, rund angenommen um einen Grad.

Die letzte Breitendistanz Borysthenes-Thule, gegen 11500 Stadien, ficht Strabo an, weil sie auf den Nachrichten des Pytheas fusst und kann sich (C. 63 zu Ende) ihre Entstehung nicht erklären. Sie ist berechnet nach dem Breitenunterschiede zwischen Borysthenes und dem Polarkreise, wo der Wendekreis mit dem arktischen Kreise zusammenfällt und führt zum Polarkreise und zur Nordgrenze der elften Hexekontade mit einem Ueberschuss von 200 Stadien. Dieser Ueberschuss aber kann nach der Natur der Eratosthenischen Zahlen, an welche das beigefügte  $\acute{\omega}\varsigma$  noch besonders erinnert, keinen andern Zweck haben, als die runde Summe von 38000 Stadien<sup>1)</sup> für die Gesamtbreite der Oekumene zu füllen.

1) Vgl. Ps. Aristot. de mundo c. 3: *ἡς πλάτος μὲν (τῆς οἰκουμένης) ἐστὶ κατὰ τὸ βαθύτατον τῆς ἡπείρου βραχὺ ἀποδέον τετρακισμυρῶν σταδίων, ὥς φασιν οἱ εὖ γεωγραφίσαντες*. —

## Fragm. II C, 18. Strab. I C. 64.

Διαμαρτῶν δὲ τοῦ πλάτους ἠνάγκασται καὶ τοῦ μήκους ἀστοχεῖν. ὅτι μὲν γὰρ πλεόν ἢ διπλάσιον τὸ γνωρίμον μῆκος ἐστὶ τοῦ γνωρίμου πλάτους, ὁμολογοῦσι καὶ οἱ ὕστερον καὶ τῶν ἄλλων<sup>1)</sup> οἱ χαριέστατοι· λέγω δὲ τὸ ἀπὸ τῶν ἄκρων τῆς Ἰνδικῆς ἐπὶ τὰ ἄκρα τῆς Ἰβηρίας, τοῦ ἀπ' Αἰθιοπῶν ἕως τοῦ κατὰ Ἰέρην κύκλου. ὄρισας δὲ τὸ λεχθὲν πλάτος, τὸ ἀπὸ τῶν ἐσχάτων Αἰθιοπῶν μέχρι τοῦ διὰ Θούλης ἐκτείνει πλεόν ἢ δεῖ τὸ μῆκος, ἵνα ποιήσῃ πλεόν ἢ διπλάσιον τοῦ λεχθέντος πλάτους. φησὶ δ' οὖν τὸ μὲν τῆς Ἰνδικῆς μέχρι τοῦ Ἰνδοῦ ποταμοῦ τὸ στενώτατον σταδίων μυρίων ἑξακισχιλίων (τὸ γὰρ ἐπὶ τὰ ἀκρωτήρια τεῖνον τρισχιλίους εἶναι μεῖζον), τὸ δὲ ἔνθεν ἐπὶ Κασπίους πύλας μυρίων τετρακισχιλίων, εἴτ' ἐπὶ τὸν Εὐφράτην μυρίων, ἐπὶ δὲ τὸν Νεῖλον ἀπὸ τοῦ Εὐφράτου πεντακισχιλίων, ἄλλους δὲ χιλίους καὶ τριακοσίους<sup>2)</sup> μέχρι Κανωβικοῦ στόματος, εἶτα μέχρι τῆς Καρχηδόνης μυρίους τρισχιλίους πεντακοσίους, εἶτα μέχρι στηλῶν ὀκτακισχιλίους τοῦλάχιστον· ὑπεραίρειν δὲ τῶν ἑπτὰ μυριάδων ὀκτακοσίους.<sup>3)</sup> δεῖν δὲ ἔτι προσθεῖναι τὸ ἐκτὸς Ἡρακλείων στηλῶν κύρτωμα τῆς Εὐρώπης, ἀντικείμενον μὲν τοῖς Ἰβηρσι προπεπτωκὸς δὲ πρὸς τὴν ἐσπέραν, οὐκ ἔλαττον σταδίων τρισχιλίων, καὶ τὰ ἀκρωτήρια τὰ τε ἄλλα καὶ τὸ τῶν Ὠστιμίων,<sup>4)</sup> ὃ καλεῖται Κάβαιον,<sup>5)</sup> καὶ τὰς κατὰ τοῦτο νήσους, ὧν τὴν ἐσχάτην Οὐξισάμην<sup>6)</sup> φησὶ Πυθίας ἀπέχειν ἡμερῶν τριῶν πλοῦν. ταῦτα δ' εἰπὼν τὰ τελευταῖα οὐδὲν πρὸς τὸ μῆκος συντείνοντα προσέθηκε τὰ περὶ τῶν ἀκρωτη-

1) τῶν παλαιῶν bei Koray, Groskurd, Meineke. Kramer behält mit Recht die Lesart der Hdschr., die denselben Gegensatz bietet, wie die corrigierte.

2) „πεντακοσίους codd. Sbk. corr. de Gossel. sententia (v. Recherch. etc. T. III p. 259 sq.) coll. II, 91. XV, 701. XVII, 786.“ Kram. Vgl. Seidel p. 67.

3) Seidel p. 67 not. w: leg. vid. ὑπεραίρει-δὲ τῶν ἑπτὰ μυριάδων ὀκτακισχιλίους scil. σταδίων.

4) „ὠστιδαμνίων ABCI edd. corr. ex Hagenbuchii conj. (v. Exercitatio de Ostionibus in Gronov. var. geogr. p. 137).“ Kram. Größere Wahrscheinlichkeit hat die von Müllenhoff bevorzugte Lesart Ὠστιάων für sich.

5) „κάβλιον ABCI Cor. κάβλιον Guar. ald. Correxī ex conj. Hagenbuchii (v. Exercit. etc. l. l. p. 127).“ Kram.

6) „οὐξισάμην sup. κε Α, inde οὐκεξισάμην g.“ Kram.

ρίων καὶ τῶν Ὠστιμίων<sup>1)</sup> καὶ τῆς Οὐξισάμης καὶ ὧν φησι νήσων· ταῦτα γὰρ πάντα, φησι,<sup>2)</sup> προσάρκτια ἐστὶ καὶ Κελτικά, οὐκ Ἰβηρικά, μᾶλλον δὲ Πυθίου πλάσματα. προστίθησίν τε<sup>3)</sup> τοῖς εἰρημένοις τοῦ μήκους διαστήμασιν ἄλλους σταδίους δισχιλίους μὲν πρὸς τῇ δύσει, δισχιλίους δὲ πρὸς τῇ ἀνατολῇ, ἵνα σώσῃ τὸ πλεόν<sup>4)</sup> ἢ διπλάσιον τὸ μῆκος τοῦ πλάτους εἶναι.

Fragm. II C. 19. Anonym. mens. tot. terrae habit. Geogr. Gr. min. I p. 424.

μῆκος δὲ τῆς ἡμετέρας οἰκουμένης ἀπὸ στόματος Γάγγου ἕως Γαδείρων στάδια ὀκτακισμύρια τρισχίλια ὀκτακόσια. τὸ δὲ πλάτος ἀπὸ τῆς Αἰθιοπικῆς θαλάσσης ἕως τοῦ Ταναΐδος ποταμοῦ στάδια τρισμύρια πεντακισχίλια· τὸ δὲ μεταξὺ Εὐφράτου καὶ Τίγριδος ποταμοῦ, ὃ καλεῖται Μεσοποτάμιον, διάστημα ἔχει σταδίων τρισχιλίων. ταύτην τὴν ἀναμέτρησιν πεποίηκεν Ἐρατοσθένης ὁ τῶν ἀρχαίων μαθητικώτατος.

Fragm. II C. 20. Plin. V § 40.

Polybius et Eratosthenes diligentissimi existumati ab oceano ad Carthaginem magnam  $\bar{\chi}$  M passuum, ab ea Canobum, Nili proximum ostium  $\chi\nu$ XXVIII M passuum fecerunt, —

Fragm. II C. 21. Hipp. ap. Strab. II C. 69.

Ἔτι φησὶν ὁ Ἰππαρχος ἐν τῷ δευτέρῳ ὑπομνήματι αὐτὸν τὸν Ἐρατοσθένη διαβάλλειν τὴν τοῦ Πατροκλέους πίστιν ἐκ τῆς πρὸς Μεγασθένη διαφωνίας περὶ τοῦ μήκους τῆς Ἰνδικῆς τοῦ κατὰ τὸ βόρειον πλευρόν, τοῦ μὲν Μεγασθένους λέγοντος σταδίων μυρίων ἑξακισχιλίων, τοῦ δὲ Πατροκλέους

1) „ὠστιμίων C. ὠστιδαμνίων AB1 edd. v. supra“ Kram. Vgl. zu diesen Anmerkungen unt. III B Bretagne.

2) „φησὶ om. edd. — καὶ ante οὐκ ins. edd.“ Kram. Fuhr Pyth. S. 60 ταῦτα γὰρ πάντα φησὶ προσάρκτια καὶ Κελτικά καὶ οὐκ Ἰβηρικά· μᾶλλον δὲ Πυθίου ἐστὶ πλάσματα.

3) „τε om. codd. edd. ᾗ ante προστίθησι add. Cor. πρὸς τούτοις δὲ Grosk.“ Kram. [Εἶτα] προστίθησι τοῖς εἰρημένοις Bernhardy p. 64. Deinde ad haec longitudinis spatia — adjicit Xyland.

4) So schreibt Bernhardy p. 64 und Meineke. „τὸ πλεόν corruptum esse Cas. perspicuus conjecit τὸ οὐ πλεόν, Grosk. τὸ ἔλαττον s. μειον coll. II, 83 extr. Utroque probabilius arbitror τὸ μὴ πλεόν. — ἦ om. 1 (?) ald. — τὸ μῆκος τοῦ πλάτους Cor. ex Breq. conj.“ Kram.

*χιλίους λείπειν φασμένον· ἀπὸ γὰρ τινος ἀναγραφῆς σταθμῶν ὀρμηθέντα τοῖς μὲν ἀπιστεῖν διὰ τὴν διαφωνίαν, ἐκείνη δὲ προσέχειν.*

Die erste Hälfte des Fragm. II C, 18 bis zu den Worten *ὑπεραίρειν δὴ τῶν ἐπὶ μυριάδων ὀκτακοσίους*, in denen die Summe der bisher gegebenen Zahlen gezogen wird, ist eben so klar, wie das Hauptfragment der Eratosthenischen Breitenzahlen. Die Verbesserungen der wenigen handschriftlichen Verderbnisse ergeben sich mit Nothwendigkeit aus dem Zusammenhange. Die vorausgeschickten Bemerkungen über die willkürliche Ausdehnung der Länge sind bereits oben S. 146 f. besprochen worden. Von astronomischer Controlierung kann bei den Zahlen selbst, wie bei den Spuren von Meridianen, worüber weiter unten zu sprechen ist, nicht mehr die Rede sein. Mag auch der Gedanke an die Benutzung des Eintritts der Verfinsterungen für die Längenbestimmung dem Eratosthenes nahe gelegen haben, namentlich in der Angabe der Finsterniss von Arbela,<sup>1)</sup> so zeigt doch schon die Uebergang dieses Punktes in den Längenmassen und die ausschliessliche Benutzung von Reisemassen auf befahrenen Strassen, dass erst Hipparch ernstlich daran dachte, für ihre Verwendbarkeit Sorge zu tragen.<sup>2)</sup> Wahrscheinlich gilt für Eratosthenes auch die Erklärung, die Strabo II C. 108 abgibt: *τά τε μέτρα τῶν μηχανῶν σταδιασμοὶ εἰσιν, οὓς θηρεύομεν, ἢ δι' αὐτῶν ἐκείνων ἰόντες ἢ τῶν παραλλήλων ὁδῶν ἢ πόρων.*

Ueber die Längenzahl von Indien mit Einschluss des südöstlichen Vorgebirges (16000 + 3000) haben wir parallele Angaben in Strab. II C. 69. Vgl. C. 87. XV C. 689. Plin. VI § 56 giebt bis auf einen Ueberschuss von 800 Stadien die Gesamtzahl, die Zahlen, die er VI § 62 f. für einzelne Strecken berichtet, stimmen im ganzen schlecht zu Eratosthenes, eine Vergleichung im einzelnen ist aber nicht möglich, da wir weder die Eratosthenischen Specialzahlen noch ihre Reducierung auf die gerade Linie kennen. Arrian. Ind. 3; 5. Fragm. III B, 10 giebt für die grösste Länge Indiens nach Eratosthenes 20000 Stadien an. Die Quelle, der Eratosthenes diese Länge entnahm, nennt Fragm. II C, 21. Die Worte *ἐν τῷ δευτέρῳ ὑπομνήματι* sind auf das Buch

1) Vgl. Plin. II § 180. Plut. Alex. 31. Ptol. geogr. I, 4, 2. Marc.

• Cap. VI § 594.

2) Vgl. Plin. II § 53. Achill. Tat. isag. Uranolog. p. 139 C. Geogr. Fragm. Hipp. S. 32 f.



des Eratosthenes zu beziehen, nicht auf das Hipparchs, was daraus hervorgeht, dass nach dem folgenden Zusammenhange und der Notiz in C. 76, 77 Strabo hier das erste Hipparchische Buch vor sich hatte.

Die Längenzahl von Ariane, vom Indus bis zu den kaspischen Pforten, findet sich von Eratosthenes rectificiert (15300 — 1300) bei Strab. XV C. 723 (Fragm. III B, 20), in Stationen nach dem Zuge Alexanders Strab. XI C. 514 (Fragm. III B, 21). Diese letztere Zahl (15300)<sup>1)</sup> meint wahrscheinlich Plinius VI § 76, wenn er die Entfernung von Patala bis zu den kaspischen Pforten auf 15400 Stadien (1925 Mill.) angiebt. Seine Specialzahlen VI § 61 f., den Itinerarien des Diognetus und Bätou<sup>2)</sup> entnommen mit der Bemerkung, dass die verschiedenen Ausgaben in den Zahlen nicht übereinstimmten, sind nur zum Theil mit den Eratosthenischen Zahlen in Einklang zu bringen.

Die Entfernung von den kaspischen Pforten bis zum Euphrat (Thapsakus, 10000, 10300)<sup>3)</sup> ist wiederholt bei Strab. II C. 79 (Fragm. III B, 25), C. 81. 82. 83. 86. 91. (Vgl. II C. 80. Arrian. Ind. c. 25).

Die Entfernung vom Euphrat zum Nil (5000) ist im wesentlichen die Längelinie der vierten Sphragide nach Strab. II C. 85, 88 (Fragm. III B, 46, 47). Wenn nach Hipp. Strab. II C. 88 Eratosthenes dieselbe Linie zu 6000 Stadien berechnete, so lässt sich daraus nur vermuthen, dass er sie als Längenzahl in Rücksicht auf die in den genannten Stellen mehrfach hervorgehobene Divergenz gegen die Parallelen einigermaßen rectificiert habe. Damit stimmt auch die Angabe Hipparchs bei Strab. II C. 91 (Fragm. III B, 65), Eratosthenes nehme als Meridiendifferenz zwischen der kanobischen Mündung und Thapsakus 6300 Stadien an, denn diese Zahl besteht aus den 5000 Stadien der Länge zwischen Thapsakus und dem Nil (Pelusium) und der nächstfolgenden Längenzahl von 1300 Stadien, die Eratosthenes für die Entfernung von Pelusium bis zur kanobischen Mündung ansetzte. In den Handschriften findet man 1500 Stadien fälschlich verzeichnet. Die Verbesserung nach Gossellin (vgl. ob. S. 156 Anm. 2) gründet sich auf die dort angeführten Parallelstellen<sup>4)</sup> und auf die weiter unten eingeschobene Addition.

1) Vgl. Agathem. IV, 15. Geogr. Gr. min. II p. 475.

2) Vgl. Athen. deipnosoph. X p. 442 B. Plin. VII § 11.

3) Vgl. Agathem. a. a. O.

4) Vgl. Diod. I, 34. Plin. V § 48.

Von der kanobischen Mündung bis nach Karthago rechnete Eratosthenes 13500 Stadien, von da bis zu den Säulen 8000. Die erstere Zahl kehrt wieder bei Strab. II C. 93 Fragm. III A, 40 (*ὑπὲρ μυρίου καὶ τρισχιλίου*) und bei Plin. V § 40 (1628 Mill.), für die letztere steht bei Plinius a. a. O. 1100 Mill. (8800 Stadien). Plinius bezeugt dabei die Uebereinstimmung des Polybios mit Eratosthenes in der Angabe über diese beiden Strecken. Man kann dazu Polyb. III, 39 und Strab. II C. 105 vergleichen. An jener Stelle rechnete Polybios von den Philänischen Altären an der grossen Syrte bis zu den Säulen 16000 Stadien, welche mit Hinzuzählung von 4200 Stadien, die Eratosthenes nach Plin. V § 39 von Alexandria bis Kyrene annahm und einer Lücke von Kyrene bis zur Grenze des kyrenäischen Gebietes der Gesamtsumme der Eratosthenischen Zahlen von Alexandria bis zu den Säulen im grossen und ganzen entsprechen würde. In der anderen Stelle streitet Polybios vermittelt einer wahrscheinlich fehlerhaft überlieferten trigonometrischen Berechnung nach Art Hipparchs gegen die zu kleine Längenzahl des Dicäarch zwischen der Peloponnes und den Säulen.

Gleich nach dieser letzten Längenzahl beginnen die Schwierigkeiten, die uns Strabos Ueberlieferung in den Weg wirft. Es musste schon früher (s. S. 148 Note 4 und die dort angeführten Stellen) darauf hingewiesen werden, wie der unkritische Strabo dem Hipparch auf selbstgemachte Voraussetzungen hin, ohne einen Zusammenhang überblickende Kenntniss und ohne Berücksichtigung gewisser Grundlagen, aus denen die gegnerischen Angaben zu beurtheilen waren, die Verlegung Baktriens in den äussersten Norden aufbürdet; wie er dann (vgl. Strab. II C. 77. Geogr. Fragm. Hipp. S. 97), da ihm bei weiterer Lectüre eine Stelle Hipparchs begegnet, die jene Voraussetzungen vernichtet, keineswegs seinen Fehlschluss corrigiert, sondern zu Ausflüchten greift. Es ist bemerkt worden, wie er an einer anderen Stelle (Strab. II C. 98 vgl. S. 85) etliche abgerissene Bemerkungen des Posidonius bekrittelt und die angerichtete Verwirrung schliesslich ungelöst abschneidet. In ähnlicher Weise verfährt Strabo auch hier. Er unterlässt es, die Angaben des Gegners, die er anführt, darzulegen. Wir erhalten keinen endgültigen Aufschluss über die festgesetzte Summe der Eratosthenischen Längenzahlen und können nur vermuthen, dass Eratosthenes die gesammte Länge der Oekumene auf 78000 Stadien<sup>1)</sup> bestimmt habe, wie die Breite auf 38000.

1) Vgl. Marc. Heracl. I, 6. Geogr. Gr. min. I p. 520 f.: *Μέγεθος*

Im grossen und ganzen stimmt auch mit dieser Länge die Angabe des Eratosthenes im Fragm. II A, 6 S. 82, wenn er dort die Länge der Oekumene, denn diese muss unter den Worten τὸ λοιπὸν μέρος παρὰ τὸ λεχθὲν διάστημα verstanden werden, als ὑπὲρ τὸ τρίτον μέρος τοῦ ὅλου κύκλου d. h. des nach der Erdmessung gegen 200000 Stadien haltenden Parallelkreises von Athen, bezeichnet. Seidels Correctur (p. 67 f. ὑπεραίρει δὴ τῶν ἐπὶ μυριάδων ὀκτακισχιλίουσ) ist dem Zusammenhange gegenüber gewaltsam, namentlich vermag das δὲ der folgenden Worte (δεῖν δὲ ἔτι προσθεῖναι u. s. w.) das nach seiner Lesart zu erwartende γὰρ<sup>1)</sup> kaum zu ersetzen. Wir erfahren nichts darüber, ob die berührten Vorgebirge die 3000 Stadien des κύρωμα τῆς Εὐρώπης etwa noch überschritten, nichts darüber, was eigentlich den Eratosthenes veranlasste, im Osten wie im Westen zuletzt noch je 2000 Stadien anzusetzen und können in Bezug darauf wiederum nur vermuthen, dass dies geschehen sei in Berücksichtigung unbestimmter Angaben über dort vorliegende Inseln.<sup>2)</sup> Ob die vorgreifende Addition (70800) dem Eratosthenes selbst, oder dem Strabo zuzuschreiben sei, kann fraglich sein, wenn man die allgemeine Lesart ὑπεραίρειν beibehält. Da aber Strabo seine Länge von der Gangesmündung bis zu den Säulen II C. 116 rund auf 70000 Stadien festsetzt, und der Ausdruck ὑπεραίρειν δὴ τῶν ἐπὶ μυριάδων diese Zahl geflissentlich hervorhebt, so halte ich es für das wahrscheinlichste, dass er geglaubt habe, diese theilweise Summirung im Sinne des Eratosthenes vollziehen zu

δὲ τῆς οἰκουμένης, τὸ μὲν ἀπὸ ἀνατολῆς ἐπὶ δύοσιν ἀναμεμέτρηται σταδίων Μ. ζ', ἡφμέ· τοῦτο δὲ ἐστὶ τὸ ἀπὸ Γάγγου ποταμοῦ ἐκβολῶν, τοῦ ἐν Ἰνδοῖς ἀνατολικωτάτου ποταμοῦ, ἐπὶ τὸ δυτικώτατον τῆς ὅλης οἰκουμένης ἀκρωτήριον, ὃ καλεῖται μὲν Ἰερὸν ἄκρον, τῆς δὲ Ἰβηρίας ἐστὶ τῶν Λυσιτανῶν ἔθρους. Τοῦτο δὲ Γαδείρων ἦτοι τῶν Ἡρακλέους στηλῶν δυτικώτερον τυγχάνει ὡς σταδίουσ γ. Vgl. die Note Müllers. Dass die Längenzahl, wie sie dasteht, in allen Stücken der Eratosthenischen am nächsten kommt, sieht man. Ihr Auftreten bei Marcianus und ihre Zusammensetzung im einzelnen (vgl. Marc. H. II, 9, 12 p. 544 ff.) kann ich mir eben so wenig erklären, wie die Längenzahl des Anonymus im Fragm. II C. 19. Vgl. zur letzteren die Note Müllers G. Gr. min. I p. 424.

1) Vgl. Bernhardt p. 64. Fuhr Pytheas S. 59.

2) Vgl. Dionys. perieg. v. 589. Ps. Aristot. de mirab. 84. Diod. V, 19 f. Plut. Sert. 8. Plin. V § 3. VI § 201 f. Solin. 23. Marc. Cap. VI § 667, 702.

können und vollzogen habe, um die nahe Uebereinstimmung der unbestrittenen Summe seines Gegners mit seiner eigenen Längensumme ins Licht treten zu lassen.

Unter dem *κύρτωμα τῆς Εὐρώπης* wollen Fuhr (S. 60) und Bessell (S. 86) die Halbinsel der Ostiäer (Ostimier, Ostidamnier) mit dem Vorgebirge Kabaion (Kablion), d. h. die heutige Bretagne verstehen. Ganz richtig weist aber Müllenhoff (S. 371 f.) darauf hin, dass der Wortlaut Strabos jene Ausbiegung der Westküste ausdrücklich von den Vorgebirgen, insbesondere von diesem, trennt und allein dem *κύρτωμα* selbst eine Längenzahl entnimmt. Fuhr und Bessell stützen sich besonders auf das Wort *ἀντικείμενον*, die Ozeanküsten der Pyrenäenhalbinsel heissen aber bei Eratosthenes noch nicht Iberien, sondern gehören zur grossen Keltenküste<sup>1)</sup> und *ἀντικείμεθα* kann, wenn man sich die Meerenge mit ihrem wichtigen Meridiane als Scheidelinie denkt, recht gut im Sinne der Längenerstreckung gesagt sein. Der Ausdruck *κύρτωμα* passt auch nicht sowohl für eine einzelne, scharf markierte Halbinsel, wie die der Osismier,<sup>2)</sup> als vielmehr auf die in verschiedenen Vorsprüngen abgegebene Westküste Spaniens, wie sie uns Pomponius Mela (I, 3; 2. III, 1; 3 f. Vgl. Plin. IV § 110. 113) beschreibt. Dazu kommt, dass der Zusatz *τῆς Εὐρώπης* wohl begreiflich ist, wenn von dem äussersten Westlande Europas in unmittelbarem Anschlusse an den Hauptparallel und im Hinblick auf einen ziemlich spitzen, wenig vorspringenden Winkel des gegenüberliegenden Erdtheils gesprochen wird,<sup>3)</sup> vielleicht mit Einschluss der ziemlich nach Norden entlegenen Halbinsel, keinesfalls aber, wenn der Ausdruck auf diese letztere Halbinsel allein beschränkt sein soll. Welchen Endpunkt Eratosthenes für das allgemeine Mass des Vorsprungs von 3000 Stadien angesetzt habe, ist nicht recht zu erkennen, eben so wenig, welche Namen die Vorgebirge der Pyrenäenhalbinsel (*τά τε ἄλλα ἀκρωτήρια*) bei ihm führten. Alle die Anhaltepunkte aber, welche sich aus Strabos Worten herausheben lassen, stimmen mit jener zusammenhängenden Darstellung des Mela überein, und ich halte es darum für höchst wahrscheinlich, dass diese Darstellung der Westküste Europas

1) Vgl. unten zu Fragm. III B, 123. Müllenhoff S. 372. Tzschuck. ad Pomp. Mel. III, 6; 3 p. 185. Forbiger Hdb. III S. 4. Polyb. III, 37; 10. Strab. III C. 139. 153. Flor. II. 17. Vergl. noch Const. Porphy. de administr. imp. 23.

2) Vgl. unten Fragm. III B Bretagne.

3) Strab. II C. 130. XVII C. 825. S. unten Fragm. III B, 55.



von Eratosthenes herstamme. Sie soll unten bei der Erörterung über die Küstengestaltung der Oekumene zugleich mit den Worten unseres Fragmentes II C. 18 *καὶ τὰ ἀκρωτήρια τὰ τε ἄλλα — Πυθέου πλάσματα*, deren Besprechung hier zu weit abführen würde, der Betrachtung unterzogen werden. Plinius (IV § 110f.) hat unter anderen dieselben Angaben vor sich gehabt, er hat sie aber offenbar in Folge des Irrthums, dass das promontorium Celticum ein anderes sei, als das der Artaber, in Verwirrung gebracht und überträgt nun im § 113 alle die wichtigen Merkmale des Vorgebirges, welches Mela Celticum, die anderen τῶν Ἀρτάβρων nennen, auf das promontorium magnum. Die Geographen nach Eratosthenes, die den Pytheas verschmähten, hatten ihre Kenntniss jener westlichen Gegenden nur von der Landseite her<sup>1)</sup> und schrieben dem heiligen Vorgebirge den grössten Vorsprung nach Westen zu.<sup>2)</sup> Nach den Worten des Mela (I, 3; 2), wohl auch nach den Worten, mit denen Plinius IV § 113 von seinem Zwittervorgebirge spricht, scheint mir fast wahrscheinlicher, dass bei Eratosthenes für den äussersten Punkt des κύρωμα τῆς Εὐρώπης das promontorium magnum (Cabo da Roca?) gegolten habe.

Von den letzten Fragmenten, die sicher dem zweiten Buche zuzuschreiben sind, giebt das erstere einige Notiz von den Gründen, die Eratosthenes gegen die hergebrachte Eintheilung der Oekumene in drei Erdtheile geltend zu machen suchte.

Fragn. II C, 22. Strab. I C. 65.

Ἐξῆς δὲ περὶ τῶν ἡπείρων εἰπὼν γεγονέναι πολὺν λόγον, καὶ τοὺς μὲν τοῖς ποταμοῖς διαιρεῖν αὐτάς, τῷ τε Νεῖλῳ καὶ τῷ Τανάιδι, νήσους ἀποφαίνοντας, τοὺς δὲ τοῖς ἰσθμοῖς, τῷ τε μεταξὺ τῆς Κασπίας καὶ τῆς Ποντικῆς θαλάσσης καὶ τῷ μεταξὺ τῆς Ἐρυθραῆς καὶ τοῦ Ἐκρήγατος,<sup>3)</sup> τούτους δὲ χειρρονήσους αὐτάς λέγειν, οὐχ ὁρᾶν φησι, πῶς ἂν εἰς πράγματα<sup>4)</sup> καταστρέφοι ἢ ζήτησις αὕτη, ἀλλὰ μόνον<sup>5)</sup> ἔριν διαιτώντων \*μᾶλλον\* κατὰ Δημόκριτον εἶναι. μὴ ὄντων γὰρ ἀκριβῶν

1) Vgl. Appian. Iber. c. I. Polyb. III, 37. XVI, 29. Plin. III § 18—28. Strab. III C. 137.

2) Strab. II C. 119. III C. 137. Anonym. Geogr. comp. Geogr. Gr. m. II p. 494.

3) Vgl. Strab. XVI C. 760.

4) „πραγματικόν Cor.“ Kram. Vgl. Cas. u. unten C. 66.

5) „μόνον asteriscis notavit. Cor.“ Kram.



ὄρων καθάπερ Κολυττοῦ καὶ Μελίτης, οἷον στηλῶν ἢ περιβόλων, τοῦτο μὲν ἔχειν φάναί ἡμᾶς, ὅτι τουτὶ μὲν ἐστὶ Κολυττός, τουτὶ δὲ Μελίτη, τοὺς ὄρους δὲ μὴ ἔχειν εἰπεῖν. διὸ καὶ συμβαίνειν κρίσεις πολλάκις περὶ χωρίων τινῶν, καθάπερ Ἀργείοις μὲν καὶ Λακεδαιμονίοις περὶ Θυρέας,<sup>1)</sup> Ἀθηναίοις δὲ καὶ Βοιωτοῖς περὶ Ὠρωποῦ.<sup>2)</sup> ἄλλως τε τοὺς Ἕλληνας τὰς τρεῖς ἡπείρους ὀνομάσαι, οὐκ εἰς τὴν οἰκουμένην ἀποβλέψαντας, ἀλλ' εἰς τε τὴν σφετέραν καὶ τὴν ἀπαντικρὺ τὴν Καρικὴν, ἐφ' ἣ νῦν Ἴωνες καὶ οἱ ἐξῆς χρόνῳ δὲ ἐπὶ πλέον προϋόντας ἀεὶ καὶ πλειόνων γνωριζομένων χωρῶν εἰς τοῦτο καταστρέψαι τὴν διαίρεσιν.

Ueber die Eintheilung der Oekumene muss in der That viel Streit gewesen sein.<sup>3)</sup> Vor, vielleicht noch neben der Dreitheilung, gieng eine Zweitheilung her,<sup>4)</sup> über die verschieden berichtet wird. Europa und Asien waren die Haupttheile. Sie wurden entweder in der Richtung der Parallelen geschieden, Libyen zu Asien gerechnet,<sup>5)</sup> oder letzteres wurde mit Europa verbunden, so dass die Theilungslinie von Norden nach Süden gieng.<sup>6)</sup> Die Dreitheilung schreibt Herodot den Joniern zu und macht dabei aufmerksam auf die Schwierigkeit der Theilung durch den Nil.<sup>7)</sup> Aristoteles nahm die Dreitheilung an.<sup>8)</sup> In alter Zeit scheint der Phasis Grenze zwischen Europa und Asien gewesen zu sein.<sup>9)</sup> Sobald der Tanais als Grenze feststand, mag sich die Figur gebildet haben, nach welcher eine meridionale Linie Asien absonderte,

1) Herodot. I, 82.

2) Paus. I. 34.

3) Vgl. im Allg. Forbiger Hdbch. II S. 37. Bernhardy p. 68 f. Seidel p. 82 f.

4) Olympiod. ad Aristot. meteor. I, 13; 11. Isocrat. panegy. 78 § 210. Vgl. Plat. Tim. p. 24 E f. Crit. p. 112 E. Hippocrat. de aere aq. et. loc. p. 547 f. ed. Kühn. Aeschyl. Prom. sol. ap. Arrian. de Pont. Eux. 19. Geogr. Gr. min. I p. 364. Eurip. Ion. 1356. Troad. 937.

5) Hecat. Mil. ed. Clausen p. 13. Varro de re rust. I, 2. .

6) Sallust. Iug. 17. Pomp. Mel. I, 2; 1. Schol. in Dionys. perieg. v. 1. Geogr. Gr. m. II p. 428. Anonym. geogr. exp. compend. II. Geogr. Gr. m. II p. 495. Oros. I, 2 p. 10, 29 ed. Havercamp.

7) Herodot. II, 16. Plin. V § 48. Strab. I C. 32. Vgl. Herodot. IV, 45. Andron. Hal. ap. Tzetz. ad Lycophr. v. 894.

8) Meteor. I, 13; 15 f. Olympiod. a. a. O.

9) Agathem. I, 3. Geogr. Gr. m. II p. 472. Procop. bell. Goth. IV, 2. Vgl. Eurip. Andr. v. 650.

während eine parallele Europa von Libyen schied.<sup>1)</sup> Die Bezeichnung der Erdtheile als Inseln deutet auf die Zeit zurück, in welcher die Vorstellung noch möglich war, dass ein Fluss dem Meere entströmen und Meere verbinden könne,<sup>2)</sup> je mehr sich aber die geographischen Grundbegriffe abklärten und je weiter die Erdkunde sich ausbreitete, um so fühlbarer musste die Mangelhaftigkeit dieser Theilung werden.<sup>3)</sup> Man erfand darum die Theilung durch die Isthmen,<sup>4)</sup> ohne dadurch die ältere Theilungsart verdrängen zu können.<sup>5)</sup> Wem diese Erfindung zukomme, wird nicht gesagt, da sie aber eine Verbindung des kaspischen Meeres mit dem Ocean voraussetzt, wird man sie erst der Zeit nach Alexander zuschreiben dürfen. Eratosthenes, der seine auf geometrischen Grundlagen beruhende Theilung an dieser Stelle begründet und auseinandergesetzt zu haben scheint, bezeichnet die Fragen, die dem Streite zu Grunde liegen, als unlösbar, den Streit darum als unnütz. Die Worte *ἀλλὰ μόνον ἔριον διαιτώντων* u. s. w. übersetzen Xylander, Groskurd und Forbiger richtig: „für Jene, die, nach Demokritos, nur auf Streit ausgehen.“ Es ist durchaus nicht von einer geographischen Ansicht des Demokrit die Rede, wie Mullach (*Democr. Abd. op. fragm. p. 146*) meint, wahrscheinlich aber wird man an den Ausspruch des Demokrit zu denken haben, den Aristoteles *Metaph. III, 5 p. 1009<sup>b</sup> ed. Bekk.* berichtet: *διὸ*

1) *Dionys. perieg. v. 18. Cosm. Indicopl. coll. nov. patr. II p. 132 B. Anonym. geogr. exp. comp. Geogr. Gr. m. II p. 495. Bernhardt ad Dionys. p. 529 f.* Aus dieser Figur erklärt sich der so vielfach missverstandene V. 18 des Dionysius ganz einfach. Das *σῆμα νοτιώτατον τῆς Εὐρώπης* ist der südöstliche Winkel des Dreiecks, welches Europa einschliesst. *νοτιώτατον* erklärt v. 10, 11, welche der Linie von den Säulen bis zum Nil eine convergierende Lage geben. Zu *μέσα Νείλου* vgl. *Strab. II C. 85: μέχρι τῆς μεταξὺ τῶν στομάτων τοῦ Νείλου.*

2) *Aristot. meteor. II, 2; 4. Senec. quaest. nat. IV, 2. Schol. Apoll. Rh. IV, 254 f. Hecataei fragm. 278. Claus. Vgl. Strab. VI C. 270 f. Pomp. M. I, 9; 4. Paus. II, 5; 3. Geogr. Ravenn. I, 6 p. 16 ed. Pind. et Parth. Dicaearch. ap. Lyd. de mens. m. Iul. c. 2 p. 112. 114.* Nach den Worten des Aristoteles über diese Ansicht scheint es mir fast unmöglich, dass dieselbe noch von Dicaearch vertreten und nicht vielmehr nur referiert worden sei. Vgl. *Fuhr Dicaearch. Mess. quae supers. p. 117. 121.*

3) *Strab. I C. 32, 35.*

4) *Strab. a. a. O. Ps. Aristot. de mundo 3.*

5) *S. Posidon. ap. Strab. II C. 102.*

*Δημόκριτος γέ φησιν, ἥτοι οὐδὲν εἶναι ἀληθές, ἢ ἡμῖν γ' ἄδηλον.*<sup>1)</sup> Das Wort *μᾶλλον* ganz zu streichen, halte ich darum für unsicher, weil das vorhergehende *μόνον* in die zu Grunde gelegte Sentenz des Demokrit gehören kann.

Der Gedankengang des Eratosthenes ist kurz dieser: Wo man das Uebereinkommen über eine Grenze nicht in greifbarer Gemarkung vor sich hat, da bleibt nichts übrig, als entweder Untersuchung, Streit und Krieg über die festzustellende Linie, oder allgemeine Orientierung nach entlegeneren Hauptpunkten, durch welche letztere man z. B. in Griechenland auf die Eintheilung des geographischen Horizontes kam, die der Lehre von den drei Erdtheilen zu Grunde liegt. Hat man die allgemeine Geographie, die auf geometrischer Grundlage das Bild der Oekumene entwerfen soll, im Auge, so lässt sich von der Aufnahme jenes Streites und seinen ins unendliche führenden Untersuchungen kein gewinnbringendes Ende absehen. So griff denn Eratosthenes zu einer Eintheilung, die ihm zweckmässiger und ausführbarer schien und der ganzen Natur seiner Arbeit nach von Haus aus näher lag, zu einem System von Haupt- und Unterabtheilungen, deren Umrisslinien sich auf astronomische Punkte, auf Massverhältnisse, auf natürliche und feste politische Grenzen gründeten, und das wahrscheinlich nach dem Vorgange des Dicäarch, von dem Agathemerus I, 5 (Geogr. Gr. m. II p. 472) ausdrücklich bezeugt:<sup>2)</sup> *Δικαί-αρχος δ' ὀρίζει τὴν γῆν οὐχ ὕδασιν, ἀλλὰ τομῇ εὐθείᾳ ἀκρόατῳ ἀπὸ στηλῶν* u. s. w. Die Reste dieses Planes, der mit einem ähnlichen Versuche des Posidonius bei Strab. II C. 102 zu vergleichen ist, werden wir unten im Eratosthenischen Kartenentwurfe und den Sphragiden finden. Die Folgezeit beseitigte ihn bis auf eine vereinzelte Spur späterer Zeit für immer, nicht mit Unrecht, wenn man nach dem Verlaufe der allseitigen Entwicklung der Wissenschaft urtheilt. Sein Ziel, die Nutzbarkeit der Geographie für das Leben, nicht aber den Zusammenhang des Eratosthenischen Gedankenganges hat Strabo vor Augen, wenn er unten C. 66 einen Grund des Gegners in direct entgegengesetztem Sinne gegen ihn zu wenden sucht (*εἰ γὰρ οἱ περὶ Θυρεῶν καὶ Ὠρωποῦ πόλεμοι δια τὰς τῶν ὄρων ἀγνοίας ἀπέβησαν, εἰς πραγματικόν τι καταστρέφον τὸ διαχωρίζειν τὰς χώρας* u. s. w.).

1) Vgl. Diog. Laert. IX, 11; 72: *Ἐτεῆ δὲ οὐδὲν ἴδμεν· ἐν βυθῶ γὰρ ἢ ἀλήθεια.* S. Mullach p. 208.

2) Vgl. Polyb. ap. Strab. II C. 105.

Die Worte *μη ὄντων γὰρ — εἰπεῖν* sind für den Gedankengang völlig verständlich, das Beispiel selbst aber leidet in seiner Darstellung an einer gewissen Zweideutigkeit, die sich leicht in die Uebersetzung einschleicht. Man kann annehmen, Eratosthenes habe die beiden Ortschaften<sup>1)</sup> beispielsweise hingestellt, ohne an ihre thatsächlichen Begrenzungsverhältnisse zu denken. So fasst Bernhardy (p. 70) die Sache auf, indem er *καθάπερ* durch unser etwa übersetzt. Man kann weiter annehmen, Kolyttos und Melite hätten wirklich keine festen Grenzmarken gehabt. In diesem Sinne übersetzen am bestimmtesten Groskurd, Forbiger und Müller. Endlich scheint Seidel (p. 83) angenommen zu haben, die Parenthese mit *καθάπερ* gehöre nicht in das hypothetische Verhältniss, sondern beziehe sich nur auf den Begriff der bestimmten Begrenzung, die jenen Orten nicht gefehlt habe, wenigstens wendet sich Bernhardy gegen diese Auffassung mit der Bemerkung, Eratosthenes habe dann, ohne den Tadel gegen seinen Ausdruck herauszufordern, das Beispiel in der Folgerung nicht wieder vorbringen können. Auf den ersten Blick und der Construction nach stellt sich die Auffassung, die der Uebersetzung Groskurds und Forbigers zu Grunde liegt, allerdings als die richtigste dar, sachlich betrachtet aber setzt sie nicht nur, wie die beiden andern, eine unter den Belesenen ziemlich verbreitete Bekanntheit der attischen Topographie, sondern einen speciellen, sicherlich ungewöhnlichen Fall voraus, über dessen Thatsächlichkeit und Verwendbarkeit dem Publikum gegenüber nur leere Vermuthungen übrig bleiben, wie etwa die, dass auf irgend eine Stelle der Komödie Bezug genommen sei.

Fragm. II C, 23. Strab. XI C. 510.

*τοῦτο δὲ καὶ τεκμήριον τοῦ τὴν χώραν τὴν πέραν τῆς Εὐρώπης εἶναι, μὴ τῆς Ἀσίας· τὴν γὰρ Ἀσίαν τὴν ἄνω καὶ τὴν πρὸς ἔω μὴ φύειν ἐλάτην. Ἐρατοσθένης δὲ φησι καὶ ἐν τῇ Ἰνδικῇ φύεσθαι ἐλάτην καὶ ἐντεῦθεν ναυπηγήσασθαι τὸν στόλον Ἀλέξανδρον.<sup>2)</sup> πολλὰ δὲ καὶ ἄλλα τοιαῦτα συγκρούειν Ἐρατοσθένης πειρᾶται.*

1) Sie gehörten der Aegeischen und Kekropischen Phyle an Cas. vgl. Harpocr. vv. *Κυλυττός* u. *Μελίτη* und die annotatt. Vales. zur letzteren Stelle. Dasselbe bei Suid. — *Μελιτεὺς* bei Schow suppl. Hesych. — Aristoph. ran. 501. *Κολυττεὺς* bei Lucian. Tim. 7. 44. 50. Diog. L. III. 3.

2) S. Diod. Sic. XVII, 89. Strab. XI C. 509. XV C. 698. Lassen Ind. Alterth. I S. 299. II S. 166.

Strabo setzt im vorhergehenden auseinander, wie gewisse Berichterstatter durch Identificierung der Mäotis mit dem kaspischen Meere die Grenzen Europas ausdehnten, um nicht zugeben zu müssen, dass eine Partie Asiens ihnen fremd geblieben sei. Das Beispiel zeigt, wie Eratosthenes beflissen war, der von ihm verworfenen Theilung mit ihrem Missbrauche gelegentlich entgegenzutreten.

Zu der Bemerkung des Eratosthenes über die geschichtliche Entwicklung des Begriffes der Erdtheile, bei welcher wir einen Hinweis auf Libyen vermissen, dessen Anknüpfung an die Colonisation von Kyrene nahe lag, ist zu vergleichen Schol. Apoll. Rhod. II. 777. Hom. II. β, 461.<sup>1)</sup> Ueber die Karer als frühere Bewohner der östlichen Küsten des ägäischen Meeres s. Herodot. I, 146. 171. Thucyd. I, 4. Strab. XIV C. 661.

Fragm. II C, 24. Strab. I C. 66.

*Ἐπὶ τέλει δὲ τοῦ ὑπομνήματος οὐκ ἐπαινέσας τοὺς δίχα διαιροῦντας ἅπαν τὸ τῶν ἀνθρώπων πλῆθος εἰς τε Ἑλληνας καὶ βαρβάρους, καὶ τοὺς Ἀλεξάνδρῳ παραινούντας τοῖς μὲν Ἑλλησιν ὡς φίλοις χρῆσθαι τοῖς δὲ βαρβάροις ὡς πολεμίοις, βέλτιον εἶναι φησὶν ἀρετῇ καὶ κακίᾳ διαιρεῖν ταῦτα. πολλοὺς γὰρ καὶ τῶν Ἑλλήνων εἶναι κακοὺς καὶ τῶν βαρβάρων ἀστέιους, καθάπερ Ἰνδοὺς καὶ Ἀριανούς, ἔτι δὲ Ῥωμαίους καὶ Καρχηδονίους οὕτω θαυμασιῶς πολιτευομένους. διόπερ τὸν Ἀλέξανδρον ἀμελήσαντα τῶν παραινούντων, ὅσους οἶόν τ' ἦν ἀποδέχεσθαι τῶν εὐδοκίμων ἀνδρῶν καὶ εὐεργετεῖν.*

Eratosthenes folgte, wie schon früher bemerkt ist,<sup>2)</sup> in vielen Stücken den Fingerzeigen des Aristoteles und den Arbeiten seiner Schüler. Da ihm nun Aristoteles der wichtigste Vertreter der Theilung der Oekumene in drei Erdtheile sein musste, so scheint er sich in dieser Frage gegen ihn besonders kritisch gewendet und dieser Kritik auch weiter führende Differenzpunkte eingeflochten zu haben, die ihm am Herzen lagen. Aus diesem Gesichtspunkte lässt sich vielleicht der Zusammenhang der vorliegenden

1) Ἀσίαν δὲ ἐνταῦθα τὴν Ἀνδίαν φησὶν. Οὕτω γὰρ ἡ Ἀνδία πρότερον ἐκαλεῖτο. Διὸ καὶ ἡ κινθάρᾳ Ἀσία ἐκλήθη, διὰ τὸ ἐν τῇ Ἀνδίᾳ πρῶτον εὐρεθῆναι (vgl. Plut. de mus. mor. p. 1133 C.) καὶ Ὅμηρος Ἀσίᾳ ἐν λειμῶνι. Vgl. Eurip. Jon 74. 1585 f. Soph. fr. ap. Strab. VIII C. 356.

2) S. 60 f. 71 f.



Notiz erklären. Ueber die Sache selbst, den Rath des Aristoteles und das Verhalten Alexanders zu demselben vergl. Droysen, Geschichte des Hellenismus I. 2. S. 13. 289 und die dort angeführten Stellen Aristot. fragm. 81 bei Plut. de Alex. s. virt. s. fort. I 6 (mor. p. 329 B f.)<sup>1)</sup>. Aristot. pol. VII. 7; 1. Ueber die Schwachheit der Entgegnung Strabos Bernhardy p. 71. Müllenhoff S. 316.

---

### III.

#### Fragmente des dritten Buches.

##### III A. Grundriss der Erdkarte.

Es ist für die Anordnung der Fragmente ein günstiger Umstand, dass Strabo in seinem ersten Buche im allgemeinen das Eratosthenische Werk seinen Betrachtungen zu Grunde legt. Im zweiten theilt er zu Anfang nach Beginn des dritten Eratosthenischen Hypomnemas nur eine allgemeine Charakterisierung des Inhaltes desselben mit, verlässt aber dann sofort den Eratosthenes und wendet sich zu Hipparch, der nun von C. 68 bis C. 94 die Grundlage der Darstellung abgiebt, wie von C. 94 bis C. 109 Polybios und Posidonius. In weiterer Folge setzt Strabo bis zum Schlusse seines zweiten Buches die Grundzüge seines eigenen Systems auseinander. Daraus entspringt nun die Schwierigkeit, dass man über die Zugehörigkeit der in diesen Partien auftretenden Eratosthenesfragmente noch öfter in Zweifel gerathen muss, als bei den früheren, und selbst für die Anordnung derer, welche mit Sicherheit dem dritten Buche zuzuschreiben sind, keine directen Belege beibringen kann. Es ist nicht zu bestimmen, was etwa

---

1) Die Bedeutung Alexanders für die Neugestaltung der Geographie kann eben so wohl zu anderen Erklärungsversuchen die Hand bieten, als die scheinbare Abschweifung begreiflich machen. Die aus Plutarch angeführte Stelle ist im innersten mit dem Fragmente verwandt, so besonders die Worte (p. 329 C.) *πατρίδα μὲν τὴν οἰκουμένην προσέταξεν ἡγεῖσθαι πάντας*. (vgl. II p. 342 A) — — *τὸ δὲ Ἑλληνικὸν καὶ βαρβαρικὸν μὴ γλαμύδι, μὴ πέλιτῃ, μηδὲ ἀκίνακῃ μηδὲ κανδύϊ διορίζειν, ἀλλὰ τὸ μὲν Ἑλληνικὸν ἀρετῇ, τὸ βαρβαρικὸν κακίᾳ τεκμαίρεσθαι*. Auch das weiter unten § 330 A. folgende Fragment *ἐκ τοῦ Μακεδονικοῦ καὶ Περσικοῦ τρόπου μεμιγμένην τινὰ στολὴν ἐφόρει, καθάπερ Ἐρατοσθένης ἱστοροῦμεν*, das Bernhardy p. 247 der Chronographie zuweist, passt auffallend gut in den Gedanken unseres Fragmentes.

von dem Liniennetze, von der Grundtheilung durch das Diaphragma, von den Sphragiden, schon im zweiten Buche abgehandelt war, und wir müssen versuchen, die Fragmente so gut es geht nach allgemeinen Gesichtspunkten zu ordnen, auf die im einzelnen Falle aufmerksam zu machen ist. Den Anfang soll das längere Fragment machen, mit dem Strabo das dritte Hypomnema einleitet, und das in der That das Fundament der Eratosthenischen Karte enthält.

Fragm. III A, 1. Varro de re rust. I. c. 2.

Primum cum orbis terrae divisus sit in duas partes ab Eratosthene maxime secundum naturam ad meridiem versus et ad septentriones, —

Fragm. III A, 2. Strab. II C. 67. 68.

Ἐν δὲ τῷ τρίτῳ τῶν γεωγραφικῶν καθιστάμενος τὸν τῆς οἰκουμένης πίνακα<sup>1)</sup> γραμμῇ τινι διαιρεῖ δίχα ἀπὸ δύσεως ἐπ' ἀνατολὴν παραλλήλῳ τῇ ἰσημερινῇ γραμμῇ, πέρατα δ' αὐτῆς τίθησι πρὸς δύσει μὲν τὰς Ἡρακλείους στήλας, ἐπ' ἀνατολῇ δὲ τὰ ἄκρα καὶ ἔσχατα ὄρη τῶν ἀφοριζόντων ὄρων τὴν πρὸς ἄρκτον τῆς Ἰνδικῆς πλευράν. γράφει δὲ τὴν γραμμὴν ἀπὸ στηλῶν διὰ τε τοῦ Σικελικοῦ πορθμοῦ καὶ τῶν μεσημβρινῶν ἄκρων τῆς τε Πελοποννήσου καὶ τῆς Ἀττικῆς μέχρι τῆς Ῥοδίας καὶ τοῦ Ἰστικοῦ κόλπου. μέχρι μὲν δὴ δεῦρο διὰ τῆς θαλάττης φησὶν εἶναι τὴν λεχθεῖσαν γραμμὴν καὶ τῶν παρακειμένων ἡπείρων (καὶ γὰρ αὐτὴν ὅλην τὴν καθ' ἡμᾶς θάλατταν οὕτως ἐπὶ μῆκος τετάσθαι μέχρι τῆς Κιλικίας), εἶτα ἐπ' εὐθείας πως ἐκβάλλεσθαι παρ' ὅλην τὴν ὄρεινὴν τοῦ Ταύρου μέχρι τῆς Ἰνδικῆς· τὸν γὰρ Ταῦρον ἐπ' εὐθείας τῇ ἀπὸ στηλῶν θαλάττῃ τεταμένον δίχα τὴν Ἀσίαν διαιρεῖν ὅλην ἐπὶ μῆκος, τὸ μὲν αὐτῆς μέρος βόρειον ποιοῦντα τὸ δὲ νότιον, ὥσθ' ὁμοίως καὶ αὐτὸν ἐπὶ τοῦ δι' Ἀθηνῶν<sup>2)</sup> ἰδρῦσθαι παραλλήλου καὶ τὴν ἀπὸ στηλῶν μέχρι δεῦρο θάλατταν.

Ταῦτα δ' εἰπὼν οἶεται δεῖν διορθῶσαι τὸν ἀρχαῖον γεω-

1) ὁ Ἐρατοσθένους πίναξ wird noch genannt bei Strab. II C. 90 u. Schol. in Dionys. perieg. v. 242 Geogr. Gr. m. II p. 441.

2) „διὰ Θινῶν ABC1 edd. v. ad. I. 65“ Kram. Vgl. Lassen, Ind. Alterth. II S. 542, 741, 745. Der Verlauf des Parallels von Rhodus am Südrande des grossen Gebirgszuges durch das nördlichste Indien am Kaukasus (vgl. u.) macht die Lesart διὰ Θινῶν unmöglich.

γραφικὸν πίνακα· πολὺ γὰρ ἐπὶ τὰς ἄρκτους παραλλάττειν τὰ ἑωθινὰ μέρη τῶν ὄρων κατ' αἰτόν, συνεπισπᾶσθαι δὲ καὶ τὴν Ἰνδικὴν ἀρκτικωτέραν ἢ δεῖ<sup>1)</sup> γινομένην. πίστιν δὲ τούτου φέρει μίαν μὲν ταύτην, ὅτι τὰ τῆς Ἰνδικῆς ἄκρα τὰ μεσημβρινώτατα ὁμολογοῦσι πολλοὶ τοῖς κατὰ Μερόην ἀνταίρειν τόποις, ἀπὸ τε τῶν ἀέρων καὶ τῶν οὐρανίων τεκμαιρόμενοι, ἐντεῦθεν δ' ἐπὶ τὰ βορειότατα τῆς Ἰνδικῆς τὰ πρὸς τοῖς Καυκασίοις ὄρεσι Πατροκλῆς, ὁ μάλιστα πιστεύεσθαι δίκαιος διὰ τε τὸ ἀξίωμα καὶ διὰ τὸ μὴ ιδιότης εἶναι τῶν γεωγραφικῶν, φησὶ σταδίους μυρίους καὶ πεντακισχιλίους· ἀλλὰ μὴν καὶ τὸ ἀπὸ Μερόης ἐπὶ τὸν δι' Ἀθηνῶν παράλληλον τοσοῦτόν πῶς ἐστίν, ὥστε τῆς Ἰνδικῆς τὰ προσάρκτια μέρη συνάπτοντα τοῖς Καυκασίοις ὄρεσιν εἰς τοῦτον τελευτᾶν τὸν κύκλον. ἄλλην δὲ πίστιν φέρει τοιαύτην, ὅτι τὸ ἀπὸ τοῦ Ἰσσηκοῦ κόλπου διάστημα ἐπὶ τὴν θάλατταν τὴν Ποντικὴν τρισχιλίων πῶς ἐστὶ σταδίων πρὸς ἄρκτον ἰόντι καὶ τοὺς περὶ Ἀμισὸν ἢ Σινώπην τόπους, ὅσον καὶ τὸ πλάτος τῶν ὄρων λέγεται· ἐκ δὲ Ἀμισοῦ πρὸς τὴν ἰσημερινὴν ἀνατολὴν φερομένῳ πρῶτον μὲν ἡ Κολχίς ἐστίν, ἔπειτα ἡ ἐπὶ τὴν Ὑρακίαν θάλατταν ὑπέρθεις καὶ ἡ ἐφεξῆς ἡ ἐπὶ Βάκτρα καὶ τοὺς ἐπέκεινα Σκίθας ὁδὸς δεξιὰ ἔχοντι τὰ ὄρη· αὕτη δ' ἡ γραμμὴ διὰ Ἀμισοῦ πρὸς δύσιν ἐκβαλλομένη διὰ τῆς Προποντίδος ἐστὶ καὶ τοῦ Ἑλλησπόντου. ἀπὸ δὲ Μερόης ἐπὶ τὸν Ἑλλησπόντον οὐ πλείους εἰσὶ τῶν μυρίων καὶ ὀκτακισχιλίων σταδίων, ὅσοι καὶ ἀπὸ τοῦ μεσημβρινοῦ πλευροῦ τῆς Ἰνδικῆς πρὸς τὰ περὶ τοὺς Βακτρίους μέρη, προστεθέντων τρισχιλίων τοῖς μυρίοις καὶ πεντακισχιλίοις, ὧν οἱ μὲν τοῦ πλάτους ἦσαν τῶν ὄρων οἱ δὲ τῆς Ἰνδικῆς.

Fragm. III A, 3. Strab. II C. 86.

τὸ μὲν γὰρ τῆς οἰκουμένης μῆκος διὰ τοῦ Ταύρου γράφει καὶ τῆς ἐπ' εὐθείας μέχρι στηλῶν θαλάττης κατὰ γραμμὴν τὴν διὰ τοῦ Καυκάσου καὶ Ῥόδου καὶ Ἀθηνῶν, —

Fragm. III A, 4. Arrian. hist. Ind. 2, 2 f.<sup>2)</sup>

— ἄρχεται μὲν ὁ Ταῦρος ἀπὸ θαλάσσης τῆς κατὰ Παμφύλους τε καὶ Λυκίην καὶ Κίλικας· παρατείνει τε ἔστε τὴν

1) „ἦδη codd. edd. Grosk. corr. cf. I, 64“ Kram.

2) Vgl. Strab. XI C. 510. Diod. XVIII, 5. Pomp. Mel. I. 15; 2. Plin. V § 97. Marc. Cap. VI § 683. Curt. Ruf. VII. 3; 19 f. Philostr. v.

πρὸς ἕω θάλασσαν, τέμνων τὴν Ἀσίην πᾶσαν· ἄλλη δὲ ἄλλο καλέεται τὸ ὄρος, τῇ μὲν Παραπαμισὸς τῇ δὲ Ἡμωδός· ἄλλη δὲ Ἰμαὸς<sup>1)</sup> κληίζεται· καὶ τυχὸν ἄλλα καὶ ἄλλα ἔχει οὐνόματα· Μακεδόνες δὲ οἱ ξὺν Ἀλεξάνδρῳ στρατεύσαντες Καύκασον αὐτὸ ἐκάλεον· —

Fragm. III A, 5. Arrian. anab. V. 5; 2 f.

τὸν Ταῦρον τὸ ὄρος ἀπειργεῖν τὴν Ἀσίαν, ἀρχόμενον μὲν ἀπὸ Μυκάλης τοῦ καταντικρὸν Σάμου τῆς νήσου ὄρους ἀποτεμνόμενον δὲ τὴν τε Παμφύλων καὶ Κιλικίων γῆν ἐνθεν μὲν ὡς εἰς Ἀρμενίαν παρήκειν· ἀπὸ δ' Ἀρμενίων ὡς ἐπὶ Μηθίαν παρὰ Παρθυαίους τε καὶ Χωρασμίου· κατὰ δὲ Βακτρίους ξυμβάλλειν τῷ Παραπαμισῷ ὄρει, ὃ δὴ Καύκασον ἐκάλεον οἱ Ἀλεξάνδρῳ ξυστρατεύσαντες Μακεδόνες, — — — τὸν δὲ Καύκασον τοῦτον καθήκειν ἔστε ἐπὶ τὴν μεγάλην τὴν πρὸς ἕω τε καὶ Ἰνδοῦς θάλασσαν.<sup>2)</sup>

Fragm. III A, 6. Arrian. anab. V. 6; 1.

Ἵτω δὴ τὰ τῆς Ἀσίας ὧδε ἔχει ὡς πρὸς τοῦ Ταύρου τε καὶ τοῦ Καυκάσου τέμνεσθαι ἀπ' ἀνέμου ζεφύρου ὡς ἐπ' ἀπηλιώτην ἄνεμον τὴν Ἀσίαν, τούτῳ δύο μὲν αὐταὶ μέγιστα πρὸς αὐτοῦ τοῦ Ταύρου τῆς Ἀσίας μοῖραι γίνονται, ἡ μὲν ἐς μεσημβρίαν τε καὶ πρὸς νότον ἄνεμον [τοῦ Ταύρου] κεκλιμένη, ἡ δὲ ἐπ' ἄρκτον τε καὶ ἄνεμον βορρᾶν.<sup>3)</sup>

Fragm. III A, 7. Dionys. perieg. v. 638 f.<sup>4)</sup>

Μέσσα γε μὴν πάσης Ἀσίας ὄρος ἀμφιβέβηκεν,  
ἀρξάμενον γαίης Παμφυλίδος, ἄχρι καὶ Ἰνδῶν, —

Es ist zunächst hervorzuheben, dass ausser den Fragmenten III A, 1—3 aus Varro und Strabo alle übrigen mitsammt den zu

Apoll. II. 1 p. 23 Kays. Procop. bell. Pers. I. 10. Jord. de reb. Get. c. 7. Oros. hist. I. c. 2 p. 13, 19, 21 ed. Hav. Itiner. Alex. ed. Mai c. LXXV. Dicuil. de mens. orb. 2. 6, 7, 8 p. 14 f. ed. Parth. Vielleicht noch Cosm. Indicopl. nov. coll. Patr. II p. 137 E f.

1) Ueber die Namen vgl. Kiepert, Lehrb. d. alt. Geogr. I. Hälfte S. 33. 59 f. Zum Paropamisos insbes. Aristot. meteor. I. 13; 15.

2) Vgl. Arrian. anab. III. 28; 5.

3) Vgl. Arr. anab. III. 6; 4.

4) Vgl. v. 889 f. Avien. descr. orb. 839 f. Prisc. 629. Niceph. Blemm. Geogr. Gr. min. II p. 463. Eusthat. ad Dionys. 638. Geogr. Gr. m. II p. 335 f.

vergleichenden Stellen nur auf den Theil des Parallels<sup>1)</sup> Rücksicht nehmen, der als Fortsetzung des Taurus Asien in eine Nord- und Südhälfte scheidet. Der Grund davon ist darin zu suchen, dass die Nachfolger des Eratosthenes dessen Autorität auf Asien beschränkten.<sup>2)</sup> So pflanzten sich die Angaben des Eratosthenes über diesen Theil der Oekumene, wie seine Erdmessung, immer weiter fort bis zu Autoren, die nur noch wenig oder am Ende auch gar nichts mehr von Eratosthenes selber wussten.

Es ist weiter hervorzuheben, was schon oben S. 166 bemerkt wurde, dass Eratosthenes für die Feststellung dieses Hauptparallels zunächst in Dicäarch einen Vorgänger hatte. Agathemerus berichtet darüber (§ 5. Geogr. Gr. min. II p. 472): *Δικαίαρχος δ' ὀρίζει τὴν γῆν οὐχ ὕδασιν, ἀλλὰ τομῇ εὐθείᾳ ἀκράτῳ ἀπὸ Σηλῶν διὰ Σαρδοῦς, Σικελίας, Πελοποννήσου, (Ἰωνίας), Καρίας, Λυκίας, Παμφυλίας, Κιλικίας, καὶ Ταύρου ἐξῆς ἕως Ἰμάου ὄρους. Τῶν τοίνυν τόπων τὸ μὲν βόρειον τὸ δὲ νότιον ὀνομάζει.* Ueber einen Theil der Linie und zwar von der Peloponnes bis zur sicilischen Meerenge und von da an bis zu den Säulen spricht Polybius bei Strab. II C. 105. Wahrscheinlich gieng die Abhängigkeit des Eratosthenes von Dicäarchs Vorarbeiten noch viel weiter, da sich noch andere Punkte, die von letzterem berichtet werden, bei dem ersteren wiederfinden. So soll Eratosthenes Berghöhen gemessen haben wie Dicäarch, wahrscheinlich eben so wie jener mit dem Hinweise auf deren Unerheblichkeit für die Globosität (vgl. S. 56), und liess sich eben so, wie jener,<sup>3)</sup> angelegen sein, die Kugelgestalt der Erde als Fundament für die Entwicklung der geographischen Wissenschaft zu erweisen. Dass Cicero beide neben einander studierte (s. S. 6. Fuhr a. a. O.) und die Beziehungen des Eratosthenes zu Aristoteles und seiner Schule können diese Vermuthung nur stützen. Ja, wenn wir das von Kleomedes I, 8 p. 42 Balf. (S. 107 Anm. 3) beigebrachte Stück Erdmessung vergleichen und bedenken, dass dasselbe wegen der

1) Man pflegt ihn Diaphragma zu nennen. Vgl. Scyl. Caryand. Geogr. Gr. min. I p. 95 f. Reinganum, Gesch. d. Erd- u. Länderabbildungen d. Alt. S. 22.

2) Vgl. bes. Polybius u. Artemidor bei Strab. XIV C. 663 frgm. 8, dazu XV C. 688. 723. XVI C. 765 f. XVII C. 785.

3) Plin. II § 162. Marc. Cap. VI § 590. vgl. Forbiger, Hdbch. Bd. I S. 539 Anm. 77. Fuhr, Dicaearch. p. 117. 121 f. Schäfer, D. astr. Geogr. d. Gr. bis auf Eratosth. Flensburg 1873 S. 27 f.



Erwähnung des erst 309<sup>1)</sup> gegründeten Lysimachia nicht vor Dicäarch, wegen der astronomischen Ungenauigkeit aber jedenfalls vor Eratosthenes zu setzen sei; dass es wahrscheinlich in das indirecte Erweismaterial für die Kugelgestalt der Erde gehöre, so lässt sich die Vermuthung kaum abweisen, jene Berechnung sei nicht nur seiner Zeit und Schule, sondern dem Dicäarch selbst zuzuschreiben, mit ihr zugleich aber der Meridian Syene-Lysimachia<sup>2)</sup> als dem Parallel von Rhodus ursprünglich coordinierte Theilungslinie.<sup>3)</sup>

Dieser Hauptparallel nun, als Grenzscheide zwischen Nord- und Südasiens betrachtet, brachte eine durchgreifende Correctur älterer Karten mit sich, nach denen die Tauruskette in ihrem weiteren Verlaufe, wohl schon in Armenien,<sup>4)</sup> ihre westöstliche Richtung mit der nordöstlichen vertauschte und als Grenze Indiens diesem Lande eine viel weiter nach Norden gehende Ausdehnung gestattete. Dass unter diesen älteren Karten, von denen Strabo oben im fragm. III A, 2 im Singular, Hipparch dreimal Strab. II C. 71. 87. 90 im Plural spricht, die des Dicäarch zu verstehen sei, wie vielfach angenommen worden ist,<sup>5)</sup> bezweifle ich sehr. Es ist dafür durchaus kein positiver Grund vorzubringen, wohl aber steht die Annahme in Widerspruch mit Aristot. meteor. I. 13; 15, wo der Parnassus (Paropamisus) das grösste Gebirge Asiens im Südosten genannt wird, und mit der Beschreibung des Dicäarchischen Diaphragmas bei Agathemerus (s. o.). Auch ist zu bemerken, dass Hipparch gegen das umgestaltende Auftreten einer Karte eifert,<sup>6)</sup> die ihrem Anspruche, auf mathematischen Grundlagen zu stehen,

1) Droysen, Gesch. des Hell. II 2 S. 85.

2) Viv. de St. Martin p. 127, der in Uebereinstimmung mit dem oben besprochenen die Karte des Eratosthenes geradezu une reprise corrigée de celle de Dicéarque nennt, thut dies ohne weitere Gründe anzugeben.

3) Vgl. Strab. II C. 120.

4) S. Hipparch bei Strab. II C. 82.

5) Fuhr, Dicaearch. p. 123 not. 11. Schäfer a. a. O. S. 28. Buttman, Dicaearch. p. 58 tritt dieser Annahme entgegen auf Grund des Ausdrucks ἀρχαίοι πίνακες, der für eine Dicäarchische Karte gegenüber der Eratosthenischen nicht passe, sowie der weiteren Annahme, dass die im Testamente Theophrasts erwähnten Karten (Diog. Laert. V. 2; 14) die des Dicäarch gewesen wären, was auch Forbiger, Hdb. I S. 152 ohne Möglichkeit eines Erweises ausspricht. Vgl. Fuhr a. a. O. p. 119.

6) Vgl. oben S. 7 f.

nach seiner Ansicht nicht genügte, und die Dicäarchische Karte, nach dem, was wir von ihr wissen, für Hipparch unter dieselbe Kartengattung fallen musste, mithin keinen genügenden Gegensatz bot. Ich weiss weiter keine Angabe, die man mit Recht auf diese Configuration der älteren Karten beziehen könnte, als die des Ephorus, der Indien als Ostland der Oekumene dem keltischen Westlande gegenüberstellte.<sup>1)</sup>

Den Erweis für die durchgehende Parallelität der östlichen Hälfte dieses Hauptparallels gründete Eratosthenes auf die Construction von drei Rechtecken. Das zuerst erwähnte war bestimmt durch die Punkte, in denen sich der Hauptmeridian und der Meridian der grössten Breite Indiens mit den Parallelen von Meroe und von Athen schnitten. Von den meridionalen Seiten dieses Rechtecks lieferte ihm die Ostseite sein Gewährsmann Patrokles,<sup>2)</sup> der die Breite Indiens auf 15000 Stadien veranschlagte.<sup>3)</sup> Die gleiche Westseite fand er in der Entfernung von Meroe bis Athen, wobei er, was für den Charakter seiner allgemeinen Berechnungen hervorzuheben ist, eine Differenz von mehr als einem halben Tausend Stadien nur durch den Ausdruck *τοσοῦτόν πως* andeutet. Das zweite Rechteck war bestimmt durch die Durchschnittspunkte jenes indischen Meridians und eines Meridians, der vom issischen Busen nach den Gegenden von Amisus und Sinope führte, mit den Parallelen von Athen und dem Hellespont (Lysimachia). Die Ostseite dieses Rechtecks war die Breite der grossen Gebirgskette, 3000 Stadien.<sup>4)</sup> Wir erfahren nicht, wessen Angaben Eratosthenes hierbei folgte, noch in welcher Gegend diese gemessene Breitenlinie zu suchen sei, wahrscheinlich folgte er aber entweder auch hier dem Patrokles oder den Marschberichten des macedonischen Heeres.<sup>5)</sup> Als Westseite führte hier Eratosthenes eine neue Linie ein, die Entfernung vom issischen Meerbusen bis Amisus (Sinope), die ungefähr 3000 Stadien<sup>6)</sup> gross sein sollte. Warum Eratosthenes dieses Rechteck nicht westlich bis zum Meridian von Rhodus ausgedehnt habe, kann ich mir nur durch die Annahme

1) Vgl. Scymn. Ch. v. 170 f. Strab. I C. 34. Cosm. Ind. nov. coll. patr. II. p. 148 C. Forbiger, Hdb. I S. 106 Anm. 45.

2) Vgl. S. 94 f.

3) Vgl. u. fragm. III B, 6.

4) Vgl. Strab. II C. 87. 89. 90.

5) Vgl. die Angabe über die Zeit, die Alexander brauchte, um den Paropamisus zu überschreiten bei Strab. XV C. 725.

6) Vgl. Strab. XIV C. 677.

erklären, dass er bemüht gewesen sei, die Breite des Gebirgszuges möglichst an verschiedenen Punkten nach Massangaben darzuthun. In Armenien z. B. konnte er dies aus Mangel aller Vermessung nicht thun.<sup>1)</sup> Dass die Entfernung vom issischen Busen bis Amisus nicht gemessen gewesen sei, wie Groskurd in seinem Ergänzungsversuche zu Strab. II C. 70<sup>2)</sup> den Hipparch tadeln lässt, ist nach dem Verfahren des Eratosthenes bei Construction der vorliegenden Rechtecke unmöglich anzunehmen. Die Ungenauigkeit der Rechnung, die sich bei Feststellung dieser Seite und ihrer Vergleichung mit dem entsprechenden Stücke des Hauptmeridians herausstellt, und die wieder nur durch ein beigefügtes *πως* angedeutet ist, muss bei der geringen Stadienzahl der Linien noch grösser erscheinen, als in dem oben bemerkten Falle. Das dritte Rechteck, auf welches der Schluss des Fragm. III A, 2 hinweist, und das die beiden vorhergehenden einschliessen würde, besteht aus dem indischen Meridian, dem Meridian von Rhodus und den beiden Parallelen von Meroe und dem Hellespont (Lysimachia). Seine Ostseite ist die Breite von Indien nach Patrokles mitsammt der Breite des Gebirgszuges (15000 + 3000), seine Westseite die Distanz Meroe—Hellespont, in der Breitenberechnung S. 152 f. 18100 Stadien, hier natürlich auf rund 18000 angegeben.<sup>3)</sup> Das Fundament und der Schluss der ganzen Construction lag aber in der Voraussetzung und in dem Nachweise, dass die Südseite als Theil eines Parallelkreises zu betrachten, mit andern Worten, dass die geographische Breite für Meroe und das südliche Indien gleich sei.

Nach Strabos Worten (*ὁμολογοῦσι πολλοὶ τοῖς κατὰ Μερόην ἀνταίρειν τόποις* u. s. w.)<sup>4)</sup> ist zu schliessen, dass schon vor Eratosthenes von vielen Seiten nach Temperaturverhältnissen und astronomischen Angaben die gleiche Breite dieser beiden Südländer festgesetzt worden sei. Wir haben keinen Beleg für die volle Bedeutung dieses Wortlautes, sondern nur neben den Berichten Philos über die Breite von Meroe (Ptolemais Epitheras), eine Anzahl astronomischer Notizen über Südindien, die theils von den Leuten Alexanders, theils von Späteren wie Patrokles, Me-

1) Vgl. u. fragm. III B, 25, 28. Strab. II C. 79. 80.

2) Vgl. darüber d. geogr. Fragm. Hipp. S. 98 ff.

3) S. oben S. 131 Anm. 1.

4) Vgl. Strab. II C. 76: *τὰ νοτιώτατα τῆς Ἰνδικῆς ἀνταίρειν τοῖς κατὰ Μερόην, ὅπερ εἰρήκασιν πολλοὶ καὶ πεπιστεύκασιν, --*

gasthenes, Deimachus herrühren. Dass dieselben dem Eratosthenes zu Gebote standen, lässt sich theils direct nachweisen, theils spricht es Strabo aus in seiner Entgegnung gegen Hipparch II C. 69, wo er eine ganze Sammlung solcher Angaben mit folgenden Worten schliesst:

Fragm. III A, 8. Strab. II C. 69.<sup>1)</sup>

*ταῦτα γὰρ ὁ Ἐρατοσθένης λαμβάνει πάντα ὡς καὶ ἐκμαρτυρούμενα ὑπὸ τῶν ἐν τοῖς τόποις γενομένων, ἐντετυχηκῶς ὑπομνήμασι πολλοῖς, ὧν εὐπόρει, βιβλιοθήκην ἔχων τηλικαύτην, ἠλίγκην αὐτὸς Ἴππαρχὸς φησι.*

Von diesen astronomischen Angaben über Indien passt kaum das eine oder andere Stück nothdürftig auf den südlichsten Theil des Landes, der den Leuten Alexanders oder der Diadochen nachweislich bekannt war.<sup>2)</sup> Sie sind dazu entweder von vorn herein falsch,<sup>3)</sup> oder lassen in letzter Instanz nicht mehr erkennen, was Verunstaltung und Verschleppung von Seiten unkundiger Ueberlieferung an ihnen gethan habe. Alle, die nicht gerade unsinnig sind und bleiben, verlangen eine mehr oder weniger geringere geographische Breite, so dass sie entweder verkehrsmässig erfragt und durch die Ueberlieferung auf falsche Orte bezogen, oder angedichtet sein müssen.<sup>4)</sup> Eratosthenes wies die offenbaren Fehler zurück. Nach Hipparch waren sie alle mindestens unzulänglich, denn er erkannte keine astronomische Breitenbestimmung Indiens an.<sup>5)</sup>

1) Vgl. oben Fragm. II C, 21 u. Strab. II C. 79: *καὶ γὰρ καὶ τὰ διαστήματά φησιν ἐκ πολλῶν συναγαγεῖν τῶν τοῖς σταθμοῦς πραγματευσάμενων, (ὧν) τινὰς καὶ ἀνεπιγράφους καλεῖ.*

2) Vgl. Strab. XV C. 685. 698 f. Schwanbeck, Megasth. Ind. p. 9. 29.

3) Vgl. Onesicrit. b. Plin. II § 183. 185. ex quo adparere tum solem illi loco supra verticem esse, quod et in India supra flumen Hypasim fieri tempore eodem Onesicritus scribit. — Onesicritus, dux ejus, scripsit quibus in locis Indiae umbrae non sint septentrionem non conspici, et ea loca appellari ascia, nec horas dinumerari ibi.

4) Ausser den folgenden Fragmenten sind sie der Hauptsache nach zu finden bei Diod. Sic. II, 35 (vgl. Agatharch. ap. Diod. III, 48. Phot. bibl. p. 459 Bekk.). Pomp. Mel. III. 7; 2. Plin. II § 183. 184. 185 vgl. Marc. Cap. VI § 593. Plin. VI § 69 vgl. Marc. Cap. VI § 694. Plin. VI § 83. 87. vgl. Marc. Cap. VI § 697. Plin. VI § 98. vgl. Marc. C. VI § 699. Arrian. Ind. 25. Geogr. Gr. min. I p. 342. Philostr. vit. Apoll. III. 53 p. 63 Kays. Solin. c. 53. Lucan. Phars. III v. 247 f.

5) In der Anerkennung, die er den astronomischen Berichten Philos

## Fragm. III A, 9. Strab. II C. 76.

Πάλιν δ' ἐκείνου (Ἐρατοσθένους) τὸν Δηίμαχον ἰδιώτην ἐνδείξασθαι βουλομένου καὶ ἄπειρον τῶν τοιούτων· οἴεσθαι γὰρ τὴν Ἰνδικὴν μεταξὺ κείσθαι τῆς τε φθινοπωρινῆς ἰσημερίας καὶ τῶν τροπῶν τῶν χειμερινῶν, Μεγασθένης τε ἀντιλέγειν φήσαντι ἐν τοῖς νοτίοις μέρεσι τῆς Ἰνδικῆς τὰς τε ἄρκτους ἀποκρύπτεσθαι καὶ τὰς σκιὰς ἀντιπίπτειν· μηδέτερον γὰρ τούτων μηδαμοῦ τῆς Ἰνδικῆς συμβαίνειν· ταῦτα δὲ φάσκοντος ἀμαθῶς λέγεσθαι· τό τε γὰρ τὴν φθινοπωρινὴν τῆς ἔαρινῆς διαφέρειν οἴεσθαι κατὰ τὴν διάστασιν τὴν πρὸς τὰς τροπὰς ἀμαθῆς, τοῦ τε κύκλου τοῦ αὐτοῦ ὄντος καὶ τῆς ἀνατολῆς· τοῦ τε διαστήματος τοῦ ἐπὶ τῆς γῆς τροπικοῦ ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ, ὧν μεταξὺ τίθησι τὴν Ἰνδικὴν ἐκείνος (sc. Δηίμαχος), δειχθέντος ἐν τῇ ἀναμετρήσει πολὺ ἐλάττονος τῶν δισμυρίων σταδίων, συμβῆναι ἂν καὶ κατ' αὐτὸν ἐκείνον, ὅπερ αὐτὸς (sc. Ἐρατοσθένους) νομίζει, οὐχ ὃ ἐκείνος· δεῖν μὲν γὰρ ἢ καὶ τριῶν μυριάδων οὔσαν τὴν Ἰνδικὴν οὐδὲ πεσεῖν μεταξὺ τοσοῦτου διαστήματος, ὅσην δ' αὐτὸς εἴρηκε, πεσεῖν ἂν· τῆς δ' αὐτῆς ἀγνοίας εἶναι καὶ τὸ μηδαμοῦ τῆς Ἰνδικῆς ἀποκρύπτεσθαι φάσκειν τὰς ἄρκτους μηδὲ τὰς σκιὰς ἀντιπίπτειν, ὅτε γε καὶ πεντακισχιλίους προελθόντι ἀπ' Ἀλεξανδρείας εὐθὺς συμβαίνειν ἄρχεται· ταῦτα δὲ εἰπόντος, εὐθύνηι πάλιν οὐκ εὖ ὃ Ἴππαρχος<sup>1)</sup> —

## Fragm. III A, 10. Hipp. ap. Strab. II C. 77.

— τὸ δ' ἐν τῇ Ἰνδικῇ κλίμα μηδένα ἱστορεῖν, μηδ' αὐτὸν Ἐρατοσθένη. εἰ δὲ δὴ καὶ αἱ ἄρκτοι ἐκεῖ ἀμφοτέραι, ὡς οἴονται, ἀποκρύπτονται, πιστεύοντες<sup>2)</sup> τοῖς περὶ Νέαρχον, μὴ δυνατὸν εἶναι ἐπὶ ταύτου παραλλήλου κείσθαι τὴν τε Μερόην καὶ \*ταῦτα\* τὰ ἄκρα τῆς Ἰνδικῆς.

Deimachus, gegen den sich Eratosthenes im Fragn. III A, 9 wendet, wurde nach Megasthenes, welcher Gesandter des Seleukus Nicator am Hofe des Königs Tschandragupta zu Pataliputra war,<sup>3)</sup>

über Aethiopien zollte (Strab. II C. 77 und vorher Strab. II C. 71) giebt Hipparch bestimmt an, was er für eine Breitenbestimmung verlange. Vgl. d. geogr. Fragn. Hipp. S. 13 ff.

1) Vgl. d. geogr. Fragn. Hipp. S. 15.

2) „πιστεύων ABCI. Cor.“ Kram. Meineke: οἴεται-πιστεύων. Vgl. Grosk. II Abschn. I § 12 Anm. 2.

3) S. Schwanbeck, Megasth. Indica p. 11 f. Lassen, Ind. Alterth. II S. 218. 222.



in gleicher Eigenschaft an Tschandraguptas Sohn Amitraghatas gesandt,<sup>1)</sup> und hinterliess, wie wohl viele gebildete Leute, denen es vergönnt war das Wunderland zu schauen, eine Schrift über Indien. Nach Strab. II C. 70 übertraf er mit seinem Vorgänger Megasthenes alle anderen Berichterstatter in Bezug auf Menge und Unglaublichkeit der erzählten Wunderdinge, wesshalb auch Eratosthenes<sup>2)</sup> vor ihnen warnte. In unserem Fragmente muss ihn Eratosthenes darüber belehren, dass der Parallel beider Nachtgleichen einer und derselbe sei, und Hipparch nennt ihn wenige Zeilen weiter unten einen astronomisch ungebildeten Mann (*οὐκ οἰόμενος δεῖν μάστιγι χρῆσθαι τῶν μαθηματικῶν ἀναστρολογίῳ ἀνθρώπῳ*). Beider Männer Urtheil und das von dem ersteren beigebrachte Beispiel überheben uns jeglichen Anlasses, über seine Verlegung Indiens zwischen den Aequator und den Wendekreis des Steinbocks weiter nachzudenken.<sup>3)</sup> Eratosthenes hebt nun ausser dem bemerkten noch zwei Punkte gegen Deimachus hervor. Er weist ihm nach, dass nach seiner eigenen falschen Angabe über die Lage Indiens zwischen Aequator und Wendekreis jenes Land nicht 20000 oder gar 30000 Stadien Breite haben könne, wie Deimachus nach Strab. II C. 69. XV C. 690 behauptet hatte, da nach dem Ergebnisse der Erdmessung der Raum zwischen Gleicher und Wendekreis (16800) für jene Zahl zu klein, im Gegentheil aber gross genug gefunden worden sei für die Breite Indiens, die er, Eratosthenes selbst, nach Patrokles annehme (15000). Der andere Punkt betrifft astronomische

1) Vgl. Forbiger, Hdb. I p. 157. Viv. de St. Mart. p. 129. Peschel, Gesch. d. Erdk. S. 53. Fragmente von ihm finden sich bei Strab. II C. 69. 70. 72. 74. 75. 76. XV. C. 690.

2) Vgl. o. S. 77 f.

3) Vielleicht meinte Deimachus mit den missverstandenen Benennungen der beiden Parallelen weiter nichts, als die *ἀνατολή ἰσημερινή* und *χειμερινή*, die gewöhnliche Bezeichnung von Osten und Südosten. Seine Bemerkung wäre dann eine Correctur des Ephorus (s. o. S. 175). Für den Erweis, dass Megasthenes und Deimachus die uns geläufige peninsulare Gestaltung Vorderindiens in schärferer Weise sich vorgestellt hätten, als Eratosthenes, genügt die blosser Angabe der Breitenzahlen (an einigen Stellen 20000, an anderen über 30000 Stadien) nicht ganz (vgl. Peschel, Gesch. d. Erdk. S. 53). Auch hat schon Schwabe (Megasth. p. 28 not. 24) mit Recht hervorgehoben, dass die grössere Zahl wohl nur dem Deimachus angehöre, dem sie Strabo II C. 72. 74. 75. XV C. 690 allein zuschreibt. Vgl. Lassen, Ind. Alterth. II S. 743.

Breitenangaben, die Eratosthenes benutzte. Megasthenes hatte gesagt, dass in den südlichen Gegenden von Indien Schattenwechsel eintrete und der arktische Kreis die Bären nicht mehr einschliesse. Das letztere hatte schon Nearch behauptet, wie das folgende Fragment zeigt. Die Angaben des Megasthenes erklärte Deimachus für unwahr, vielleicht weil er im Verlauf seiner Reise vergeblich auf den Eintritt jener Phänomene gewartet hatte. Wohl mit Rücksicht auf dessen Aussage über die Lage des Landes belehrt Eratosthenes den Deimachus wiederum, dass beide Phänomene schon in der Breite des Wendekreises 5000 Stadien südlich von Alexandria einzutreten anfangen.

Was die Angaben des Megasthenes speciell die vom Untergange der Bären angeht,<sup>1)</sup> so kann man nach den Worten *ἐν τοῖς νοτίοις μέρεσι τῆς Ἰνδικῆς*, denen das *μηδαμοῦ τῆς Ἰνδικῆς* bei Deimachus entspricht, wohl mit Schwanbeck (p. 9. 29) schliessen, er habe nur eine ihm zugegangene Mittheilung über das Klima des Südländes mittheilen wollen. Vielleicht folgte er hierbei nach den Worten des Fragm. III A, 10 nur den Angaben des Nearchus. Die alte Lesart *οἴονται* — *πιστεύοντες* habe ich trotz dem von den besten Handschriften überlieferten *πιστεύων* mit Groskurd und Kramer als die wahrscheinlich richtigere beibehalten, denn in seiner Entgegnung gegen Hipparch, die sich unmittelbar an Fragm. III A, 10 anschliesst, bezieht Strabo diese Bemerkung Hipparchs

1) Plinius verstümmelt die Angabe des Megasthenes und vermengt sie mit einer andern VI § 69: Ab his in interiore situ Monedes et Suari, quorum mons Maleus in quo umbrae ad septentrionem cadunt hieme, aestate in austrum, per senos menses. septentriones eo tractu semel anno adparere, nec nisi XV diebus, Baeton auctor est (vgl. II § 184), hoc idem pluribus locis Indiae fieri Megasthenes. Pomp. Mel. III. 7; 2: ita multum a nostris abducta regionibus, ut in aliqua parte ejus (Indiae) neuter septentrio adpareat, aliterque, quam in aliis oris umbrae rerum ad meridiem jaceant. Die Wiedergabe des Megasthenischen und Nearchischen *ἀποκρύπτεσθαι* durch non adparere und das Schwanken über den Berg Maleus, der bald im Oritenlande (Plin. II § 184), bald im inneren Indien (s. o.) liegen soll, während sich nach Ptolemäus (geogr. VII. 4; 8) ein Gebirge sehr ähnlichen Namens in Taprobane befand, welche Insel Marc. Cap. VI § 696 und Plinius VI § 83. 87 selbst mit ins Spiel ziehen, kann vielleicht einigen Anhalt gewähren zur Erkenntniss des Weges, den die Verwahrlosung der ursprünglichen Angaben gegangen sei. Vergl. im Allg. Lassen, Ind. Alterth. II S. 671.

auf keine andere Stelle des Eratosthenes, als auf die in Fragm. III A, 9 enthaltene Vertheidigung des Megasthenes und erklärt dabei ausdrücklich im Bezug auf den Untergang beider Bären in Südindien von Eratosthenes: *οὐ συναποφαίνεται δέ γε, ἀλλὰ τοῦ Δημάχου φήσαντος μηδαμοῦ τῆς Ἰνδικῆς μήτ' ἀποκρύπτεσθαι τὰς ἄρκτους, μήτ' ἀντιπίπτειν τὰς σκιὰς, ἅπερ ὑπέιληφεν ὁ Μερασθένης, ἀπειρίαν αὐτοῦ καταγινώσκει κ. τ. λ.* Es ist aber kein einziger Punkt zu ersehen, nach welchem man etwa versuchen könnte, dem Strabo nachzuweisen, dass Hipparch tatsächlich eine andere Stelle im Auge gehabt habe, in der Eratosthenes jene Nearchische Angabe zur seinen gemacht hätte. Nach Hipparch war im Zimmtlande ( $12^0$ ) der kleine Bär ganz im arktischen Kreise enthalten,<sup>1)</sup> in Syene ( $24^0$ ) der grosse Bär bis auf die Füsse, die Spitze des Schwanzes und einen Stern im Viereck.<sup>2)</sup> Der theilweise Untergang des grossen Bären ist eines der beiden Phänomene von denen Eratosthenes zum Schlusse des Fragm. III A, 9 sagt, *πεντακισχιλίους προελθόντι ἀπ' Ἀλεξανδρείας εὐθὺς συμβαίνειν ἄρχεται.* Bleibt aber Strabos Zeugniss, dass Hipparch diese Stelle besprach und diese Worte vor sich hatte, unangefochten, so kann letzterer *οἶται* — *πιστεύων* nicht geschrieben haben, Eratosthenes ist zugleich direct für seine Person gewahrt vor der Beschuldigung, den arktischen Kreis von Meroe falsch bestimmt zu haben, und der Vorwurf, der auf ihm haftet, und der mit der alten Lesart insbesondere, im allgemeinen aber auch mit der ganzen Haltung Hipparchs in der vorliegenden Frage im besten Einklange steht, läuft vielmehr darauf hinaus, dass er bei der für seine Construction so wichtigen Breitensetzung der Südspitze von Indien ohne ein genügendes und gehörig gesichtetes Material astronomischer Angaben auskommen zu können meinte, und sich nach dem Ausdrücke des Fragmentes III A, 2 (*ὅτι τὰ τῆς Ἰνδικῆς ἄκρα τὰ μεσημβρινώτατα ὁμολογοῦσι πολλοὶ τοῖς κατὰ Μερόην ἀνταίρειν τόποις*) auf die übereinstimmende Annahme anderer verliess.<sup>3)</sup>

Ueber die astronomische Bedeutung Nearchs ist noch ein gewisses Dunkel gelagert. Als Seitenstück zu seiner Angabe über

1) Strab. II C. 132. Ptol. geogr. I. 7; 4.

2) S. Strab. II C. 133. Vgl. Ptol. almag. VIII. c. 3. p. 18 Halm.

3) Strabo vertheidigt dieses Verfahren gegen Hipparchs strenge Forderungen ausdrücklich II C. 71 mit den Worten: *πολλαχοῦ γὰρ ἡ ἐνάργεια καὶ τὸ ἐκ πάντων συμφωνούμενον ὄργανον πιστότερόν ἐστιν.* —

den Untergang der Bären berichtet Arrian Ind. 25 § 4 f.: *Παραπλωόντων δὲ τὴν Ἰνδοῶν γῆν (τὸ ἐντεῦθεν γὰρ οὐκέτι Ἴνδοί εἰσι) λέγει Νέαρχος ὅτι αἱ σκιαὶ αὐτοῖσιν οὐ ταῦτ' ἐποίηον· ἀλλὰ ὅκου μὲν ἐπὶ πολλὸν τοῦ πόντου ὡς πρὸς μεσημβρίην προχωρήσειαν, αἶδε καὶ αὐταὶ αἱ σκιαὶ πρὸς μεσημβρίην τετραμμένα ἐφαίνοντο, ὁκότε δὲ τὸ μέσον τῆς ἡμέρας ἐπέχου ὁ ἥλιος, ἤδη δὲ καὶ ἔρημα σκιῆς ὄφθη πάντα αὐτοῖσι, τῶν τε ἀστέρων ὅσους πρόσθεν μετεώρους κατεώρων, οἱ μὲν ἀφανέες πάντῃ ἦσαν, οἱ δὲ πρὸς αὐτῇ τῇ γῆ ἐφαίνοντο, καταδύοντές τε καὶ αὐτίκα ἀνατέλλοντες οἱ πάλαι ἀειφανέες ἔόντες.*

Nach allseitiger Verwerfung der Ansicht Dodwells,<sup>1)</sup> nach welcher die von Arrian zu Grunde gelegte Schrift ein Produkt aus der Zeit der letzten Ptolemäer sein soll, ist im Bezug auf die vorstehende Stelle die Meinung Vincents (p. 58 Schmied. p. VII), man dürfe dem Nearch diesen Fehler zu gute halten; Schmieder und Gossellin<sup>2)</sup> nehmen an, Nearch habe eine südlichere Küstengegend Indiens gemeint, und Arrians Wiedergabe der Nearchischen Bemerkung sei gefälscht, nach jenem aus Irrthum, nach diesem mit Ueberlegung, um eine spätere Ansicht über die Breite jener Länder dem Nearch zu vindicieren. Müller meint, der Nearchische Text Arrians sei interpoliert gewesen. Wenn man sich den Gegnern Dodwells anschliesst und andererseits in Erwägung der Stellung Nearchs und in Berücksichtigung der Gewissenhaftigkeit und Besonnenheit, die mehrfach in seinen Fragmenten zu Tage liegen,<sup>3)</sup> es nicht über das Herz bringen kann, ihm eine Erdichtung zuzuschreiben, die das Phänomen des Schattenwechsels von verhältnissmässig geringen Ausbeugungen der Fahrt, das der Schattenlosigkeit einseitig vom Mittagsstande der Sonne abhängig macht, so wird man meines Erachtens zunächst für Schmieders Ansicht die meisten Stützpunkte finden. Auch könnte man, da aus einer Vergleichung von Strab. XVI C. 766. 767 mit Arr. Ind. c. 37, 2 f. hervorgeht, dass Arrian entstellende Kürzungen episodischer Elemente vorgenommen haben müsse, die Stelle vielleicht als un-

1) Dodwelli diss. de Arriani Nearchi in Huds. Geogr. min. I p. 130 sq. u. in Schmieder Arrian. hist. Ind. Hal. 1798 p. 233 ff. Vgl. Schmieder a. a. O. p. VIII f. Vincent the voyage of Nearchus from the Indus to the Euphrates etc. Lond. 1797 p. 56 ff. bei Schmieder p. 255 ff.

2) Schmied. a. a. O. p. 140 f. Gosellin rech. t. III p. 139 bei Müller Geogr. Gr. m. I p. 342.

3) Vgl. bes. Strab. XV C. 705. 706. 726. Arr. Ind. c. 15; 1. c. 31. 32. Schmied. p. VII f. Lassen, Ind. Alterth. II S. 692.



geschickte Zusammenziehung mehrerer Angaben betrachten, in denen Nearch niedergelegt, was er über Indiens Klima erfahren und erfragt hatte, und die am Schlusse seiner Beziehungen auf dieses Land eingeschaltet waren.

Bei diesem Mangel an astronomischen Notizen, der sich schon hier zeigt und anderwärts noch entschiedener eingetreten sein muss, benutzte Eratosthenes für die Durchführung der Parallelen noch Reisemasse und verschiedene Angaben anderer Art. Sie sind angedeutet in den Worten *ὁμολογοῦσι πολλοὶ — ἀπό τε τῶν ἀέρων — τεκμαιρόμενοι* (Fragm. III A, 2) und in den folgenden Fragmenten.

Fragm. III A, 11. Strab. II C. 71.

*Ὅ τε ἐξ Ἀμισοῦ πλοῦς ἐπὶ τὴν Κολχίδα ὅτι ἐστὶν ἐπὶ ἰσημερινὴν ἀνατολὴν καὶ τοῖς ἀνέμοις ἐλέγχεται καὶ ὥραις καὶ καρποῖς καὶ ταῖς ἀνατολαῖς αὐταῖς· ὡς δ' αὐτῶς καὶ ἡ ἐπὶ τὴν Κασπίαν ὑπέρβασις καὶ ἡ ἐφεξῆς ὁδὸς μέχρι Βάκτρων.*

Fragm. III A, 12. Strab. II C. 119.

*Τῆς τε γὰρ Ἰνδικῆς νοτιωτέραν πολὺ τὴν Ταπροβάνην καλουμένην νῆσον ἀποφαίνουσιν, οἰκουμένην ἔτι καὶ ἀνταίρουσαν τῇ τῶν Αἰγυπτίων νήσῳ καὶ τῇ τὸ κιννάμωμον φερούσῃ γῆ· τὴν γὰρ κραῖσιν τῶν ἀέρων παραπλησίαν εἶναι.*

Fragm. III A, 13. Strab. II C. 74.

*ὁ δ' Ἐρατοσθένης καὶ τοῦπίγραμμα προφέρεται τὸ ἐν τῷ Ἀσκληπιείῳ τῷ Παντικαπαιέων ἐπὶ τῇ φαργείσῃ χαλκῇ ὑδρίᾳ διὰ τὸν πάγον.<sup>1)</sup>*

*Ἐἴ τις ἀρ' ἀνθρώπων οὐ πείθεται οἷα παρ' ἡμῖν  
γίνεται, εἰς τήνδε γνώτω ἰδὼν ὑδρίαν·  
ἦν οὐχ ὡς ἀνάθημα θεοῦ καλόν, ἀλλ' ἐπίδειγμα  
χειμῶνος μεγάλου θῆχ' ἱερεὺς Στράτιος.*

Die Worte *τοῖς ἀνέμοις* und *ταῖς ἀνατολαῖς αὐταῖς* deuten auf die einfachsten Merkmale, nach denen Schiffer und Landreisende die Richtung ihrer Fahrt zu bestimmen suchten. Die Worte *ταῖς ὥραις*, die des Frgm. III A, 2 *ἀπό τε τῶν ἀέρων τεκμαιρόμενοι*, die letzten Worte des Frgm. III A, 12 und des Frgm. III A, 13 als Beleg

1) Vgl. Strab. VII C. 307. Diod. Sic. III. 34. Eusthat. ad Dionys. v. 669. Geogr. Gr. min. II p. 338. Theophrast. *περὶ πυρός* fragm. III. 2; 17 (ed. Wimmer). Vergil. Georg. III, 363.



der grossen Kälte, die an den nördlichen Küsten des Pontus vorkomme, auf die Vergleichung der Temperaturverhältnisse. Der Ausdruck *τοῖς καρποῖς* bezieht sich auf die Beobachtung gleicher Erscheinungen der Vegetation, welche, wie eben solche Beobachtungen im Bezug auf das Thierreich und auf die Körperbeschaffenheit der Bewohner von jeher mit Vorliebe betrieben wurden.<sup>1)</sup>

Der Ueberblick über das Verfahren des Eratosthenes bei Feststellung seiner Parallelen und über das dabei zur Verwendung gekommene Material würde es entbehrlich machen, wiederum darauf hinzuweisen, dass diese Linien, die schon im günstigsten Falle, da, wo sie auf gnomonischen Beobachtungen fussten, für eine Breite von 400 Stadien galten, im weiteren Verlaufe immer mehr Spielraum verlangten. Strabo liefert aber einige Notizen über diese Thatsache, die nicht übergangen werden dürfen, und noch vor den übrigen Spuren Eratosthenischer Parallelen und Meridiane Platz finden sollen.

Fragm. III A, 14. Strab. II C. 91.

*ἐροῦμεν δὲ πρὸς αὐτὸν, ὅτι τοῦ Ἐρατοσθένους ἐν πλάτει λαμβάνοντος τὰς εὐθείας, ὅπερ οἰκεῖόν ἐστι γεωγραφίας, ἐν πλάτει δὲ καὶ τὰς μεσημβρινὰς καὶ τὰς ἐπὶ ἰσημερινὴν ἀνατολήν, ἐκεῖνος γεωμετρικῶς αὐτὸν εὐθύνει, καὶ ὡς ἂν δι' ὀργάνων λάβοι τις τούτων ἕκαστον. —*

Fragm. III A, 15. Strab. II C. 87.

*καίτοι ἐκεῖνόν γε (τὸν Ἐρατοσθένη) καὶ παρὰ τετρακοσίουσ σταδίους αἰσθητὰ ἀποφαίνεσθαι τὰ παραλλάγματα, ὡς ἐπὶ τοῦ δι' Ἀθηνῶν παραλλήλου καὶ τοῦ διὰ Ῥόδου. — — — — — ὁ μὲν οὖν δι' Ἀθηνῶν παράλληλος γνω-*

1) Eratosth. bei Strab. XV C. 690 fragm. III B, 12. vgl. Pomp. M. III. 7; 5. Strab. II C. 73. IV C. 201. XV C. 695. 707. 726. Arrian. anab. VI. 1 u. Strab. a. a. O. C. 696. Ind. c. 6, vgl. Philostr. vit. Ap. II. 18 p. 32. VI. p. 105 (ed. Kayser). Ps. Aristot. de plant. II. 4. Posid. bei Strab. II C. 102, 103. Aristot. pol. VII, 7. de coel. II. 14; 15. Hippocr. de aere, aq. et loc. ed. Kühn p. 539 f. 547 f. 549 f. Herodot. III, 97, 101. IV, 44. VII, 70. Im allgemeinen ist zu vergleichen Strab. II C. 87: *ἔστι δὲ τὸ πρὸς αἰσθησιν οὐχ ἀπλοῦν, ἀλλὰ τὸ μὲν ἐν πλάτει μείζονι τὸ δ' ἐν ἐλάττονι· μείζονι μὲν, ἂν αὐτῷ τῷ ὀφθαλμῷ* (vgl. ob. fragm. III A, 11 *ταῖς ἀνατολαῖς αὐταῖς*) *πιστεύωμεν ἢ καρποῖς ἢ κρᾶσεσιν ἀέρων πρὸς τὴν τῶν κλιμάτων κρίσιν, ἐλάττονι δ', ἂν δι' ὀργάνων γνωμονικῶν ἢ διοπτρικῶν.*

μονικῶς ληφθεὶς καὶ ὁ διὰ Ῥόδου καὶ Καρίας, εἰκότως ἐν σταδίοις τοσοῦτοις αἰσθητὴν ἐποίησε τὴν διαφοράν. ὁ δ' ἐν πλάτει μὲν τρισχιλίων σταδίων, μήκει δὲ καὶ τετρακισμυρίων ὄρους, πελάγους δὲ τρισμυρίων λαμβάνων τὴν ἀπὸ δύσεως ἐπ' ἰσημερινὰς ἀνατολὰς γραμμὴν, καὶ τὰ ἐφ' ἑκάτερον τὸ μέρος τὰ μὲν νότια ὀνομάζων τὰ δὲ βόρεια, καὶ ταῦτα πλινθία καλῶν καὶ σφραγίδας νοεῖσθω, πῶς καὶ ταῦτα λέγει καὶ πλευρὰ τὰ μὲν ἀρκτικά, τὰ δὲ νότια, καὶ πῶς τὰ μὲν ἐσπέρια, τὰ δὲ ἐσθινά· καὶ τὸ μὲν παρὰ πολὺ διαμαρτανόμενον παροῶν ὑπεχέτω λόγον (δίκαιον γάρ), τὸ δὲ παρὰ μικρὸν οὐδὲ παριδῶν ἐλεγκτέος ἐστίν.

Fragn. III A, 16. Strab. II C. 89, 90.

Οὐ τοῦτο οὖν λεκτέον πρὸς τὸν Ἐρατοσθένη, ἀλλ' ὅτι τῶν ἐν πλάτει λεγομένων καὶ μεγεθῶν καὶ σχημάτων εἶναι τι δεῖ μέτρον, καὶ ὅπου μὲν μᾶλλον ὅπου δὲ ἔλαττον συγχωρητέον. ληφθέντος γὰρ τοῦ τῶν ὀρῶν πλάτους τῶν ἐπὶ τὰς ἰσημερινὰς ἀνατολὰς ἐκτεινομένων τρισχιλίων σταδίων, ὁμοίως δὲ καὶ τοῦ τῆς θαλάττης τῆς μέχρι στηλῶν, — — — — — οἷον ἐν τῷ πλάτει τοῦ Ταύρου παντὸς καὶ τῆς μέχρι Στηλῶν θαλάττης, ὑποκειμένων τρισχιλίων σταδίων, νοεῖται ἐν τι παραλληλόγραμμον χωρίον, τὸ περιγράφον τό τε ὄρος ἅπαν καὶ τὴν λεχθεῖσαν θάλατταν.

Hipparch hatte aus den Linien, welche die Grundlagen für die Vermessung der Sphragiden abgaben, Dreiecke gebildet und durch deren trigonometrische Analysierung Inconsequenzen nachgewiesen, die an den gegenseitigen Verhältnissen dieser Linien hafteten.<sup>1)</sup> Strabo sucht den Eratosthenes zu vertheidigen, und aus dieser Vertheidigung stammen die vorliegenden Fragmente. Bei allen diesen verfehlten Versuchen bringt er als letztes Argument immer wieder die Behauptung,<sup>2)</sup> geographische Darstellungen dürfe man nicht auf geometrischem Wege kritisieren, eine Behauptung, die nichts weiter ist, als eine ganz unzulässige Verallgemeinerung der Thatsache, dass geographische Linien, wie sie Eratosthenes feststellen konnte, weit entfernt seien von der Schärfe einer mathematischen oder einer durch lauter astronomische Beobachtungen gefundenen Linie. Diese Thatsache ist ausgesprochen im Inhalte des Fragn. III A, 14. Im zweiten Theile des Fragn.

1) Vgl. d. Geogr. Fragn. Hipp. R. X S. 101 ff.

2) S. a. a. O. S. 112 f.

III A, 15 aber und im Fragm. III A, 16 übertreibt Strabo wiederum die richtige Vorstellung von der relativen Breite der geographischen Linien des Eratosthenes durch die positive Annahme, man müsse sich dessen Diaphragma thatsächlich als ein Parallelogramm von circa 70000 Stadien Länge bei 3000 Stadien Breite, östlich aus der Tauruskette, westlich aus dem Mittelmeere bestehend vorstellen, ohne zu bedenken, dass zwei Parallelen des Eratosthenes die Süd- und Nordseite dieses Parallelogramms bilden würden und dass jener selbst die Breite des Gebirges bei seinem Kartenentwurfe mit in Anschlag bringt. Er mag sich an eine uns nicht überlieferte Aeusserung des Eratosthenes über jene natürlichen Grenzen zwischen dem Norden und dem Süden der Oekumene gehalten haben.<sup>1)</sup> Vielleicht hat auch die besondere Art und Weise, wie Strabo seinen eigenen Tadel gegen die mit der allgemeinen Länge divergierende Längelinie der vierten Sphragide des Eratosthenes anschaulich zu machen sucht, dem Irrthum noch Vorschub geleistet. Er führt nemlich im Verlaufe von C. 90 aus, dass man es sich nach Aufstellung eines solchen Längparallelogramms wohl gefallen lassen könne, wenn statt einer Seite desselben die Diagonale als Länge fungiere, man dürfe dies aber nicht ausdehnen auf Diagonalen beliebiger Abschnitte des ganzen Rechtecks oder Linien, die aus demselben heraustreten. Im Bezug auf das Verständniss des dritten Satzes im Fragm. III A, 15 (*ὁ δ' ἐν πλάτει μὲν τρισχιλίων — ἑωθινά*), den ich nur bei Tardieu richtig übersetzt finde,<sup>2)</sup> ist zu bemerken, dass *νοείσθω* sich allerdings auf Eratosthenes bezieht, aber im passiven Sinne zu nehmen sei.<sup>3)</sup> Die Aufforderung, den Gegner durch Berücksichtigung der wahren Natur seiner Angaben gerecht zu beurtheilen, ist zunächst an Hipparch und seine etwaigen Nacheiferer gerichtet. Das Wort *πῶς* würde man dem Sinne nach übersetzen können „mit was für Ansprüchen auf Genauigkeit.“ Die Worte *καὶ ταῦτα λέγει* beziehen sich auf die Feststellung des Diaphragmas, die folgenden *καὶ πλευρὰ τὰ μὲν — ἑωθινά* in nächster Anknüpfung auf die Abtheilung der Nordhälfte von der Südhälfte und der Sphragiden von einander, im Grunde genommen also auch nur

1) Vgl. Strab. XI C. 491.

2) T. I p. 145: Mais quand un géographe — — — — — rendons-nous bien compte du sens qu'il prête à chacun des termes qu'il emploie u. s. w.

3) Vgl. II C. 112. XVII C. 826 u. ö.

auf die im Mittelpunkte der ganzen Frage stehende Natur der geographischen Linien des Eratosthenes.

Die beiden ersten Sätze des Fragments III A, 15 enthalten eine bestimmte und wichtige Bemerkung über den Hauptparallel. Hipparch hatte in den gleich vor unserem Fragmente stehenden Worten dem Eratosthenes Fehler und Vernachlässigungen vorgeworfen, die sich auf Tausende von Stadien beliefen, und behauptete im ersten Satze (*καίτοι ἐκείνόν γε — διὰ Ῥόδου*), jener habe doch selbst die Möglichkeit klimatischer Unterscheidung nach Gnomonbeobachtungen auf 400 Stadien Spielraum angenommen<sup>1)</sup> und auf den Parallelen von Rhodus und von Athen ausgeführt. Im zweiten Satze (*ὁ μὲν οὖν — διαφορᾶν*) bestätigen Strabos Worte diese Behauptung. Auch hier ist wie oben unterschieden zwischen einem Parallel von Rhodus und einem von Athen durch die Wiederholung des Artikels, nach welcher von doppelter Benennung eines und desselben Parallels hier nicht die Rede sein kann. Man wird daraus schliessen müssen, dass Eratosthenes, wie eine gnomonische Bestimmung für Rhodus,<sup>2)</sup> so auch eine für Athen besessen und aus beiden diesen geringsten aller sicher wahrnehmbaren Breitenunterschiede zwischen den genannten Städten gefunden und angesetzt habe.<sup>3)</sup> Rechnet man die Eratosthenischen Stadiensummen zusammen (Aequator-Alexandria 21800, Alexandria-Rhodus 3750, Rhodus-Athen 400), so würde die vom Aequator bis Athen 25950 betragen und bis auf einen kleinen Ueberschuss von 50 Stadien (4' 17'') der Breite von 37° entsprechen, die Hipparch für Athen festhielt.<sup>4)</sup> Nach Strab. II C. 134 galt dieselbe Breite (400 Stadien nördlich von Rhodus) für die Stadt Syrakus.<sup>5)</sup> Ob etwa auch diese Bestimmung schon dem Eratosthenes zuzuschreiben sei, muss dahingestellt bleiben. Abgesehen von dieser vereinzelt, schärferen Breitenbestimmung fielen natürlich die beiden Parallelen im allgemeinen Verlaufe wieder in den

1) S. oben S. 137 Anm. 4.

2) S. o. S. 118 Fragm. II B, 28.

3) Vgl. Müllenhoff S. 242.

4) Hipp. ad Arat. phaen. Uranolog. p. 179 D. 181 B. 193 C. 207 A.

5) Ptolemäus setzt beide Städte auf 37 $\frac{1}{4}$ ° s. geogr. III, 4; 9. 15; 22. Dies, sowie das von Strabo beigefügte *ἔτι*, stehen der Veränderung des *νοτιώτερα* in *βορειώτερα* im Wege, die Müllenhoff vorschlägt s. Ueber die Weltkarte u. Geographie des K. Augustus Kiel 1856 S. 51. Dtsch. Alterth. I S. 341.

einen zusammen, der bald nach Athen,<sup>1)</sup> bald nach beiden Städten und nach anderen Punkten, die er durchschnitt,<sup>2)</sup> benannt wird.

Fragm. III A, 17. Strab. II C. 133.<sup>3)</sup>

ἐκπίπτει δ' ὁ παράλληλος οὗτος τῇ μὲν ἐπὶ τοὺς νοτιωτέρους μικρὸν τῆς Ταπροβάνης ἢ ἐπὶ τοὺς ἐσχάτους οἰκοῦντας, τῇ δ' ἐπὶ τὰ νοτιώτατα τῆς Λιβύης.<sup>4)</sup>

Fragm. III A, 18. a. a. O. weiter unten.

διήκει δ' ὁ διὰ Μερόης παράλληλος τῇ μὲν δι' ἀγνωρίστων μερῶν, τῇ δὲ διὰ τῶν ἄκρων τῆς Ἰνδικῆς.

Fragm. III A, 19. a. a. O. w. u.

ὁ δὲ διὰ Συήνης παράλληλος τῇ μὲν διὰ τῆς τῶν Ἰχθυοφάγων τῶν κατὰ τὴν Γεδρωσίαν καὶ τῆς Ἰνδικῆς διήκει, τῇ δὲ διὰ τῶν νοτιωτέρων Κυρήνης πεντακισχιλίοις σταδίοις παρὰ μικρόν.

Fragm. III A, 20. a. a. O. C. 133, 134.

διήκει δ' ὁ παράλληλος οὗτος τῇ μὲν διὰ Κυρήνης καὶ τῶν νοτιωτέρων Καρχηδόνας ἑννακοσίους σταδίοις, μέχρι Μαυρουσίας<sup>5)</sup> μέσης, τῇ δὲ δι' Αἰγύπτου καὶ Κοίλης Συρίας καὶ τῆς ἄνω Συρίας καὶ Βαβυλῶνος καὶ Σουσιάδος, Περσίδος, Καρμανίας, Γεδρωσίας τῆς ἄνω μέχρι τῆς Ἰνδικῆς.

1) S. Strab. I C. 65. II C. 68. 69. 82.

2) S. Strab. II C. 67. 79. 86. 115.

3) Ueber die Gewohnheit der älteren Geographen, den Verlauf ihrer Parallelen und Meridiane zu verzeichnen vgl. Ptol. geogr. VIII, 1; 1.

4) Vgl. Plut. de fac. l. p. 923. C. καὶ διὰ τοῦτο Φαρνάκης αὐτὸς μὲν ἐν ἀδείᾳ τοῦ πεσεῖν τὴν γῆν ἔστιν, οἰκτεῖρει δὲ τοὺς ὑποκειμένους τῇ μεταφορᾷ τῆς σελήνης Αἰθίοπας ἢ Ταπροβηνοῦς, μὴ βάρους αὐτοῖς ἐμπέση τοσοῦτον.

5) Vgl. Strab. XVII C. 825: — Μαυρούσιοι μὲν ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων λεγόμενοι, Μαῦροι δ' ὑπὸ τῶν Ῥωμαίων καὶ τῶν ἐπιχωρίων. — C. 836. ἔστι δ' ὁ διὰ τοῦ μυχοῦ τούτου παράλληλος τοῦ μὲν δι' Ἀλεξανδρείας μικρῶ νοτιώτερος χιλίοις σταδίοις, τοῦ δὲ διὰ Καρχηδόνας ἐλάττωσις ἢ δισχιλίοις. πίπτει δ' ἂν τῇ μὲν καθ' Ἡρώων πόλιν τὴν ἐν τῷ μυχῷ τοῦ Ἀραβίου κόλπον, τῇ δὲ κατὰ τὴν μεσόγαιαν τῶν Μασσαυσυλίων καὶ τῶν Μαυρουσίων.



Fragm. III A, 21. a. a. O. w. u.

διήκει δ' ὁ παράλληλος οὗτος (ὁ διὰ Ῥόδου) κατ' Ἐρατοσθένη διὰ Καρίας, Λυκαονίας, Καταονίας, Μηδίας, Κασπίων πλῶν, Ἰνδῶν τῶν κατὰ Καύκασον.

Fragm. III A, 22. a. a. O. w. u.

— μικρὸν δ' ἀρκικιώτερός ἐστιν ὁ διὰ Λυσιμαχίας, ὃν φησιν Ἐρατοσθένης διὰ Μυσίας εἶναι καὶ Παφλαγονίας καὶ τῶν περὶ Σινώπην καὶ Ἐρκανίαν καὶ Βάκτρα.

Aus der Einleitung, die Strabo seinen für nöthig erachteten Angaben über die Klimate der Oekumene II C. 131 zu Ende und C. 132 vorausschickt, geht hervor, dass er dieselben der Hipparchischen Breitentabelle mit freier Benutzung und Auswahl der Parallelen sowohl als der Phänomene entlehnte.<sup>1)</sup> Diese freie Benutzung schliesst die Einschlebung von Angaben anderer Abkunft ein, und dass die oben stehenden Fragmente, die immer den Schluss der Bemerkungen über einzelne Parallelen bilden, nicht dem Hipparch angehören können, wie Müllenhoff meint,<sup>2)</sup> geht zum Theil direct daraus hervor, dass Hipparch bei Strab. II C. 77 gegen die gleiche Breitensetzung von Meroe und Südindien, natürlich auch vom Zimmtlande und Taprobane, stritt, weil keine ihm genügenden astronomischen Breitenbestimmungen für Indien existierten,<sup>3)</sup> im allgemeinen aber indirect daraus, dass Hipparch jede Breitenbestimmung ohne genügende astronomische Beobachtungen für null und nichtig erklärte. Der Eratosthenische Ursprung der Fragmente aber zeigt sich für Fragn. III A, 21, 22 in der Beifügung des Namens, für Fragn. III A, 17, 18 in der Wiederholung Eratosthenischer Breitenbestimmungen,<sup>4)</sup> für Fragn. III A, 19, 20, wenn auch weniger bestimmt, doch in der Art der Einflechtung, die sie mit den übrigen gemein haben und in ihrer Uebereinstimmung mit den bekannten Partien der Karte des Eratosthenes. Die Beifügung des Namens scheint Strabo unterlassen zu haben, wo er in voller Uebereinstimmung mit Eratosthenes

1) Vgl. die näheren Ausführungen in den Geogr. Fragm. Hipp. S. 39 ff.

2) D. Alterthumsk. I S. 335 f. Ueber die Weltkarte und die Chorographie des K. Augustus S. 48 f.

3) Vgl. oben S. 177.

4) Vgl. ob. Fragn. II C, 2. III A, 2. S. 142, 170 f.

dessen Angaben einfach übernahm. Im Fragm. III A, 22 musste er ihn nennen, weil der Eratosthenische Parallel von Lysimachia mit dem von ihm benutzten Hipparchischen auseinanderfiel. Im Fragm. III A, 21 notierte er das *κατ' Ἐρατοσθένη* wahrscheinlich darum, weil er in einigen speciellen Fragen über die Länder innerhalb und ausserhalb des Taurus<sup>1)</sup> mit Eratosthenes differierte. Den Verlauf der Parallelen durch diejenigen Theile der Oekumene, für welche die Autorität des Eratosthenes angefochten war, also besonders Europa,<sup>2)</sup> unterdrückte Strabo, und dass die Angaben über den Verlauf bei dem Parallel von Tyrus fehlen, weist umgekehrt darauf hin, dass Eratosthenes denselben nicht verzeichnet hatte.

Wenn man die knappen Bemerkungen über Taprobane, die Strabo dem Eratosthenes selbst in den Mund legt,<sup>3)</sup> mit den übrigen Angaben über die Insel bei Strabo und Plinius<sup>4)</sup> vergleicht, so sieht man von vorn herein, dass dieselben, auch wenn sie im Eratosthenischen Original noch etwas ausführlicher gelautet haben sollten, doch nur kärgliche, unzuverlässige und widersprechende Grundlagen hatten, die insbesondere in Bezug auf Grösse und Lage der Insel nur ungefähre Schätzungen zulassen. Die Bestimmungen, die Strabo im Fragm. III A, 17 vorbringt, verrathen deutlich das Bemühen, die Insel innerhalb der Grenzen der Oekumene abzuschliessen im Hinblick auf Einwürfe, wie den Hipparchs, der sich wahrscheinlich darauf berief, dass sie nicht umsegelt sei, und deshalb die Möglichkeit, sie als Anfang eines sonst unbekanntes Festlandes betrachten zu müssen, hervorgehoben hatte.<sup>5)</sup> Auch II C. 72 giebt sich Strabo Mühe, ihre Breite und Lage in dem entsprechender Weise festzusetzen: *ταύτη δὴ τῆ νήσῳ πλάτος προστεθὲν τὸ ἀνάλογον τῷ μήκει καὶ διάστημα τὸ ἐπ' αὐτὴν ἐκ τῆς Ἰνδικῆς τῶν μὲν τρισχιλίων σταδίων οὐκ ἂν ἔλαττον ποιήσειε διάστημα, ὅσον ἦν τὸ ἀπὸ τοῦ ὄρου τῆς οἰκουμένης εἰς Μερόην, —*. Die Vereinigung dieser Angaben, die doch auf Grund der Eratosthenischen Breitensetzung von Taprobane stehen, mit der eigenen Bemerkung des Erato-

1) Vgl. Strab. XI C. 490, 491, 522. XIV C. 632. XV C. 685.

2) Vgl. Strab. II C. 92, 93, 94, 104, 107.

3) S. Strab. XV C. 690. Unten Fragm. III B, 12.

4) S. o. Fragm. III A, 17. Dazu Strab. II C. 72, 119, 130. XV C. 691. Plin. VI § 81 ff.

5) Pomp. Mel. III 7; 7. Plin. VI § 81. Solin. c. 53. Vgl. Dio Cass. XXXIX, 50.

sthenes, sie sei sieben Tagesfahrten von der Südspitze Indiens entfernt, würde trotz der Nachricht des Onesikritus über die Unbeholfenheit der indischen Schiffe<sup>1)</sup> ziemliche Schwierigkeiten bereiten, wenn nicht die Frage selbst dadurch in den Hintergrund gedrängt würde, dass jene Besprechung im Fragm. III B, 12. Strab. XV C. 690 durch das beigefügte *φασί* im ganzen als unverbürgt gekennzeichnet ist. Nach alledem ist anzunehmen, dass Eratosthenes hier sehr summarisch zu Werke gehen musste, dass er sich auf diejenigen verliess, die Taprobane Insel nannten (Strab. II C. 72 *ἡ δὲ Ταπροβάνη πεπίστευται σφόδρα ὅτι τῆς Ἰνδικῆς πρόκειται πελαγία μεγάλη νῆσος*), und dass er in Ermangelung aller beglaubigten Masse und Phänomene nur nach Angaben über Temperatur (s. o. S. 183f.) und Produkte schliessen konnte. Dieses Verfahren sticht sehr ab gegen die Sorgfalt, mit der er besonders die Zahlangaben über die Breite Indiens gegen einander abwog und ist wohl zu vergleichen mit dem, nach welchem er in seiner Breitenberechnung die Südgrenze der Oekumene festsetzte (s. o. S. 151f.), und dass er die Linie Zimtküste-Taprobane nicht in die Construction der oben S. 175f. besprochenen Parallelogramme zieht, entspricht ganz dem Umstande, dass er auch jene Breitenberechnung nicht mit der Zimtküste beginnt, sondern nach Feststellung der übrigen Distanzen erst schliesst mit den Worten (Fragm. II C, 2) *ἐὰν οὖν ἔτι προσθῶμεν ὑπὲρ τὴν Μερόην ἄλλους τρισχιλίους τετρακοσίους, ἵνα τὴν τῶν Αἰγυπτίων νῆσον ἔχωμεν καὶ τὴν Κινναμωμοφόρον καὶ τὴν Ταπροβάνην, ἔσσεθαι κτλ.* Ich glaube daher, dass Eratosthenes diese Südgrenze des ersten Klimas und der ganzen Karte unter seinen Parallelen nicht mitgezählt habe. Bemerkenswerther Weise lassen mit Ausnahme Strabos, der aus Hipparchs Breitentabelle schöpfte, alle Berichte über die Hauptklimate den Parallel der Zimtküste vermissen und beginnen mit dem *διὰ Μερόης*.<sup>2)</sup>

1) Strab. XV C. 691. Plin. VI § 82.

2) Vollständigere Berichte über die Klimate finden sich, abgesehen von Strab. II C. 132f. und Ptol. geogr. I, 23, bei Plin. VI § 212 ff. Cleomed. cycl. theor. II, 1; 88. Chron. pasch. p. 46 f. Bonn. Marc. Cap. VIII § 876 f. Niceph. Blemm. Geogr. Gr. m. II p. 470. Cosm. Indicopl. nov. coll. patr. II p. 265 A B. Cassiodor. de art. et disc. lib. litt. c. VII. de astron. (opp. omn. ed. Garet. Venet. 1729 Tom. II p. 560<sup>b</sup>), unvollständigere bei Gemin. isag. V p. 81 f. Vitruv. IX, 1; 1. 7; 1. Mos. Choren. p. 336 f., Notizen bei Ps. Aristot. de plant. II, 4.

Zu dem Fragm. III A, 18 ist zu vergleichen Fragm. III A, 2. Unter den Parallel von Meroe gehört nach den Massangaben des Eratosthenes bei Strab. XVI C. 767 f. Fr. III B, 48 auch der südliche Theil Arabiens. Wem die Auslassung dieses Landes hier wie bei den folgenden Parallelen zuzuschreiben, und warum sie geschehen sei, ist nicht zu sagen. Auf der Karte bei Kiepert und Forbiger (Hndb. I S. 180) ist der Parallel unrichtig durch das Land der gedrosischen Ichthyophagen und Patalene gezogen.

Zum Parallel von Syene Fragm. III A, 19 ist zu bemerken, dass nach Eratosthenes die Südseite der zweiten Sphragis, die Küste der Arbier, Oriten, gedrosischen Ichthyophagen und Karmaniens 11000—12000 Stadien,<sup>1)</sup> Syene selbst etwa 9000 Stadien vom Diaphragma abstand.<sup>2)</sup> Mit dem wüsten Arabien<sup>3)</sup> ist hier ausgelassen der persische Meerbusen, das südöstliche Persien und das südliche Karmanien.

An den vorliegenden Angaben über den östlichen Verlauf des Parallels von Alexandria im Fragm. III A, 20 ist mehrfach Anstoss genommen worden. Groskurd will, weil Syrien viel zu nördlich liege, statt *κοίλης Συρίας καὶ τῆς ἄνω Συρίας* lesen: *τῆς τῶν Σκηνητιῶν Ἀράβων χώρας*. Kramer stimmt seinem Bedenken bei, ohne die Correctur zu billigen. Die Vorstellung der griechi-

---

Olympiodor. in Aristot. meteor. II, 5; 10 (Idel. I p. 301). Euseb. pr. Ev. VI, 10; 36. Procl. de sph. c. 4. Agath. hist. V, 3. Achill. Tat. Uranol. p. 139 C. 148 C. 160 C. Die Aufstellung von Klimaten lässt sich über Eratosthenes zurück nicht nachweisen. Seine Vorlage fand Anklang (Scymn. Ch. v. 112 ff. Fragm. 6) und namentlich durch die Hilfsmittel der grossen Hipparchischen Tabelle (s. Müllenhoff Weltk. d. Aug. S. 48 ff.) je nach Verhältniss Erweiterungen und Modificationen. Die Auswahl der Klimate und der sie begrenzenden Parallelen findet sich besonders in Anbetracht der mittleren und nördlichen vielfach verändert durch Auslassung, Einschabung und Benennungsveränderung. Die reine Eratosthenische Klimatentafel findet sich nirgends wieder, am nächsten kommen ihr die des Cassiodor, Kosmas und Nicephorus Blemmides, die aber als sechsten Parallel den 45. Grad Hipparchs d. i. den achten Parallel Strabos (*δι' Εὐξείνου πόντου, μέσον τοῦ πόντου*) einschieben, seine ursprüngliche Siebenzahl wird mit Vorliebe beibehalten u. a. auch von Plinius, der freilich in seinem irrthumsreichen Excerpte alte und neue Parallelen gründlich verwechselt (vgl. Müllenhoff a. a. O. S. 54).

1) Strab. II C. 80. XV C. 723. Fragm. III B, 20.

2) Vgl. S. 152 f.

3) Vgl. o. S. 84 Anm. 2. Strab. XVI C. 768 Fragm. III B, 48.



schen Geographen von der Lage des südlichen Syrien war aber, wie Müller zur Vertheidigung des ursprünglichen Textes hervorhebt, von der unsrigen wesentlich verschieden. Nach Strab. XVI C. 759 verlief die Küste von Aegypten her östlich bis nach Joppe und wandte sich dann erst nördlich. Syrien zerfiel in zwei Haupttheile. Der nördliche mit Kommagene und Seleukis (Strab. XVI C. 749) reichte südlich bis an den Fluss Eleutheros zwischen Arados und Tripolis (Strab. XVI C. 753) und wird von Strabo ἡ κάτω Συρία<sup>1)</sup> genannt. Der südliche Haupttheil, der Zankapfel der ägyptischen und syrischen Diadochendynastien, begriff das eigentliche Coelesyrien, Phönizien und Judäa mit Idumäa, wurde gewöhnlich in allgemein zusammenfassender Bezeichnung ἡ κοίλη Συρία genannt<sup>2)</sup> und erstreckte seine südliche Provinz Judäa mit Idumäa bis an die Ostgrenze und in die Breite des nördlichen Aegyptens.<sup>3)</sup> Wenn Diodor XVIII, 39 Triparadeisos an den Orontesquellen (Strab. XVII 756), dem eigentlichen Coelesyrien, einen Ort τῆς ἄνω Συρίας nennt, so deutet dies als Gegenstück zu Strabos oben bemerkter Benennung des nördlichen Haupttheiles auf den Gebrauch dieser Bezeichnung für die südliche Hälfte, obschon eine andere Stelle Diodors (XVIII, 6) dagegen sprechen könnte. Befremdlich bleibt nur die Tautologie, die möglicher Weise ihren Grund darin hat, dass Strabo augenblicklich die doppelte Anwendung der Bezeichnung κοίλη Συρία übersah, über die er später selbst berichtet.

Auf denselben Grund hin will Groskurd nach Gosselin und Ukert Βαβυλωνίας für Βαβυλωνος setzen. Kramer hält die

1) XVI C. 742: ὅσον δὲ τὸ ἐκ τῆς μικρᾶς Ἀρμενίας καὶ τῆς Καππαδοκίας διὰ τοῦ Ταύρου διεκβαλὼν ἕως Θαράκου φέρεται (ὁ Εὐφράτης), τὴν κάτω Συρίαν καὶ τὴν Μεσοποταμίαν ἀφορίζων — Kiepert, Lehrb. d. alt. Geogr. I § 146 Anm. 1 (S. 161) behauptet gerade das Gegenteil. Vgl. Strab. XV C. 692.

2) Strab. XVI C. 756: Ἄπασα μὲν οὖν ἡ ὑπὲρ τῆς Σελευκίδος ὡς ἐπὶ τὴν Αἴγυπτον καὶ τὴν Ἀραβίαν ἀνίσχουσα χώρα κοίλη Συρία καλεῖται, ἰδίως δ' ἡ τῶ Λιβάνῳ καὶ τῶ Ἀντιλιβάνῳ ἀφωρισμένη. Vgl. XVI C. 741. Polyb. V, 80; 3: κατεστρατοπέδευσε πεντήμοντα σταδίους ἀποσχωὼν Ῥαφίας· ἢ κεῖται μετὰ Ῥινοκόλουρα, πρώτη τῶν κατὰ κοίλην Συρίαν πόλεων ὡς πρὸς τὴν Αἴγυπτον. Vgl. V, 34; 6. 40; 1 f. 42; 5. 67; 6, 8, 10. Fragm. Polyb. lib. XXVIII c. 1. Ioseph. arch. I, 11; 5.

3) Strab. XVI C. 760. 765. 767. XVII C. 818. Vgl. noch die Breitenangaben bei Ptol. geogr. V, 16; 3, 7, 8, 10. Ueber die Lage des Libanos und Antilibanos Strab. XVI C. 742.



Correctur für wahrscheinlich, ähnlich Tardieu nach seiner Uebersetzung Bd. I p. 216, Meineke hat sie in den Text eingeführt. Die Beseitigung der Lesart aller Handschriften und älteren Ausgaben halte ich aber nach den beigebrachten Gründen noch für bedenklich. Die Erwähnung einer Stadt zwischen lauter Ländern wird wahrscheinlicher, wenn man bedenkt, dass unmittelbar vorher in gleicher Weise Kyrene und Karthago, bald nachher die kaspischen Pforten und Sinope genannt sind. Auf die wirkliche Lage von Babylon kommt es natürlich gar nicht an, und dass die Stadt erst dem folgenden Breitenstriche angehöre, ist als Annahme Strabos nicht zu erweisen. Er liefert uns zwar an zwei Stellen seiner Vertheidigung der Eratosthenischen Sphragiden das Material, aus welchem man schliessen muss, dass Hipparch die Breite Babylons auf ca.  $33\frac{1}{2}^{\circ}$  berechnet habe,<sup>1)</sup> während aber diese Breitenbestimmung in die Vorlagen der bei Plinius und im Chronicon paschale befindlichen Berichte über die Klimate übergegangen ist, erwähnt Strabo selbst ihrer mit keinem Worte wieder, weder anderwärts, noch in seinem Parallelenverzeichnisse. Der Hauptgrund<sup>2)</sup> davon ist eben der, dass sich Strabo in Bezug auf den Grundriss der Karte an Eratosthenes halten musste und nur ihm die Durchführung der Parallelen entleihen konnte, für die Ansicht des Eratosthenes über die Breite von Babylon sind aber zweierlei Thatsachen mit einander zu vergleichen. Nach Strab. XVI C. 767 (s. Fragm. III B, 48) gab derselbe an, die Strasse von Heroopolis über Petra nach Babylon verlaufe durchweg in nordöstlicher Richtung. Die andere Thatsache ist folgende. Eratosthenes rechnete vom Parallel von Alexandria bis zum Rhodischen Parallel ca. 4000 Stadien,<sup>3)</sup> von Babylon bis Thapsakus am Euphrat hin 4800 Stadien.<sup>4)</sup> Thapsakus lag vom Diaphragma ziemlich entfernt.<sup>5)</sup> Ein Stück dieser Entfernung lag dem Eratosthenes vermessen vor und betrug 1100 Stadien, das übrige Stück bezeichnete er als unge-

1) Strab. II C. 82. 88. Vgl. die geogr. Fragm. Hipp. S. 50f. 115.

2) Ein besonderer Grund, diese Breitenbestimmung fallen zu lassen, konnte für Strabo auch der Umstand sein, dass Hipparch an dieselben den Erweis der nordöstlichen Abbeugung der Tauruskette von dem Diaphragma anzuknüpfen bemüht war, wogegen er mit allen Kräften streitet.

3) Strab. II C. 86. Vgl. ob. S. 118.

4) Strab. II C. 77. 80. 81. 82. 88. 89. XVI C. 746.

5) Strab. II C. 79 z. E.

messen, Hipparch veranschlagte es auf 1000 Stadien.<sup>1)</sup> Jene Strecke von 4800 Stadien zwischen Babylon und Thapsakus divergierte nun allerdings mit dem Meridiane, gegen Hipparchs Annahme soll sie nach Strabos Behauptung (C. 82, 83) nicht einmal auf die gerade Linie reduciert gewesen sein. Trotz alledem aber ist klar, dass kein Reductionsversuch im Stande sein würde, die Summe dieser Zahlen noch unter 4000 Stadien directer Breitendistanz zu bringen, wie nothwendig wäre, wenn Eratosthenes Babylon nördlicher als Alexandria gelegen angenommen hätte. Jene erstere Angabe über die Strasse von Heroonpolis nach Babylon damit zu vereinbaren, ist leider nicht möglich, diesen aber kann man meines Erachtens für alle Fälle das Uebergewicht nicht absprechen.

Die übrigen Bestimmungen über die östlichen Durchgangspunkte dieses Parallels stimmen ganz mit der Anordnung der drei südöstlichen Sphragiden überein. Zu τῆς ἄνω Γεδρωσίας ist Strab. XV C. 723 (πολλή δ' ἐστὶ καὶ εἰς τὴν μεσόγαιαν ἀνέχουσα καὶ ἡ Γεδρωσία —) zu vergleichen.

Bei der Angabe über den westlichen Theil scheint Strabo mit Kyrene entweder das Gebiet von Kyrene gemeint, oder die Stadt mit dem Gebiete verwechselt zu haben. Eratosthenes giebt als Tiefe der grossen Syrte von Hesperides (Berenike) bis Automala (vgl. unten Fragm. III B, 56) 1800 Stadien an; Strabo berichtet XVII C. 836, der Parallel vom Südpunkte der grossen Syrte würde über 1000 Stadien südlich von Alexandria fallen und rechnet für die Fahrt von Kyrene oder dem Hafen Apollonia bis Tānaron 2800 oder 3000 Stadien (VIII C. 363. X C. 475. XVII C. 837). Nach Strab. II C. 67 gieng der Parallel von Rhodus durch Tānaron, Rhodus lag aber 3750 oder rund 4000 Stadien nördlich von Alexandria. Nach alledem müsste nun die Lage der Stadt Kyrene in der Nähe der Nordküste des Gebietes um etwa 800 Stadien oder einen Grad nördlicher angenommen gewesen sein, als die von Alexandria.

Der nächste Eratosthenische Parallel, der Zahl nach der vierte, ist das Diaphragma. Schon oben S. 190 ist aufmerksam gemacht worden auf eine Differenz zwischen Strabo und Eratosthenes, die sich auf eine hergebrachte Unterscheidung zwischen Ländern innerhalb des Taurus und Ländern ausserhalb des Taurus bezieht. Strabo (II C. 129) berichtet über diese Benennungen, die Era-

1) Strab. II C. 78. 79. 80. 82. 83. XVI C. 746. Vgl. Fragm. III B, 25 ff.

tosthenes nach dem folgenden Fragm. III A, 23 nicht gebraucht zu haben scheint, folgendermassen: Ἀπὸ δὲ τοῦ Ταναΐδος καὶ τῆς Μαιώτιδος<sup>1)</sup> ἐστὶ τὰ ἐντὸς τοῦ Ταύρου συνεχῆ, τούτοις δ' ἐξῆς τὰ ἐκτός.<sup>2)</sup> διαιρουμένης γὰρ αὐτῆς ὑπὸ ὄρους τοῦ Ταύρου δίχα διατείνοντος ἀπὸ τῶν ἄκρων τῆς Παμφυλλίας ἐπὶ τὴν ἐφ' ἑαυτῆς θάλατταν κατ' Ἰνδοῦς καὶ τοὺς ταύτη Σκύθας, τὸ μὲν πρὸς τὰς ἄρκτους νενευκὸς τῆς ἠπείρου μέρος καλοῦσιν οἱ Ἕλληνας ἐντὸς<sup>3)</sup> τοῦ Ταύρου, τὸ δὲ πρὸς μεσημβρίαν ἐκτός.— Diejenigen Gegenden nun, welche von der Breite des Gebirgszuges selbst eingeschlossen waren, rechnete Strabo zu den nördlichen oder inneren Ländern,<sup>4)</sup> so dass das am Südrande des Taurus hinlaufende Diaphragma die eigentliche Theilungslinie blieb. Schon in Kleinasien wich Strabo von Eratosthenes ab. Ausserhalb des Taurus setzt er nur Lycien, Pamphylien und Cilicien,<sup>5)</sup> nicht aber wie jener Karien, Lykaonien und Kataonien,<sup>6)</sup> im Bezug auf die weiter östlich gelegenen Länder aber bringt er die Sache selbst zur Sprache:

Fragm. III A, 23. Strab. XI C. 522.

οὕτω μὲν τοίνυν τίθεμεν ἐντὸς τοῦ Ταύρου τὴν τε Μηδίαν, ἧς εἰσι καὶ αἱ Κάσπιοι πύλαι, καὶ τὴν Ἀρμενίαν.

Καθ' ἡμᾶς μὲν τοίνυν προσάρκτια ἂν εἴη τὰ ἔθνη ταῦτα, ἐπειδὴ καὶ ἐντὸς τοῦ Ταύρου, Ἐρατοσθένους δὲ, πεποιημένος τὴν διαίρεσιν εἰς τὰ νότια μέρη καὶ τὰ προσάρκτια, καὶ τὰς ὑπ' αὐτοῦ λεγομένας σφραγίδας, τὰς μὲν βορείους καλῶν, τὰς δὲ νοτίους, ὅρια ἀποφαίνει τῶν κλιμάτων ἀμφοῖν τὰς Κασπίους πύλας· εἰκότως οὖν τὰ νοτιώτερα\* πρὸς ἕω τείνοντα\*<sup>7)</sup> τῶν Κασπίων πυλῶν νότια ἂν ἀποφαίνοι,\* ἂν ἐστὶ καὶ ἡ Μηδία καὶ ἡ Ἀρμενία, τὰ δὲ βορειότερα πρόσβορα, κατ' ἄλλην καὶ ἄλλην διάταξιν τούτου συμβαίνοντος. τάχα

1) „τῆς Ἰστιάς add. ante ἐστὶ gr. marg. k. edd.“ Kram.

2) Vgl. Strab. VII C. 290.

3) Vgl. Dio Cass. LXXI, 23. Agath. hist. V, 11.

4) Strab. XI C. 520: τούτων (τῶν ἐντὸς τοῦ Ταύρου) δ' ἐστὶ καὶ τὰ ἐν τοῖς ὄρεσιν αὐτοῖς ἢ ὅλα ἢ τὰ πλείστα.

5) S. Strab. XIV C. 632.

6) Vgl. Strab. II C. 129. 130. XI C. 526, 527. XII C. 534, 535.

7) „πρὸς ἕω τείνοντα cum ferri non posse intellexisset du Theil, coniecit Strabonem scripsisse πρὸς ἕω καὶ πρὸς δύσιν τείνοντα, quae Grosk. recepit: sed sic quoque incommodissime adjici haec verba, minime necessaria, liquet. Quapropter ejicienda potius quam corrigenda esse censeo.“ Kram. S. u.

δ' οὐκ ἐπέβαλε τούτῳ, διότι ἔξω τοῦ Ταύρου πρὸς νότον οὐδὲν ἔστιν οὔτε τῆς Ἀρμενίας μέρος οὔτε τῆς Μηδίας.

Eratosthenes hatte Medien und einen Theil von Armenien als südlich von dem grossen Gebirgszuge gelegen zur dritten seiner südlichen Sphragiden geschlagen.<sup>1)</sup> Nach Strabo waren beide Länder ganz von dem vielverzweigten Gebirge eingeschlossen, gehörten also nach ihm zu den Ländern innerhalb des Taurus und hätten somit einer der südlichen Sphragiden weder ganz noch theilweise einverleibt werden dürfen. So viel ist aus dem Fragmente klar und zugleich lässt sich als Unterschied zwischen der Anschauungsweise des Strabo und der des Eratosthenes erkennen, dass letzterer die kaspischen Thore an den Südrand des Taurus verlegte, ersterer aber dem Gebirge, wahrscheinlich nach neueren Angaben, eine grössere Ausdehnung nach Süden zugeschrieben haben müsse. Was die Zweifel über den Text angeht, so wird sich schwerlich eine bessere Auskunft finden lassen, als die Kramers, der die kurz vorher in ähnlicher Verbindung auftretenden Worte πρὸς ἔω τείνοντα hier entfernt, und dem sich Forbiger, Meineke, Müller und Tardieu anschliessen. Der Bemerkung werth mag indess sein, dass Strabo an zwei anderen Stellen (XI C. 490 f. und 520 s. unten) zwischen den an die kaspischen Pforten angrenzenden Ländern insofern unterscheidet, als er für die westlich gelegenen, bekannteren genauere Lagenbestimmung fordert, als für die östlichen, weniger bekannten.<sup>2)</sup>

Ueber den westlichen Verlauf des Eratosthenischen Diaphragmas giebt Strabo II C. 67 f. Fragm. III A, 2. Aufschluss.

Der fünfte Parallel des Eratosthenes war der von Lysimachia. Wie aus dem o. S. 107, 153, 173 gesagten hervorgeht, hatten schon Vorgänger des Eratosthenes diese Stadt als eine Station für astronomische Breitenbestimmung benutzt. Die westlichen Durchgangspunkte dieses Parallels wie des vorhergehenden übergeht Strabo, weil die Darstellung, die Eratosthenes von den betreffenden Ländern geliefert hatte, in Missachtung stand, die östlichen, die den

1) Strab. II C. 80. Fragm. III B, 25.

2) Von diesem gegebenen Punkte aus könnte man wohl versuchen, die hdschr. Lesart zu vertheidigen und dafür eine Lücke vor dem Satze ὅν ἔστι — Ἀρμενία zu vermuthen. Dem Sinne nach und nach den Anhaltspunkten aus C. 520 könnte dann zwischen ἀποφαίνοι und ὅν gestanden haben: , νότια δὲ καὶ τὰ νοτιώτερα μέρη τῶν πρὸς δύσιν ταῖς Κασπίοις πύλαις παρακειμένων, —



Nordrand der Tauruskette bildeten, finden ihre Bestätigung in Strab. II C. 68 Fragm. III A, 2 und II C. 71 Fragm. III A, 11.<sup>1)</sup>

Ueber den Verlauf des sechsten und siebenten Parallels, nach Borysthenes und Thule benannt, berichtet Strabo nichts, denn die Differenzen mit Eratosthenes häuften sich hier mehr und mehr, und dazu kamen neue Differenzen mit Hipparch selbst, die bei Abfassung dieses letzten Theiles seiner Notizen über die Klimate Strabos Interesse ausschliesslich in Anspruch nahmen.<sup>2)</sup>

Für die Meridiane des Eratosthenes wie für seine Projection haben wir nur wenig bestimmte Angaben. Strabo berichtet von zwei Projectionsarten. Die eine, von ihm selbst bevorzugte, wird allgemein als die des Eratosthenes betrachtet, und die Annahme wird wahrscheinlich, wenn wir zunächst bedenken, dass Strabo bei der sogenannten ἀφαίρεσις τῆς οἰκουμένης seinem Grundsatz<sup>3)</sup> getreu dem Geometer Eratosthenes und seiner Erdmessungslehre folgt; dass dieser Projection die Dicäarchisch-Eratosthenischen Hauptlinien<sup>4)</sup> zu Grunde liegen und dass sie gegen die andere Projectionsart vertheidigt wird, die man nicht ohne Grund für die Hipparchische ansieht. Strabo bespricht sie in folgenden Stellen:

Fragm. III A, 24. Strab. II C. 120.

Τοιούτου δὲ ὄντος τοῦ καθόλου σχήματος, χρήσιμον φαίνεται δύο λαβεῖν εὐθείας, αἱ τέμνουσαι πρὸς ὀρθὰς ἀλλήλας, ἡ μὲν διὰ τοῦ μήκους ἤξει τοῦ μεγίστου παντὸς ἡ δὲ διὰ τοῦ πλάτους, καὶ ἡ μὲν τῶν παραλλήλων ἔσται μία ἡ δὲ τῶν μεσημβρινῶν· ἔπειτα ταύταις παραλλήλους ἐπινοοῦντας ἐφ' ἑκάτερα διαιρεῖν κατὰ ταύτας τὴν γῆν καὶ τὴν θάλατταν, ἧ ἠρώμενοι τυγχάνομεν. καὶ γὰρ τὸ σχῆμα μᾶλλον ἂν καταφανὲς γένοιτο ὅποῖον εἰρήκαμεν, κατὰ τὸ μέγεθος<sup>5)</sup>

1) Strab. II C. 69: τίνες δὲ οἱ τὸ ἀπὸ Ἄμισοῦ διὰ Κόλχων καὶ τῆς Τριανίας μέχρι Βάντρων καὶ τῶν ἐπέκεινα εἰς τὴν ἐφάν θάλατταν καθηκόντων ἐπ' εὐθείας τε εἶναι λέγοντες καὶ ἐπ' ἰσημερινὰς ἀνατολὰς καὶ παρὰ τὰ ὄρη ἐν δεξιᾷ ἔχοντι αὐτά; ἢ πάλιν τὸ ἐπὶ τὴν δύσιν ἐπ' εὐθείας ταύτη τῇ γραμμῇ, διότι ἐπὶ τὴν Προποντίδα ἔσται καὶ τὸν Ἑλλήσποντον; ταῦτα γὰρ ὁ Ἐρατοσθένης λαμβάνει — Vgl. noch Strab. XI C. 514

2) Vgl. d. geogr. Fragm. Hipp. S. 57 ff. 64 ff. 67.

3) Vgl. ob. S. 114 f.

4) Vgl. ob. S. 173 f.

5) „καὶ τὸ μέγεθος ABCI edd. κατὰ μέγεθος Pleth., quod jure probat Bredow. Articulum tamen servare satius duxi.“ Kram. Vgl. Groskurd II B. IV. Abschn. § 13 Anm. 2. Meines Erachtens ist die



τῶν γραμμῶν ἄλλα καὶ ἄλλα μέτρα ἔχουσῶν τῶν τε τοῦ μήκους καὶ τοῦ πλάτους, καὶ τὰ κλίματα ἀποδηλωθήσεται βέλτιον τὰ τε ἑωθινὰ μᾶλλον<sup>1)</sup> καὶ τὰ ἑσπέρια, ὡς δ' αὐτως τὰ νότια καὶ τὰ βόρεια.

Fragm. III, A, 25. Strab. II C. 116 f.

τῷ δὲ μὴ δυναμένῳ τηλικαύτην (κατασκευάσασθαι σφαιρᾶν) ἢ μὴ πολλῷ ταύτης ἐνδεεστέραν ἐν ἐπιπέδῳ καταγραφτέον πίνακι τοῦλάχιστον ἐπὶ ποδῶν. διοίσει γὰρ μικρόν, ἂν ἀντὶ τῶν κύκλων τῶν τε παραλλήλων καὶ τῶν μεσημβρινῶν οἷς τὰ τε κλίματα καὶ τοὺς ἀνέμους διασαφοῦμεν καὶ τὰς ἄλλας διαφορὰς καὶ τὰς σχέσεις τῶν τῆς γῆς μερῶν πρὸς ἄλληλά τε καὶ τὰ οὐράνια, εὐθείας γράφωμεν, τῶν μὲν παραλλήλων παραλλήλους, τῶν δὲ ὀρθῶν πρὸς ἐκείνους ὀρθὰς, τῆς διανοίας ῥαδίως μεταφέρειν δυναμένης τὸ ὑπὸ τῆς ὄψεως ἐν ἐπιπέδῳ θεωρούμενον ἐπιφανείᾳ σχῆμα καὶ μέγεθος ἐπὶ τὴν περιφερῆ τε καὶ σφαιρικῆν. ἀνάλογον δὲ καὶ περὶ τῶν λοξῶν κύκλων καὶ εὐθειῶν φάμεν.

Ein besonderes Merkmal dieser primitivsten Projection, das mit der Anordnung der Eratosthenischen Parallelen zusammenstimmt, besteht darin, dass die Linien nicht nach einer bestimmten Einheit in gleichen Abständen gezogen wurden, sondern nach der sich bietenden Gelegenheit. Das besagen im Fragg. III A, 24 die Worte ἔπειτα ταύταις — χρώμενοι τυγχάνομεν. Für die Parallelen boten sich astronomisch fixierte Stationen, für die Meridiane, wie oben S. 158 bemerkt ist, wahrscheinlich nichts, als das Zusammenfallen gewisser nach Reisemassen vermessener Strecken. Man konnte nichts weiter für die Richtigkeit des Kartenbildes thun, als die grösste Länge und Breite auf den beiden Hauptlinien möglichst genau ausmessen und den Verlauf der Linien im allgemeinen nach Möglichkeit verfolgen. Parallelen und Meridiane waren, wie auch Strabo umständlich hervorhebt, gewissermassen nur erst Hülllinien bei der Entwerfung und bei dem Studium der Karte, aber noch kein von vorn herein fest normierendes

alte Lesart καὶ τὸ μέγεθος die richtige, nur interpungiere man statt nach εἰρήκαμεν nach μέγεθος. Vgl. σχῆμα καὶ μέγεθος im folg. Fragg.

1) μᾶλλον wollen alle als sinnlos beseitigen, es ist aber unentbehrlich, nur muss man es nicht auf den ganzen Satz, sondern speciell auf die Worte ἑωθινὰ und ἑσπέρια, νότια und βόρεια beziehen. Es schliesst erst den Begriff leichter Unterscheidung bei Vergleichung der Lage zweier Orte nach einer gewissen Himmelsgegend hin. Vgl. Strab. II C. 84 (τί γὰρ μᾶλλον ἑσπέριον ἢ νότιον;).

Grundnetz, wie Hipparch es verlangte und wie Marinus und Ptolemäus jeder nach seiner Art es ausführten. Darum wird die Eratosthenisch-Strabonische Projection, wenn man sie so nennen darf, eine von denen sein, die Marinus tadelte.<sup>1)</sup> Auch er zog noch Parallelen und Meridiane rechtwinklig, sein Fortschritt war aber der, dass sein Liniennetz aus unabhängigen, gleichmässig von einander abstehenden Längen- und Breitengraden bestand, und dass er die Distanzen der Durchschnittspunkte seiner Längengrade mit dem 36. Grade nördlicher Breite (Rhodus) nach dem Resultate der Erdmessung und dem Verhältnisse dieses Parallels von Rhodus zum grössten Kreise regulierte.<sup>2)</sup>

Die andere Projectionsart, von der Strabo nur andeutungsweise und keineswegs ausreichend für eine Reconstruction bemerkt, dass ihre Meridiane geradlinig gezogen, aber nach Norden hin gegen einander geneigt gewesen seien,<sup>3)</sup> kann man für Hipparchisch halten auf Grund der Bemerkung des Agathemerus,<sup>4)</sup> dass Hipparch das Bild der Oekumene trapezartig genannt habe.

Auf die Frage nach Zahl und Anordnung der Meridiane auf der Karte des Eratosthenes ist eine durchaus genügende Antwort nicht möglich. Am nächsten mag die Vermuthung liegen, dass die Einzelsummen der Längenberechnung, wo sie aneinander stossen, die Durchschnittspunkte der Meridiane bezeichnen, abgesehen von der Thatsache aber, dass die Summen der Breitenberechnung die Parallelen von Syene und Rhodus überspringen, stösst die Ausführung des hierauf fussenden Verfahrens auf Bedenken und Widersprüche. Durch Berücksichtigung der kleineren nebensächlichen Längenzahlen, der von Eratosthenes im Fragm. II C, 18 S. 156 östlich wie westlich der Hauptlängenzahl noch beigefügten 3000 und 2000 Stadien und der Entfernung zwischen den beiden äussersten Nilmündungen, ist man bei den Versuchen, die Eratosthenische Karte zu reconstruieren, bis auf zwölf und dreizehn Meridiane gekommen. Sicherer scheint es mir, nur die Hauptsummen, die Längelinien der südlichen Sphragiden,<sup>5)</sup> zu berücksichtigen, da Strabo zweimal Andeutungen in diesem Sinne

1) Ptol. geogr. I, 20; 3, vgl. I, 6; 1.

2) Ptol. geogr. I, 20; 2—6.

3) Strab. II C. 117. Vgl. Groskurd II. B. IV. Abschn. § 9 Anm. 3.

4) I, 2. Geogr. Gr. min. II p. 471. Vgl. die Geogr. Fragm. Hipp. S. 35 f. und Karte VI auf der zweiten Tafel im Atlas von Viv. de St. Martin.

5) Vgl. unten.

fallen lässt.<sup>1)</sup> Die Anzahl der Meridiane würde sich dann gleich der der Parallelen auf sieben<sup>2)</sup> beschränken, als deren Hauptpunkte man das östlichste Indien, den Indus, die kaspischen Pforten, Thapsakus, den Nil, Karthago und die Säulen (das heilige Vorgebirge?) zu betrachten hätte. Ein besonderes Hinderniss für die Verfolgung dieser Frage besteht noch darin, dass in Folge des Verfahrens, welches Hipparch bei seiner Kritik angewandt hatte, bei vielen Stellen, in denen von Meridianen die Rede ist, nicht entschieden werden kann, ob ein wirklich auf der Karte verzeichneter Meridian gemeint sei, oder ein für die gerade vorliegende Operation nur angenommener. In dieser Weise nennt Strabo viermal, Hipparch zweimal den Meridian der kaspischen Pforten.

Fragm. III A, 26. Strab. II C. 81.

Ἐροῦμεν δ' ὅτι, εἰ μὲν ἐπὶ τῆς αὐτῆς μεσημβρινῆς εὐθείας ἐπ' ἀκριβῆς ἐλαμβάνοντο αἱ τε Κάσπιοι πύλαι καὶ οἱ ὄροι τῶν Καρμανίων καὶ Περσῶν, πρὸς ὀρθὰς δὲ ἤγοντο ἀπὸ τῆς λεχθείσης μεσημβρινῆς εὐθείας ἢ τε ἐπὶ Θάψακον καὶ ἢ ἐπὶ Βαβυλῶνα, συνέβαινον ἂν τοῦτο. — — — — — ἀλλ' οὔτε τὴν διορίζουσαν γραμμὴν ἐσπέριον πλευρὸν τῆς Ἀριανῆς ἐπὶ μεσημβρινοῦ κειμένην εἴρηκεν Ἐρατοσθένης, οὔτε τὴν ἀπὸ Κασπίων πυλῶν ἐπὶ Θάψακον πρὸς ὀρθὰς τῆ δια τῶν Κασπίων πυλῶν μεσημβρινῆ, — — — — — οὐδ' ἢ ἐπὶ Βαβυλῶνα ἠγμένη ἀπὸ τῆς Καρμανίας παράλληλος εἴληται τῆ ἐπὶ Θάψακον ἠγμένη· οὐδ' εἰ παράλληλος ἦν, μὴ πρὸς ὀρθὰς δὲ τῆ δια Κασπίων πυλῶν μεσημβρινῆ, —

Fragm. III A, 27. Hipp. ap. Strab. II C. 86, 87.

— διότι συμβήσεται κατὰ τὰς ὑποθέσεις ταύτας τὴν διὰ Κασπίων πυλῶν μεσημβρινὴν γραμμὴν ἐπὶ τοῦ διὰ Βαβυλῶνος καὶ Σούσων παραλλήλου δυσμικωτέραν ἔχειν τὴν κοινὴν τομὴν — — — — — σχεδὸν δὴ τι πρὸς τὴν διὰ Κασπίων πυλῶν μεσημβρινὴν γραμμὴν ἡμίσειαν ὀρθῆς ποιεῖν γωνίαν τὴν διὰ Κασπίων πυλῶν καὶ τῶν ὄρων τῆς τε Καρμανίας καὶ τῆς Περσίδος, —

1) II C. 85: ταύτης δὲ τῆς μερίδος μῆκος μὲν ἔσται τὸ ἀφορισόμενον ὑπὸ δυεῖν μεσημβρινῶν· — C. 108: — ὥστε καὶ τῶν ἠπειρῶν ἐκάστης οὕτω δεῖ λαμβάνειν τὸ μῆκος μεταξὺ μεσημβρινῶν δυεῖν κείμενον.

2) Vgl. Forbiger Hdb I S. 184 f.

Fragm. III A, 28. Strab. II C. 89.

οὐ γὰρ δὴ δίδοται τὸ ἀπὸ Βαβυλῶνος ἐπὶ τὸν διὰ Κασπίων πυλῶν μεσημβρινὸν εἶναι διάστημα τετρακισχιλίων ὀκτακοσίων.

Fragm. III A, 29. Strab. II C. 85.

ταύτης δὲ τῆς μερίδος μῆκος μὲν ἔσται τὸ ἀφοριζόμενον ὑπὸ δυεῖν μεσημβρινῶν· ὁ μὲν γὰρ γράφεται διὰ τοῦ δυσμικωτάτου σημείου τοῦ ἐπ' αὐτῆς, ὁ δὲ διὰ τοῦ ἐωθινωτάτου.

Alle vorstehenden Stellen, die den Meridian der kaspischen Pforten nennen, beziehen sich der Hauptsache nach auf die allgemeinen und relativen Richtungsverhältnisse von Linien, durch welche Eratosthenes seine zweite und dritte Sphragide abgrenzte oder vermast. In keiner bleibt die Möglichkeit, den genannten Meridian als eine nur gedachte Hüllsline betrachten zu müssen, durchaus ausgeschlossen, und nur die Erinnerung an die Bedeutung der kaspischen Pforten als eines geographischen Punktes, der auf der Grenze der zweiten und dritten südlichen Sphragide und der nördlichen und südlichen Sphragiden überhaupt lag, würde entscheiden. Die letzte Stelle allein spricht unzweideutig von zwei Meridianen der Eratosthenischen Karte. Strabo macht den Vorschlag, aus Arabien, Aegypten und Aethiopien eine Sphragide zu bilden. Der westliche Meridian, den er dabei nennt, muss der Hauptmeridian sein, der andere aber, der den östlichsten Punkt, d. h. die am Eingange des persischen Meerbusens der karmanischen Grenze bis auf Gesichtweite gegenüberliegende Ostspitze Arabiens<sup>1)</sup> berühren soll, kann nur der Meridian der kaspischen Pforten sein, obschon Strabo gegen Hipparchs bestimmte Voraussetzung die Meridionalität der Westseite der zweiten Sphragide, d. h. die von Eratosthenes vollzogene Verlegung der karmanischen Westgrenze unter den Meridian der kaspischen Pforten anderwärts<sup>2)</sup> durchaus nicht zugeben will.<sup>3)</sup>

1) Strab. XV C. 726. XVI C. 765. Fragn. III B, 39. Arrian. Ind. 32, 7. 43, 9.

2) Fragn. III A, 26.

3) Jedenfalls denselben Meridian meint Strabo, wenn er XI C. 519 sagt: πάλιν δὲ τοῦ πλάτους τοῦ μεγίστου τῆς αἰκουμένης ὄντος περὶ τρισμυρίους σταδίων, γλαυδοειδοῦς οὐσης, τὸ διάστημα τοῦτο ἕγγυς ἂν εἴη τοῦ μεσημβρινοῦ τοῦ διὰ τῆς Ἰσθμίας θαλάττης γραφομένου καὶ τῆς Περσικῆς, —



Für blosse Umschreibung des Begriffes der reinen Breiten-  
distanz wird man die einmalige Nennung eines Meridians von  
Babylon ansehen müssen. Hipparch hatte, wie schon oben S. 194f.  
bemerkt war, die Eratosthenischen Stadiensummen zwischen Ba-  
bylon, Thapsakus und dem armenischen Gebirge benutzt, um einen  
starken Breitenunterschied zwischen dem Gebirge und der erst-  
genannten Stadt aus ihnen abzuleiten, wogegen Strabo (II C. 77)  
Einspruch thut mit den Worten: οὐτε γὰρ — — ἀκολουθεῖ τὸ  
ἀπὸ Βαβυλῶνος ἐπὶ τοῦ δι' αὐτῆς μεσημβρινοῦ ἐπὶ τὰ ἀρκτικά  
ὄρη πλείους εἶναι τῶν ἐξακισχιλίων. Keine einzige beglaubigende  
Thatsache steht der Annahme dieses Meridians zur Seite, die  
geringe Entfernung des nächstgenannten aber steht ihr entgegen.

Fragm. III A, 30. Strab. II C. 81.

ἡ γὰρ προσεκβαλλομένη τῇ διὰ Βαβυλῶνος μέχρι τῆς διὰ  
Θαψάκου εὐθείας μεσημβρινῆς —

Fragm. III A, 31. Hipp. ap. Strab. II C. 82.

— καὶ φησιν, ἐὰν ἐννοηθῇ ἀπὸ Θαψάκου ἐπὶ μεσημβρίαν  
εὐθεῖα ἀγομένη καὶ ἀπὸ Βαβυλῶνος ἐπὶ ταύτην κάθετος, τρί-  
γωνον ὀρθογώνιον ἔσεσθαι, συνεστηκὸς ἕκ τε τῆς ἀπὸ Θα-  
ψάκου ἐπὶ Βαβυλῶνα τεινούσης πλευρᾶς καὶ τῆς ἀπὸ Βαβυ-  
λῶνος καθέτου ἐπὶ τὴν διὰ Θαψάκου μεσημβρινὴν γραμμὴν  
ἡγμένης καὶ αὐτῆς τῆς διὰ Θαψάκου μεσημβρινῆς. — — —  
τὴν δ' ἕκ Βαβυλῶνος εἰς τὴν διὰ Θαψάκου μεσημβρινὴν  
γραμμὴν κάθετον μικρῶ πλείονων ἢ χιλίων, —

Fragm. III A, 32. Strab. II C. 88.

ὅτι δὲ καὶ ἀπὸ τοῦ δι' ἑκατέρου παραλλήλου ἐπὶ τὸν  
διὰ θατέρου, οὐκ εἴρηκεν (Ερατοσθένης): οὐδὲ γὰρ ὅτι ἐπὶ  
ταύτου μεσημβρινοῦ ἐστὶν ἡ Θάψακος καὶ ἡ Βαβυλῶν.

Fragm. III A, 33. Hipp. ap. Strab. II C. 89.

— συνισταμένον ὀρθογωνίου τριγώνου<sup>1)</sup> πρὸς τε Πη-  
λουσίῳ καὶ Θαψάκῳ καὶ τῇ τομῇ τοῦ τε διὰ Πηλουσίου<sup>2)</sup>

1) Zur Hypotenuse Thapsakus-Pelusium vgl. oben S. 159, zur grossen  
Kathete Strab. II C. 88.

2) Die Worte Πηλουσίου und Θαψάκου waren umgestellt, die Cor-  
rectur ist von Penzel, von Groskurd u. Meineke angenommen. Kramer



παράλληλου καὶ τοῦ διὰ Θαψάκου μεσημβρινοῦ, μία τῶν περὶ τὴν ὀρθήν, ἢ ἐπὶ τοῦ μεσημβρινοῦ, μείζων ἔσται τῆς ὑπὸ τὴν ὀρθήν, —

Fragm. III A, 34. Hipp. ap. Strab. II C. 91.

φησὶν εἶναι κατ' Ἐρατοσθένη τὸν αὐτὸν μεσημβρινὸν τὸν τε διὰ τοῦ Κανωβικοῦ στόματος καὶ τὸν διὰ Κνανέων, διέχειν δὲ τοῦτον τοῦ διὰ Θαψάκου ἑξακισχιλίους τριακοσίου<sup>1)</sup> σταδίου, τὰς δὲ Κνανέας τοῦ Κασπίου ὄρους ἑξακισχιλίους ἑξακοσίου, ὃ κείται κατὰ τὴν ὑπέροθεν τὴν ἐπὶ τὸ Κάσπιον πέλαγος ἐκ Κολχίδος, ὥστε παρὰ τριακοσίου σταδίου τὸ ἴσον εἶναι διάστημα ἀπὸ τοῦ διὰ Κνανέων μεσημβρινοῦ ἐπὶ τε Θαψάκον καὶ ἐπὶ τὸ Κάσπιον· τρόπον δὲ τινα ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ μεσημβρινοῦ κείσθαι τὴν τε Θαψάκον καὶ τὸ Κάσπιον.

Wie man sieht, kehren für diesen Meridian von Thapsakus dieselben Ueberlieferungsverhältnisse wieder, wie wir sie für den der kaspischen Pforten vorfanden. Die letzte Stelle spricht im Gegensatz zu den vorausgehenden ziemlich deutlich von einem wirklichen Meridian des Eratosthenes, den Ausschlag für die Annahme wird aber auch hier die wichtige Lage der Stadt an dem östlichen Endpunkte der für die vierte Sphragide gewählten Längelinie geben müssen.

Fragm. III A, 35. Strab. II C. 70.

. . . .<sup>2)</sup> εἰ γὰρ ὁ διὰ Ῥόδου καὶ Βυζαντίου μεσημβρινὸς ὀρθῶς εἴληπται, καὶ ὁ διὰ τῆς Κιλικίας καὶ Ἄμισοῦ ὀρθῶς ἂν εἴη εἰλημμένος· φαίνεται γὰρ τὸ παράλληλον ἐκ πολλῶν, ὅταν μηδετέρως ἢ σύμπτωσις ἀπελέγχηται.

Fragm. III A, 36. Strab. II C. 126.

ὁ μὲν γὰρ (Ἰσσικὸς κόλπος) ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ μεσημβρινοῦ ἴδρονται ἐφ' οὐπερ ἢ τε Ἄμισὸς καὶ Θεμισκυρα· —

bemerkt mit Recht (vgl. Tardieu I, p. 147), man könne auch παράλληλον und μεσημβρινοῦ vertauschen, auch die alte Lesart sei nicht durchaus falsch. Das Dreieck würde aber dann den rechten Winkel im Nordwesten haben und ausserhalb der Sphragide liegen, die Hipparch gerade behandelte.

1) Vgl. oben S. 159.

2) Eine Ergänzung der Lücke s. b. Groskurd II B. I Abschn. §. 6 Mueller, Strab. Ind. var. lect. p. 945f. Vergl. d. geogr. Fragm. Hipp. S. 98 f.

Die Strecke Issus—Amisus bildete die Westseite des einen der Parallelogramme, vermittelt deren Eratosthenes die Parallelität der Tauruskette zu erweisen unternahm.<sup>1)</sup> Der Zweifel an der Meridionalität dieser Linie war einer der verschiedenen Angriffspunkte Hipparchs gegen die ganze Beweisführung, das zeigt Strabos Vertheidigung, die vor und nach unserer Stelle gegen Hipparch gerichtet ist und noch insbesondere der Umstand, dass Strabo das angeführte parallele Stück des Hauptmeridians im Norden mit Byzanz begrenzt, einem der astronomisch bestimmten Punkte Hipparchs, der sich bei Eratosthenes nicht nachweisen lässt. In jenem Fragmente (III A, 2) wo allerdings überhaupt keines Meridians gedacht ist, bezeichnet Eratosthenes die Richtung der Linie nur durch die Worte *πρὸς ἄρκτου ἴοντι*. Der Meridian von Issus ist nur in der Strabokarte von Menke verzeichnet, und zwar verschmolzen mit dem von Thapsakus.

Die Annahme eines besonderen Meridians für Pelusium bei Forbiger, Kiepert und Vivien de St. Martin könnte sich auf die alte Lesart im Fragm. III A, 33 berufen, aber gerade hier würde die hypothetische Natur des von Hipparch zur Construction seines Dreiecks benutzten Meridianstückes besonders augenfällig sein, weil dasselbe einen sonst nirgends bezeugten Parallel von Thapsakus nach sich zöge. Wahrscheinlich ist sie darauf gegründet, dass Eratosthenes in der Längenberechnung der Oekumene die Längelinie der vierten Sphragide von Thapsakus nur bis Pelusium führt und die Nordgrenze des Deltas als eigene Summe auftreten lässt. Dass dies Verfahren aber abgewichen sei von dem bei Aufstellung der Meridiane und Abgrenzung der Sphragiden von Eratosthenes befolgten, bezeugt Strabo (II C. 85 s. Fragm. III B, 46) indem er sagt, die Länge der vierten Sphragide des Eratosthenes gehe von Thapsakus über Heroonpolis *μέχρι τῆς μεταξὺ τῶν στομάτων τοῦ Νείλου*.<sup>2)</sup> Die in diesen Worten bezeichnete Linie ist als der eigentliche Hauptmeridian des Eratosthenes zu betrachten, wie auch Strabo unten Fragm. III A, 39 andeutet. Durch sie zerschnitt Eratosthenes zugleich die alte Streitfrage über die Zugehörigkeit des Deltas bei Annahme des Nils als Grenze zwischen Asien und Libyen,<sup>3)</sup> wie folgendes Fragment ausdrücklich bestätigt:

1) Vgl. oben S. 175 f.

2) Vgl. fragm. II C. 18 S. 156.

3) Vgl. oben S. 164.

Fragm. III A, 37. Schol. in Dionys. v. 242 (Geogr. Gr. min. II p. 441).

*Ἐν τῷ πίνακι τῷ κατ' Ἐρατοσθένην καὶ Διονύσιον οὐκ ἔγκειται τὸ τῆς Αἰγύπτου σχῆμα, εἰ δεῖ αὐτὴν λαβεῖν οὕτως κειμένην, καθὰ καὶ ὁ Διονύσιος ἐκφράζει, τρίπλευρον ἰσοσκελῆ, —*

Das Bewusstsein der Unmöglichkeit, einen oder mehrere Meridiane nach mathematischen Grundlagen zu verzeichnen, erforderte natürlich für diese Linien eher noch mehr Spielraum, als für die Parallelen gestattet war.<sup>1)</sup> Somit trug denn auch der Hauptmeridian häufig den Namen des gleichwohl gegen 600 Stadien westlicher gelegenen Alexandriens. Auch Hipparch behielt ihn mit dieser Bezeichnung bei,<sup>2)</sup> da er nur vorbereitende Arbeiten für die Feststellung der Längengrade bieten konnte. Ueber seinen Verlauf berichtet oben Fragn. II C, 2. S. 142 f. Berührt ist derselbe, theilweise unter anderen Bezeichnungen oben im Fragn. III A, 29, 34, 35, unten im Fragn. III A, 40 und in den hier noch folgenden Fragmenten:

Fragm. III A, 38. Dionys. per. v. 311 f.<sup>3)</sup>

*ἦχι Βορυσθένεος ποταμοῦ τετανυσμένον ὕδωρ μίσγεται Εὐξείνῳ, Κριοῦ προπάροιθε μετώπου, ὀρθὸν ἐπὶ γραμμῇ κατεναντία Κυανεάων.*

Fragm. III A, 39. Strab. II C. 114.

*ὁ δὲ διὰ Σνήνης μεσημβρινὸς γράφεται μάλιστα διὰ τῆς τοῦ Νείλου φύσεως ἀπὸ Μερόης ἕως Ἀλεξανδρείας. — — — πάλιν δ' ἀπὸ τῆς Ἀλεξανδρείας ἐπ' εὐθείας τῇ φύσει τοῦ Νείλου πάντες ὁμολογοῦσι τὸν ἐπὶ Ῥόδον πλοῦν κἀντεῦθεν δὲ τὸν τῆς Καρίας παράπλου καὶ Ἰωνίας μέχρι τῆς Τρωάδος καὶ Βυζαντίου καὶ Βορυσθένους.*

Die letzten hierher gehörigen glücklicherweise ziemlich bestimmten Angaben betreffen den Eratosthenischen Meridian von Karthago.

1) Vgl. unten in fragm. III A, 40 die Worte: ὁ δὲ μεσημβρινὸς — καταφανῆ τὸν ἔλεγχον.

2) S. oben fragm. II B, 14 S. 103. Vgl. Strab. II C. 132: τούτῳ δὴ χρῆται μέτρον πρὸς τὰ διαστήματα (τὰ) ἐν τῷ λεχθέντι διὰ Μερόης μεσημβρινῷ λαμβάνεσθαι μέλλοντα.

3) Vgl. Prisc. perieg. v. 303 f. Niceph. Blemm. Geogr. Gr. min. II p. 460.

Fragm. III A, 40. Strab. II C. 92, 93.

— — ὁ δ' ἑννακισίων φησίν (Ἐρατοσθένης)· ἐκ δὲ Ἀλεξανδρείας εἰς Καρχηδόνα ὑπὲρ μυρίους καὶ τρισχιλίους, οὐ πλείους ὄντας τῶν ἑννακισχιλίων, εἶπερ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ μεσημβρινοῦ ἐστὶ κατὰ τοῦτον τῇ μὲν Ἀλεξανδρεία Καρία καὶ Ῥόδος, τῇ δὲ Καρχηδόνη ὁ πορθμός. πάντες γὰρ ὁμολογοῦσι μὴ<sup>1)</sup> πλειόνων εἶναι τὸν ἐκ Καρίας ἐπὶ πορθμὸν πλοῦν σταδίων ἢ ἑννακισχιλίων.<sup>2)</sup> ὅ τε μεσημβρινὸς ἐν μεγάλῳ μὲν τινὶ διαστήματι λαμβανόμενος δοθείη ἂν ὁ αὐτὸς εἶναι \*τῷ\* τοσοῦτον δυσμικώτερος<sup>3)</sup> πρὸς τὸν ἐωθινώτερον ὅσον ἢ Καρχηδῶν ἐστὶ τοῦ πορθμοῦ πρὸς δύσει μᾶλλον, ἐν δὲ τετρακισχιλίοις<sup>4)</sup> σταδίοις ἔχει καταφανῆ τὸν ἔλεγχον. ὁ δὲ καὶ τὴν Ῥώμην τιθεὶς ἐπὶ ταύτῳ μεσημβρινοῦ τὴν τοσοῦτον καὶ Καρχηδόνας δυσμικωτέραν, ὑπερβολὴν οὐκ ἀπολείπει τῆς τῶν τόπων ἀπειρίας καὶ τούτων καὶ τῶν ἐφεξῆς πρὸς δύσιν μέχρι στηλῶν.

Ausser der Entfernung von Alexandria nach Karthago ist keine Angabe erhalten, die von den Grundlagen, deren sich Eratosthenes für die Verzeichnung des vorliegenden Meridians bediente, Zeugniß ablegt. Dass die Karten von Forbiger, Kiepert und Vivien de St. Martin die Insel Thule unter denselben legen, nennt Müllenhoff (S. 390) mit Recht unbegründet. Seinen Er-

1) „ὁμολογοῦσιν ἢ πλειόνων AC1B et in hoc οὐ πλειόνων ex corr., μὴ sec. m. add. in o, quod Cor. rec.“ Kram. Vgl. Grosk. II B. I Abschn. § 24. Anm. 2.

2) „σταδίων πεντακισχιλίων codd., ἑννακισχιλίων scribendum esse Cas. iam recte monuerat, particulam ἢ praeterea add. Grosk.: ea in π mutata reliquae corruptioni ansam dedit.“ Kram. Vgl. Grosk. a. a. O.

3) Die älteren Ausgg. und Uebersetzer bis mit Grosk. folgen der Lesart *δυσμικωτέρο*, die um so viel richtiger sein muss, als Strabo Grund hatte, bei der Vergleichung vom Meridian der Meerenge auszugehen.

4) Mit Unrecht führt Kramer die handschriftl. Lesart *τρῖς χιλίοις* wieder ein. Der von Strabo für die Fusion der Meridiane zugestandene Spielraum, seine Längendifferenz zwischen der Meerenge und Karthago, lässt sich nur ungefähr aus seinen Angaben über die Lage und Gestalt Siciliens (VI C. 266, 267), namentlich die Lage und Ausdehnung der nordwestlichen Seite der Insel, abnehmen, der von ihm bestrittene Spielraum aber kann nur die Differenz zwischen der Entfernung von Karien bis zur Meerenge und der Eratosthenischen Entfernung von Alexandria nach Karthago sein. Vgl. Grosk. a. a. O. Anm. 3.



örterungen über die Lage, die Britannien nach den Angaben des Pytheas bei Eratosthenes gehabt habe (S. 378 ff.), kann man nur beipflichten. Die Zahlen, in denen Pytheas nach Strab. I C. 63. II C. 104. Plin. IV § 102. Diod. V. 21 den Umfang und die Seitenverhältnisse Britanniens ausdrückte, müssen auch für Eratosthenes gelten, und sie mussten nach den obwaltenden Eratosthenischen Breitenverhältnissen die in ihrer grössten Seite eine Länge von 20000 Stadien haltende Insel in eine stark nach Nordosten geneigte Lage zwingen, nach Müllenhoff (S. 378. 392) etwa bis in die Länge von Kyrene oder Athen.<sup>1)</sup> Strabo verweist (VII C. 295) die Angaben des Pytheas auch ausdrücklich auf den Theil der nördlichen Parokeanitis, der östlich von der Elbe liegt. Die Länge der Eratosthenischen Thule positiv zu bestimmen, scheint mir allerdings unmöglich, doch ist Müllenhoffs Annahme, Eratosthenes habe sie über dem Pontus gesucht, wahrscheinlich genug. Tzet. ad Lycophr. 1204, dem freilich Jornand. I gegenübersteht, setzt Thule von Britannien östlich an.

Anders steht es mit der Verlegung der Insel Kerne unter den Meridian von Karthago. Wir haben S. 93 f. gesehen, dass Eratosthenes die Berichte über die Fahrt des Hanno an der Westküste von Afrika kannte und benutzte. In der griechischen Uebersetzung der Aufzeichnung über jene Fahrt<sup>2)</sup> war im Bezug auf die Insel Kerne zu lesen: *Ἐτεκμαιρόμεθα δ' αὐτήν ἐκ τοῦ περιήλου κατ' εὐθὺ καίσθαι Καρχηδόνος· ἔφκει γὰρ ὁ πλοῦς ἐκ τε Καρχηδόνος ἐπὶ στήλας ἀκείθεν ἐπὶ Κέρωνη.*<sup>3)</sup> Die Worte *κατ' εὐθὺ Καρχηδόνος* gab Cornelius Nepos nach Plin. VI § 199 durch *ex adverso maxime Carthaginis* wieder.<sup>4)</sup> Wahrscheinlich hat die Angabe auch dem Strabo vorgeschwebt, wenn er, natürlich mit Weglassung der im Geruche der Fabelhaftigkeit stehenden Insel<sup>5)</sup> II C. 120 von den westlichen Aethiopen sagt: *οὗτοι δ'*

1) Vgl. die merkwürdige, mit der Eratosthenischen Längenberechnung ganz unvereinbare Verzerrung bei Lelewel (Hoffmanns Uebers. S. 61 u. Taf. 6 u. 7), der sie hauptsächlich nach Caes. bell. Gall. V. 13 eben so weit nach Nordwesten schiebt.

2) Forbiger, Hdb. I S. 66. Mueller, geogr. Gr. min. I proleg. p. XXIII. XXIV. XXVI.

3) Vgl. Palaephat. de incredib. 33.

4) Vgl. Plin. V § 4 und die Erklärung Müllers, Geogr. Gr. min. I p. 7 z. E.

5) Vgl. oben Fragm. II A, 9 S. 91.



ὑπόκεινται τῶν περὶ Καρχηδόνα τόπων ὕστατοι.<sup>1)</sup> Welche Bedeutung nun auch die Ausdrücke des punischen Textes gehabt haben mögen, so scheint es mir doch wenig zweifelhaft, dass Eratosthenes und seine Vorgänger und Anhänger die Uebersetzung κατ' εὐθὺν Καρχηδόνος als Längenbestimmung auffassten, wie ihnen überhaupt dieses Schriftstück zur Grundlage ihrer eigenthümlichen Gestaltung der äusseren Küste des westlichen Libyens<sup>2)</sup> geworden zu sein scheint.

Weitere Angaben über Eratosthenische Meridiane haben wir nicht. Eine gegen Timosthenes gerichtete Bemerkung Strabos möge hier Platz finden, weil bei dem bekannten Verhältnisse des Eratosthenes zu Timosthenes<sup>3)</sup> die Möglichkeit der Uebereinstimmung beider sehr nahe lag. Strabo sagt XVII C. 827: ἔστι δὲ τὸ Μεταγώνιον κατὰ νέαν που Καρχηδόνα ἐν τῇ περαίᾳ Τιμοσθένους δ' οὐκ εὖ κατὰ Μασσαλίαν φησίν. Gewinn ist freilich aus der Stelle nicht zu ziehen, schon wegen der Ungewissheit über den eigentlichen Begriff des Namens Metagonion, Metagonitis. Nach Hekatäus war Metagonion eine Stadt Libyens;<sup>4)</sup> nach Eratosthenes (Strab. III C. 170 fragm. III B, 58) Wohnsitz eines nomadischen Volkes in der Nähe der Säulen d. H.,<sup>5)</sup> nach Polybius (III. 33; 12 f.) ein mit Städten besetzter Landstrich an

1) Ausführlicher erklärend sagt der Verfertiger der Chrestomathie II. 26 Geogr. Gr. min. II p. 538: — καταλήγει (ἡ δυτικὴ πλευρὰ τῆς Μαυριτανίας ἢ παρωκεανῆς) εἰς τὸν διὰ Καρχηδόνος μεσημβρινόν —

2) Strab. II C. 119 f. 130. XVII C. 825. Pomp. Mel. I. 4; 1 f. Arrian. Ind. 43, 11. Dionys. perieg. v. 174 f. 270 f. Dazu Eustath. u. d. Schol. Geogr. Gr. m. II p. 246 f. 439. Maxim. Tyr. diss. XXXVIII p. 457 ed. Oxon. Forbiger, Hdb. II S. 765 Anm. 3. Bredow, Untersuch. II S. 102 ff.

3) S. o. fragm. 20 S. 5 S. 13 f. Timosthenes von Rhodus, ein hoher Seeoffizier Ptolemäus II (Strab. IX C. 421. Plin. VI § 183. Marc. Heracl. epit. peripl. Menipp. 2 s. G. Gr. m. I p. 565), also Zeitgenosse des Eratosthenes, der nach Strabo a. a. O. auch Dichter war, besass als Geograph Ruf durch sein in zehn Bücher getheiltes Werk über die Häfen des inneren Meeres (Strab. a. a. O. u. II C. 92), von dem er nach M. Heracl. a. a. O. p. 566 selbst in je einem Buche einen Auszug und eine Zusammenstellung der Stadiasmen verfertigte. Vgl. Scymn. Chius v. 118. Häufige Angaben von ihm bei Plinius u. Steph. Byzant. s. Forbiger, Hdb. I S. 157 f., beim Schol. Apoll. Rh. II. 295. 517. 524. 531. III. 846 (?). IV 1711. Strabo tritt ihm fast stets entgegen s. II C. 93, 94. III C. 140. XIII C. 618. XVII C. 827.

4) Hecat. frgm. 324. ed. Claus. (Steph. Byz. s. u.)

5) Vgl: Ptol. geogr. IV. 1; 10.

der Nordküste Libyens; nach Plinius (V § 22) war Metagonitis die Bezeichnung der Griechen für Numidien; nach Strabo (XVII C. 827. 829) war es ein Vorgebirge in der Nähe der Mündung des Mulucha an der Grenze des Landes der Maurusier und Masäsylier;<sup>1)</sup> nach Mela (I. 7; 1) ein Vorgebirge an der Westgrenze der römischen Provinz Afrika.<sup>2)</sup>

Zur Darlegung der Hilfsmittel für die Kartenconstruction wird noch eine kurze Bemerkung des Achilles Tatius zu ziehen sein.

Fragm. III A, 41. Achill. Tat. isag. Uranol. p. 158 B.

— *ἐπραγματεύσατο δὲ περὶ ἀνέμων καὶ Ἑρατοσθένης* —

Bernhardy (p. 165) schreibt das Fragment dem Hermes zu, Hiller (p. 77 f.) verweist es wohl mit vollem Rechte in die Geographie. Die Lehre von den Winden war ein wichtiges Capitel der Meteorologie,<sup>3)</sup> sie hatte aber auch ihre rein geographische Seite, insofern von jeher die Winde zur Versinnlichung der Himmelsgegenden benutzt wurden. Dies führte zur Entwerfung der Windrose, die man anfangs von den vier Hauptwinden ausgehend allmählig vervollkommnete.<sup>4)</sup> Eine solche Windrose, eine Erweiterung der Aristotelischen (meteor. II. 6; 4 ff.), entwarf auch Timosthenes. Agathem. II. 7 (Geogr. Gr. min. II p. 473)<sup>5)</sup> sagt: *Τιμοσθένης δέ, ὁ γράψας τοὺς περίπλους, δώδεκά φησι (ἀνέμους), προστιθεὶς μέσον ἀπαρκτίου καὶ καικίου βορέαν, εὐρου δὲ καὶ νότου Φοίνικα τὸν καὶ εὐρόνοτον, μέσον δὲ νότου καὶ Λιβὸς τὸν λευκόνοτον ἤτοι Λιβόνοτον, μέσον δὲ ἀπαρκτίου καὶ ἀργέστου Θρασκίαν ἤτοι κίρκιον ὑπὸ τῶν περιόικων [ὄνομαζόμενον]. Ἔθνη δὲ οἰκεῖν τὰ πέρατα κατ' ἀπηνλιώτην Βακτριανούς, κατ' εὐρον Ἰνδοὺς, κατὰ Φοίνικα Ἑρυνθρὰν θάλασσαν καὶ Αἰθιοπίαν, κατὰ νότον τὴν ὑπὲρ Αἴγυπτου Αἰθιοπίαν, κατὰ λευκόνοτον τοὺς ὑπὲρ Σύρτις Γαράμαντας, κατὰ Αἶβα Αἰθιοπας δυσμικοὺς [τοὺς] ὑπὲρ Μαύρους, κατὰ ξέφυρον Στήλας καὶ ἀρχὰς Λιβύης καὶ Εὐρώπης, κατ' ἀργέστην Ἰβηρίαν τὴν νῦν Ἰσπανίαν, κατὰ δὲ Θρασκίαν [Κελτοὺς καὶ τὰ*

1) Vgl. Ptol. geogr. IV. 1; 7.

2) Vgl. Forbiger, Hdb. II S. 855 Anm. 25. 866. 870 f. Schweighäus. adnot. ad Polyb. III. 33; 12. Weichert, not. zu Pomp. Mel. I. 7; 1.

3) Aristot. meteor. II. 4 ff. Theophrast. *περὶ ἀνέμων*. Senec. qu. nat. V. Vgl. Vitruv. de architect. I. 6; 9—11.

4) S. Schaubach S. 32. Mannert, Einl. S. 216. Ideler, comment. in Aristot. meteor. II. 6 (I. p. 572 f.). Forbiger, Hdb. I S. 608 ff.

5) Vgl. Muellers Not. zu § 6 u. 7 a. a. O.

ομορα, κατὰ δ' ἀπαρκτίαν] τοὺς ὑπὲρ Θράκην Σκύθας, κατὰ δὲ βορρᾶν Πόντον, Μαιῶτιν, Σαρμάτας· κατὰ καικίαν Κασπίαν θάλασσαν καὶ Σάκας. Genau dieselbe Windrose finden wir wieder bei Ps. Aristot. de mundo c. 4 und bei Olympiod. ad Aristot. meteor. II. 5; 10 (Ideler I p. 303 f.). Ihre geographische Bedeutung beweist ihre Stellung bei Agathemerus und die Beifügung der Länder nach den einzelnen Richtungen.<sup>1)</sup> Auch Strabo nimmt I C. 29 Gelegenheit, die Lehre von der Eintheilung der Winde zu berühren und erwähnt dabei die Anerkennung, welche Posidonius unserem Timosthenes spendete, II C. 116 aber bezeichnet er die Himmelsgegenden geradezu durch die Winde.<sup>2)</sup> Der Ursprung dieser Windrose wie ihre spätere Verbreitung scheint mir darauf hinzudeuten, dass auch Eratosthenes sie angenommen habe. Ihre Anordnung der äussersten Länder stimmt, so weit man urtheilen kann, ganz mit der Eratosthenischen Karte überein, und dass Rhodus, der Durchschnittspunkt der geographischen Grundlinien, als ihr Mittelpunkt zu betrachten sei, ist nicht zu verkennen. Es kann kaum zweifelhaft erscheinen, dass diese Windrose die Grundlage für jene eigenthümliche Art von Karten gewesen sei, die den äusseren Rand nach den Stunden des Tages und der Nacht in vierundzwanzig Länderabschnitte theilte.<sup>3)</sup> Zeit und Gelegenheit ihres ersten Auftretens sind noch nicht bestimmt, bemerkenswerth aber ist, dass sie Plinius schon vor sich gehabt haben muss, der in zwei Bemerkungen<sup>4)</sup> im Bezug auf Land und

1) Vgl. Ephor. ap. Strab. I C. 34.

2) — ἐὰν ἀντὶ τῶν κύκλων — —, οἷς τὰ τε κλίματα καὶ τοὺς ἀνέμους διασαφοῦμεν — Nachdem Strabo hier Parallelen und Meridiane erwähnt hat, bemerkt er C. 117: ἀνάλογον δὲ καὶ περὶ τῶν λοξῶν κύκλων καὶ εὐθειῶν φασιν. Auf den ersten Blick mag man an die λοξοὶ κύκλοι der Sphäre, die Ekliptik und die Milchstrasse denken, man wird sich aber sagen müssen, dass dieselben für eine Karte der Oekumene in ebener Projection keine Bedeutung haben konnten. Ich halte es nicht für unmöglich, dass auf den Karten, die Strabo vorlagen, ähnlich wie auf den alten Seekarten, die Windrose verzeichnet gewesen sei.

3) Vgl. bes. Lelewel, géogr. d. moy. âge I p. 5. Müllenhoff, Weltk. d. Aug. S. 28. Geogr. Rav. 2 u. 11 (p. 4 f. 27 f. bei Pind. u. Parth.) und die Tab. Penting. Unmittelbar nach Herzzählung der zwölf Tagesstunden bemerkt der Ravennatische Geograph c. 4 p. 9: Itaque per totas duodecim quas signavimus horas diei patrias jussu dei qui producit ventos de thesauris suis flant venti sex.

4) III § 45: Incedit (Italia) per maria caeli regione ad meridiem quidem, sed, si quis id diligenti subtilitate exigat, inter sextam horam

Stunde mit dem Ravennaten übereinstimmt und sich nur darin von ihm unterscheidet, dass er nicht Stunden des Tages und der Nacht, sondern *horas solis* und *brumales* nennt.

### III B. Reste der Karte und Länderbeschreibung.

Die Ansicht des Eratosthenes über die äussere Gestaltung der Erdinsel lässt sich bis auf eine Partie derselben ziemlich deutlich erkennen und nachweisen. Im Bezug auf die Südwestküste der Oekumene folgte er dem Berichte des Hanno.<sup>1)</sup> Die missverstandene Bemerkung desselben über die Lage der Insel Kerne führte zu der Annahme, dass die Küste Libyens in der Nähe der Säulen nach Südosten abbiege und diese Richtung beibehalte bis in die Gegend des Meridians von Karthago.<sup>2)</sup> Von da an hörte mit dem Beginn der Aethiopenküste die Ueberlieferung auf und Eratosthenes musste sich wie seine Nachfolger mit der Fiction einer parallelen Linie bis zu dem *νότου κέρας* der Zimstküste begnügen.<sup>3)</sup> Für die Südküste Arabiens scheint Eratosthenes nach den von ihm angenommenen und hinterlassenen Nachrichten<sup>4)</sup> zu schliessen eine nordöstliche Wendung von der Mündung des arabischen Meerbusens bis zu der des persischen vermuthet zu haben. Die weiteren Küsten des südlichen Asiens vom persischen Meerbusen bis zur äussersten Spitze Indiens und der Oekumene verliefen östlich und südöstlich zwischen den Parallelen von Syene und Meroe.<sup>5)</sup> Die Angabe über die Ostküste und Nordostküste bis zum kaspischen Meerbusen entlehnten Eratosthenes und Strabo gleicherweise dem Patrokles.<sup>6)</sup> Strabo beschreibt sie XI C. 519 gleich nach dem Fragm. II A, 11, in welchem er den Patrokles als Zeugen für die Möglichkeit der Umsegelung jener Küsten aufstellt, folgendermassen: *λέγεται δὲ διότι τοῦ Ταύρου τὸ τελευταῖον, ὃ καλοῦσιν Ἴμαιον, τῇ Ἰνδικῇ θαλάττῃ ξυνάπτου, οὐδὲν οὔτε προὔχει πρὸς ἕω τῆς Ἰνδικῆς μᾶλλον οὔτ' εἰσέχει· παριόντι δ' εἰς τὸ βόρειον πλευρὸν αἰεὶ τι τοῦ μήκουσ ὑφαιρεῖ*

*primamque brumalem. VI § 202: ab iis CCL mp. Fortunatas contra laevam Mauretaniae in VIII horam solis, vocari Invallem etc.*

1) S. S. 93 f.

2) S. S. 208.

3) Vgl. Strab. II C 120. 130. XVI C. 774. XVII C. 825. Pomp. Mel. I. 4; 1f. Eustath. in Dionys. p. v. 175. G. Gr. m. II p. 246 f.

4) Vgl. unten Arabien u. Pers. Mb.

5) Vgl. oben S. 188 f.

6) S. oben S. 94 f.



*καὶ τοῦ πλάτους ἢ θάλαττα, ὥστ' ἀποφαίνειν μύουρον πρὸς ἕω τὴν νῦν ὑπογραφομένην μερίδα τῆς Ἀσίας, ἣν ὁ Ταῦρος ἀπολαμβάνει πρὸς τὸν ὠκεανὸν τὸν πληροῦντα τὸ Κάσπιον πέλαγος. w. u. μνούρου δ' ὄντος τοῦ τμήματος τούτου τῆς γῆς ἐπὶ τὰ πρὸς ἕω μέρη, γίνοιτ' ἂν τὸ σχῆμα προσόμοιον μαγειρικῆ κοπίδι, τοῦ μὲν ὄρους ἐπ' εὐθείας ὄντος καὶ νοουμένου κατὰ τὴν ἀκμὴν τῆς κοπίδος, τῆς δ' ἀπὸ τοῦ στόματος τοῦ Ἰρκανίου παραλίας ἐπὶ Τάμαρον κατὰ θάτερον πλευρὸν εἰς περιφερῆ καὶ μύουρον γραμμὴν ἀπολήγον.*

Bei der Beschreibung der westlichen und nördlichen Küsten der Oekumene verlässt Strabo den Eratosthenes, weil er dessen Hauptquelle für diese Regionen, den Pytheas, schlechterdings verwarf und selbst viel bessere Kunde zu haben glaubte.<sup>1)</sup> Aus dem wenigen, was uns von versprengten Bemerkungen übrig geblieben ist, lässt sich ersehen, dass Eratosthenes Spanien, den Golf von Biscaya und die Halbinsel der Bretagne, die Strabo durchaus beseitigt, ganz der Wirklichkeit gemäss beschrieben<sup>2)</sup> und die britannischen Inseln den Festlandsküsten gegenüber sehr weit in nordöstlicher Richtung ausgedehnt habe.<sup>3)</sup>

Um sagen zu können, wie sich Eratosthenes die nördlichsten Küsten der Oekumene selbst vorgestellt habe, müsste man wissen, was Pytheas über dieselben berichtet hatte, und wie weit ihm Eratosthenes gefolgt sei. Für beide Fragen ist eine genügende Lösung noch nicht in Aussicht zu stellen. Strabo bezeugt, dass seine Vorgänger das Ende der Pytheasfahrt an diesen nördlichsten Theil ihrer Erdkarten versetzten, indem er (VII C. 295) bemerkt, die gänzliche Unkenntniss über die Küsten jenseit der Elbe habe sowohl andern Fabeln, als auch den astronomisch aufgeputzten Erdichtungen des Pytheas Raum gegeben.<sup>4)</sup> Hipparch notierte nach Pytheas in seiner Breitentabelle den Namen der Kelten in so hohen Breitengraden, dass man zur Erklärung dieser Thatsache selbst nur durch die Annahme einer stark nördlichen Abbeugung des östlich vom Rheine gelegenen Theiles der Keltenküste des Pytheas gelangen kann.<sup>5)</sup> Ptolemäus, der gewissermassen als

1) S. Strab. I C. 14. II C. 93. 94. 104. 118.

2) S. unten Iberien, Gallien.

3) S. oben S. 208.

4) Vgl. Polyb. ap. Strab. II C. 104.

5) Vgl. oben S. 148 Anm. 4. Müllenhoff S. 473 ff. Nur eine bessere Erklärung jener gegen Hipparch gerichteten Beschuldigung Strabos kann meine Annahme schwankend machen. Gegen die Auseinander-



Vollstrecker der Hipparchischen Ideen auftrat, schliesst den nördlichen Theil des Okeanos im Osten durch unbekanntes Land ab. Nach Plin. XXXVII § 35 berichtete Pytheas von einer sehr grossen Bucht des nördlichen Okeanos, Mentonomon genannt. Mehr aus diesen Hauptpunkten zu schliessen, als dass Pytheas jenen Gestaden eine gewisse Küstenentwicklung zugeschrieben habe, soll zunächst nicht versucht werden, doch erhält diese Annahme ihr Seitenlicht dadurch, dass sich Strabo, der Hauptzeuge der Gegnerschaft, gegen jegliche bedeutendere Küstenentwicklung des äusseren Europas sträubt. Er ist bemüht, die Okeanosküsten Europas denen der übrigen Erdtheile möglichst ähnlich zu gestalten. Dadurch, dass er die Südküste Brittanniens der Nordküste Galliens von den Pyrenäen bis zu dem diesem Gebirge parallel nach Norden laufenden Rheine geradlinig gegenüberlegt,<sup>1)</sup> zieht er den Golf von Biscaya in eine flache Einbuchtung zusammen, die mit dem gegenüberliegenden Busen des inneren Meeres eben hinreicht, die Ostseite Iberiens zusammenzudrücken<sup>2)</sup> und streicht die charakteristische Bildung der französischen Westküste aus der Geographie. Seine Halbinsel der Osismier kann demnach nur eine kleine Landzunge sein, bei weitem nicht so bedeutend, als Pytheas und seine Anhänger meinen.<sup>3)</sup> Nirgends gedenkt er nach jenem äusseren

setzungen, in denen Müllenhoff darthun will, dass für Pytheas der Rhein Grenze zwischen den Kelten und Skythen gewesen sei, habe ich folgendes zu bemerken. Es ist durchaus kein Grund vorhanden, die Angabe des Plinius (IV § 81) über die Verdrängung des alten Skythenamens durch den der Germanen und Sarmaten auf Pytheas zu beziehen (M. S. 489); der *Γαλατικὸς κόλπος* des Pseudo-Aristoteles ist, wie die in seinen Angaben eingehaltene Richtung von Ost nach West zeigt, nicht der so benannte Busen des inneren Meeres, sondern der jenem gegenüberliegende gleichnamige des Okeanos an der Nordspitze der Pyrenäen, den Strabo viermal bespricht (II C. 128. III C. 137. 166. IV C. 190. s. M. S. 487); im Bezug auf die Worte *τὰ πέραν τοῦ Πήγρον τὰ μέχρι Σκυθῶν* (Strab. I C. 63. M. S. 480. 487) wäre zu erweisen, dass Strabo vom Rheine nach Westen deuten wolle, wie M. annimmt, und nicht vielmehr nach Osten, was offenbar viel näher liegt und auch dem Zusammenhange der Stelle entspricht. Jedes beachtenswerthe Zeugnis aber, das Pytheas Bernsteininsel seinem Skythenlande gegenüberlegt (M. S. 476. 480) wird bei so bewandten Umständen zu einem Anhaltspunkte für die weitere Ausdehnung der Pytheasfahrt.

1) S. Strab. II C. 120. 128. IV C. 190. 193. 199.

2) Strab. II C. 128.

3) Strab. IV C. 195.

Γαλατικὸς κόλπος eines weiteren Meerbusens, die Küste läuft gleichmässig fort bis zur Elbe.<sup>1)</sup> Hier hört alle Kunde auf.<sup>2)</sup> Man ergänzt das fehlende im Verlass auf die anderwärtsher bestätigte Annahme vom Zusammenhange des Okeanos durch eine imaginäre Küstenlinie, wie bei der Aethiopenküste, und lässt dem Zweifler die Freiheit, sich statt einer Küste unbewohnbares Land zu denken.<sup>3)</sup> Dieser Strabonischen Darstellung folgen Dionysius periegetes und Pseudo-Aristoteles de mundo. Anders verhält sich Pomponius Mela. Er verbindet das bei Strabo hervortretende Dogma von der Continuität und Gleichförmigkeit der Okeanosküsten mit der von Strabo (I C. 63) angefochtenen Beschreibung der westlichen Küsten Europas nach Pytheas und Eratosthenes und mit der weiteren Angabe über einen grossen Meerbusen im hohen Norden: I. 3; 2: Extra fretum ad occidentem inaequalis admodum, praecipue media, procurrit (Europa): ad septentrionem, nisi ubi semel iterumque grandi recessu abducitur, paene ut directo limite extenta est. — III. 1; 9: Deinde ad septentriones toto latere terra convertitur a Celtico promontorio ad Scythicum<sup>4)</sup> usque. Perpetua ejus ora, nisi ubi modici recessus ac parva promontoria sunt, — III. 2; 1: Sequitur Galliae latus alterum, cujus ora primo nihil progressa in altum, mox tantundem paene in pelagus excedens, quantum retro Hispania abscesserat, Cantabricis fit adversa terris, et grandi circuitu amflexa, ad occidentem litus advertit. — III. 3; 4: Super Albim Codanus ingens sinus<sup>5)</sup> magnis parvisque insulis refertus est. Die deutliche Beschreibung des Galliae latus alterum in der dritten Stelle führt uns zunächst zurück auf die aus Fragm. II C, 18 S. 156 f. (vgl. S. 163) hierher verwiesenen Worte, für deren Zusammenhang sie von Bedeutung ist. Diese Stelle lautete: δεῖν δὲ ἔτι προσθεῖναι τὸ ἐκτὸς Ἡρακλείων στηλῶν κύρωμα τῆς Εὐρώπης — — — καὶ τὰ ἀκρωτήρια τὰ τε ἄλλα καὶ τὸ τῶν Ὠστιμίων, ὃ καλεῖται Κάβαιον, καὶ τὰς κατὰ τοῦτο νήσους, ὧν τὴν ἐσχάτην Οὐξισάμην φησὶ Πυθέας ἀπέχειν ἡμερῶν τριῶν πλοῦν. ταῦτα δ' εἰπὼν τὰ τελευταῖα οὐδὲν πρὸς τὸ μῆκος συντείνοντα προσέθηκε τὰ περὶ τῶν ἀκρωτηρίων καὶ τῶν Ὠστιμίων καὶ τῆς Οὐξισάμης καὶ ὧν φησὶ νή-

1) Vgl. noch Strab. II C. 122. III C. 195. XI C. 519.

2) Strab. VII C. 294.

3) Strab. II C. 112 f.

4) Vgl. III. 7; 1 und die Noten bei Tzschucke und Weichert.

5) Vgl. Plin. IV § 96.

σων. ταῦτα γὰρ πάντα φησὶ προσάρκτιά [ἐστὶ] καὶ Κελτικά, οὐκ Ἰβηρικά, μᾶλλον δὲ Πυθίου [ἐστὶ] πλάσματα. Es kann unter der starken Ausbeugung der Küste Galliens bei Mela nichts anderes verstanden werden, als die Bretagne, die Halbinsel und das Vorgebirge, die Strabo hier nach den Ostimiern, anderwärts (IV C. 195) nach den Osismiern nennt. Mit den anderen Vorgebirgen meint Strabo und Eratosthenes offenbar die der Pyrenäenhalbinsel, wenn sich aber das Vorgebirge und die Halbinsel der Ostimier bis beinahe in die geographische Länge dieser erstgenannten Vorgebirge nach Westen zurückerstreckte, wie Mela sagt, so ist begreiflich, dass Eratosthenes entweder von dem κύρωμα aus eine Bemerkung über diese grosse Halbinsel eingeflochten hatte, oder dass er diese selbst und den eingeschlossenen Meerbusen zugleich mit in den Begriff des κύρωμα τῆς Εὐρώπης einrechnete.<sup>1)</sup> Die folgenden Worte ταῦτα δ' εἰπὼν u. s. w. sind völlig klar, ihr Sinn würde in freier Uebersetzung etwa lauten: „Bei diesen Angaben begeht Eratosthenes einen Fehler durch Hereinziehung der zuletzt erhobenen Bemerkungen über die Vorgebirge und die Ostimier und Uxisame und die andern Inseln, lauter Punkte, die mit der in Rede stehenden Längelinie (der Oekumene) nichts zu thun haben.“ In den weiteren Worten ταῦτα γὰρ πάντα bringt Strabo den Grund für seinen Tadel, der auf dem Gedanken fusst, dass nach Festsetzung des Endpunktes der Längelinie im äussersten Westen Iberiens nördliche Punkte, die nicht zu Iberien gehören, mit dieser Linie keine Gemeinschaft haben können. Das φησὶ der Handschriften, das ausser Fuhr (S. 60 f.) alle aufgegeben haben, scheint mir haltbar. Strabo entlehnte danach seinen Grund aus Eratosthenes eigenen Angaben, der Gegensatz von Κελτικά und Ἰβηρικά entspricht aber der Einteilung des Eratosthenes, der die äusseren Küsten des westlichen Europas bis Gades hin von Galatern bewohnt sein liess und somit die iberischen Küsten auf das innere Meer beschränkte,<sup>2)</sup> und macht auch den Ausdruck προσάρκτια in dieser Verbindung begreiflich. Die Worte μᾶλλον δὲ — πλάσματα weisen, wie öfter, weitere Erörterung als unnütz ab. Strabos Bericht ist im allgemeinen wegwerfend nachlässig, sein kritischer Fehler liegt einmal darin, dass er den Begriff des Eratosthenischen κύρωμα nicht bestimmt, beziehentlich den Gesichtspunkt, unter dem Era-

1) Vgl. oben. S. 162.

2) Vgl. oben S. 162 und unten Iberien.

tothenees alle jene westlichen Vorsprünge Europas zusammengefasst hatte, nicht berücksichtigt, sodann darin, dass er seine Ansicht von dem Inbegriffe des Namens Iberien an Stelle der Eratosthenischen setzt, die er doch später selbst aus Polybius beibringt.<sup>1)</sup>

Aus alledem nun ist hinlänglich klar, dass Eratosthenes nach Pytheas die Küsten des Meerbusens von Biscaya, insbesondere auch die Lage der Bretagne und die in derselben begründete Eigenthümlichkeit der französischen Küste im grossen und ganzen der Wirklichkeit gemäss gekannt und beschrieben habe.<sup>2)</sup> Eine besondere Frage ist, wie es möglich war, dass diese richtigere Kenntniss so ganz und gar beseitigt werden konnte zu Gunsten der falschen Ansicht von der spanisch-französischen Küste, die wir bei Strabo (S. oben S. 214) fertig vorfinden. Die vollkommene Lösung dieser Frage durch schrittweise Erörterung der Entstehung jener Ansicht, namentlich der Ausdehnung des Canals la Manche in gleicher Breite vom Rheine bis zu den Pyrenäen (Strab. IV C. 193. 199), scheint unmöglich zu sein. Nur einzelne Andeutungen bieten sich dar, so in dem schon oben bemerkten Umstande, dass zur Römerzeit die Bekanntschaft mit den westlichen Okeanosküsten vom inneren Lande her erfolgte und somit ein allgemeines Bild dieser Küsten nicht gewähren konnte, sondern der Speculation überlassen musste. Die Bemerkungen Cäsars bell. Gall. III. 8; 1 über den Seeverkehr der Veneter mit Britannien kann für die Angaben bei Strab. IV C. 199 von Wichtigkeit gewesen sein, eben so das Capitel bell. Gall. III, 9, in welchem über die Stämme vom Liger bis zu den Morinern gehandelt wird, und das mit den Worten schliesst: *auxilia ex Britannia, quae contra eas regiones posita est, arcessunt*. Höchst merkwürdig ist

1) Vgl. Osk. Brenner, Nord- und Mitteleuropa in den Schriften der Alten u. s. w. München 1877 S. 92. Ueber die einzelnen Oertlichkeiten und ihre Namen s. unten.

2) Der Geogr. Rav. bringt zweimal (I, 3 p. 9, 11 ed. Pind. et Parthey; V, 31 p. 423, 11) für Britannien den merkwürdigen griechischen Namen *micosmin*. Die Erklärung der Herausg. zu der ersten Stelle scheint mir eben so wenig genügend, wie die von Herm. Müller, das Nordische Griechenthum S. 93. Ich halte für möglich, dass der Geograph den Ausdruck fälschlich von der *Britonum patria* auf die Insel desselben Namens übertrug, und dass derselbe nur die Entstellung einer vielleicht Eratosthenischen Bezeichnung der Halbinsel durch *μηκυσμός* sei.



der Bericht Strabos am Schlusse seines dritten Buches. Er bestimmt die Lage der Kassiteriden nördlich vom Hafen der Artabrer und erzählt später, Publius Crassus sei hinübergefahren, habe die Zinnbergwerke besucht<sup>1)</sup> und auf die Vortheilhaftigkeit und Gefahrlosigkeit dieser Handelsverbindung aufmerksam gemacht. Unter diesem Publius Crassus soll wohl kein anderer gemeint sein, als der Sohn des Triumvirn, der mit Cicero in wissenschaftlichem Verkehr stand<sup>2)</sup> und unter Cäsar an der nordwestlichen Küste Frankreichs eine Zeit lang den Befehl führte.<sup>3)</sup> Die Unmöglichkeit vom Lande der Artabrer eine Inselgruppe zu erreichen ist dafür der beste Beleg, wenn man nicht annehmen will, dass die ganze Sache erdichtet sei, und die Annahme einer Fahrt etwa von der Loiremündung (vgl. Caes. bell. Gall. III, 9; 1) nach einer Insel oder Inselgruppe an der Südküste Englands würde der beigefügten Bemerkung Strabos entsprechen, die Fahrt sei freilich etwas weiter, als die Ueberfahrt nach England. Dass auch im nordwestlichen Spanien Zinn gefunden wurde (Posid. bei Strab. III C. 147) und dass der Grossvater des genannten Crassus lange in Spanien commandiert hatte (Plut. Crass. 4), kann beigetragen haben zu der irrthümlichen Verlegung des Schauplatzes, ich vermag aber nicht zu entscheiden, in welchem Causalzusammenhange diese und die seit Strabo allenthalben zu findende Fixierung der Kassiteriden nördlich vom Vorgebirge der Artabrer<sup>4)</sup> zu einander stehen.

Die Uebereinstimmung zwischen Mela und Eratosthenes im Bezug auf die erst bei Ptolemäus wieder angedeutete Gestaltung der französischen Küste legt nun an sich die Vermuthung nahe, dass in Betracht der nördlichen Küsten eine gleiche Uebereinstimmung zwischen beiden stattgefunden habe, und wenn man nach den Grundlagen urtheilt, denen Eratosthenes in dieser Frage folgte, so leuchtet ein, dass letzterer im allgemeinen gar nicht anders zeichnen konnte, als Mela beschreibt. Den Zusammenhang

1) Vgl. Humboldt, Krit. Unters. I S. 129. Müllenhoff S. 92.

2) Plut. Crass. 13 (ὁ γὰρ Πόπλιος ὦν φιλολόγος καὶ φιλομαθῆς ἐξήρτητο τοῦ Κικέρωνος). Vgl. Cic. ad fam. XIII, 16.

3) Caes. bell. Gall. I, 52. II, 34. III, 7, 20, 21. Vgl. Dio Cass. XXXIX, 31, 46.

4) Vgl. Diod. V, 38. Plin. IV § 119. Ptol. geogr. II, 6; 76. Dionys. perieg. v. 563. Prisc. v. 575 (abweichend von beiden Avien. descr. orb. v. 742). Posidonius bei Strab. III C. 147 fügt der Erwähnung keine nähere Ortsbestimmung bei.



des Weltmeeres hielt Eratosthenes für theoretisch erwiesen durch die Gleichheit der Flutherscheinungen, neuerdings bedeutend gestützt durch die Fahrten und Erfahrungen der Macedonier.<sup>1)</sup> Die Continuität der Okeanosküsten musste also wie bei Strabo gewahrt bleiben. Anders stand es aber mit der Gestaltung derselben, denn die astronomische Bedeutung des Pytheas bewog ihn, dessen Angaben zu berücksichtigen und mit seinem Systeme zu vereinigen, und von hier aus wird meines Erachtens die folgende Bemerkung des Polybius zu betrachten sein:

Fragm. III B, 1. Polyb. ap. Strab. II C. 104.

*τὸν δ' Ἐρατοσθένη διαπορήσαντα εἰ χρὴ πιστεύειν τοῦτοις, ὅμως περί τε τῆς Βρετανικῆς πεπιστευμέναι (Πυθέα) καὶ τῶν κατὰ Γάδειρα καὶ τὴν Ἰβηρίαν.*

Abgesehen von der Erwägung des Wortlautes im einzelnen geht doch das aus der Stelle bestimmt hervor, dass Eratosthenes dem Pytheas nicht in allen Stücken getreu geblieben sei, und eine der nächstliegenden Vermuthungen über etwaige Punkte solcher Abweichung würde dann offenbar zurückdeuten auf gewisse in jenen Hipparchisch-Ptolemäischen Notizen und Ansichten (S. 213 f.) versteckte Angaben des Pytheas über eine Küstenentwicklung des äussersten Nordens von Europa, die dem Systeme des Eratosthenes ungünstig war, und die er darum durch die Fortführung einer Nordküste nach Art des Strabo abschnitt.

Wenn so trotz aller Dunkelheit, die über einzelnen Strichen lagert, doch anzunehmen ist, dass die im ganzen betrachtete Erdinsel des Eratosthenes der Figur nach nicht allzusehr von der des Strabo verschieden gewesen sei, und wenn man weiter bedenkt, dass Strabo bei seiner Auseinandersetzung über die geometrische Vorarbeit für die Geographie im Fragm. II B, 27 S. 115 f., wo zuerst die Vergleichung der Oekumene mit einer Chlamys ausgesprochen ist, den Eratosthenes vor Augen hatte, so gewinnt Humboldts Bemerkung,<sup>2)</sup> jene Vergleichung stamme von Eratosthenes, dadurch gewisse Stützpunkte. Mannert<sup>3)</sup> will in der unbekannten Küste des Nordens den Nragen der am Halse zusammengezogenen Chlamys erblicken und hat dabei gewiss die

1) Vgl. oben S. 94 f.

2) Krit. Unters. I S. 124 vgl. S. 145 f.

3) Einleit. in d. Geogr. d. Alt. S. 89, 116.

Darstellung im Auge, die sich bei Plutarch und Plinius findet.<sup>1)</sup> Nach denselben Angaben thäte man vielleicht besser, das Bild umzukehren, da die Nordküsten der Strabonischen Erdinsel so ziemlich einen Bogen beschreiben, während die Südwestküste, auf die sich auch Humboldt beruft, nach dem Aethiopenlande hin eine schräg einlaufende Seite bildet, nach der man, den nordwärts gerichteten Winkel der Südostküste überspringend, die andere Seite (vgl. die *βάσεις εὐθείαι συνάγουσαι τὸ μέγεθος* bei Plutarch) ergänzen könnte. Wenn Strabo dazu kommt, Gründe für die Vergleichung mit der Chlamys anzugeben, so macht er allemal auf nichts weiter aufmerksam, als auf die Differenz der Länge und Breite<sup>2)</sup> und besonders auf die Einengung der Figur nach den äussersten Punkten der Länge hin,<sup>3)</sup> so dass man dabei nicht recht begreift, warum er den dem Posidonius zugeschriebenen Vergleich mit einer *σφενδόνη*,<sup>4)</sup> die jene Merkmale doch in ausgeprägter Weise an sich trägt, durchaus unterdrückt. Lelewel<sup>5)</sup> vergleicht die Chlamysgestalt mit zwei der Breite nach aneinandergelegten Bischofsmützen und nähert sich somit der Beschreibung des Dionysius Periegetes<sup>6)</sup> und der *σφενδόνη* des Posidonius. Mannert deutet a. a. O. noch darauf hin, dass die Chlamysgestalt der Weltstadt Alexandria die Brücke zu jener Vergleichung gewesen sei und geht bis zu der Vermuthung, Aristoteles könne

1) Plut. Alex. 26: — *κυκλοτεροῦ κόλπον ἦγον, οὗ τὴν ἐντὸς περιφέρειαν εὐθείαι βάσεις ὡσπερ ἀπὸ κρασπέδων εἰς σχῆμα χλαμύδος ὑπελάμβανον ἐξ ἴσου συνάγουσαι τὸ μέγεθος.* Plin. V § 62: *metatus est eam Dinochares — — — ad effigiem Macedonicae chlamydis orbe gytrato lacinosam, dextra laevaue anguloso procurso,* — Die Worte des Plinius verbinden die Vorstellung, die sich bei Plutarch findet, mit der bei Strabo (s. u.) gewöhnlichen. Vgl. zur Chlamysgestalt noch die Stellen und Angaben, die sich finden bei Forbiger Hdbch. I § 15 S. 186 II § 54 S. 36. § 104 S. 777; Wesseling ad Diod. XVII, 52 (Dindorf annotatt. interprett. ad. Diod. vol. II p. 175); Preller Polem. perieg. fragm. XCIX p. 149 f.; Becker Charikles. 2. Aufl. berichtet u. s. w. von K. F. Hermann. Lpzg. 1854. III S. 174 f.

2) XVII C. 793.

3) II C. 116. 119.

4) Agathem. I, 2. Geogr. Gr. min. II p. 471. Dionys. perieg. v. 7. Dazu die Bemerkungen des Eustathius und Bernhardys b. Bernhardy Dionys. p. 85. 236. 525. Eustath. in Hom. Iliad. η, 446 p. 690. 40f. Schol. Villos. in Hom. Iliad. ξ, 200.

5) Kleinere Schriften übersetzt von Karl Neu. Leipz. 1836. I S. 30.

6) S. v. 270 ff. 620 ff.

schon eine ähnliche Gestalt der Oekumene gelehrt und Alexander den Grundriss der zu erbauenden Stadt darnach eingerichtet haben. Dafür ist aber nicht das geringste Zeugniß vorhanden und es wäre unerklärbar, dass keiner von den Schriftstellern, welche von der Chlamysgestalt Alexandriens, oder der Erdinsel, oder beider sprechen,<sup>1)</sup> wie Strabo, dieser interessanten Thatsache dabei gedenkt.

Von den Gründen, die Eratosthenes bewogen, die herkömmliche Theilung der Oekumene in drei Erdtheile zu verlassen und eine neue eigenthümliche Theilung einzuführen, ist bereits oben S. 163 f. gesprochen worden. Kein bekannter Geograph der Folgezeit ist ihm in diesem Stücke gefolgt, alle halten die Zerlegung in die drei Erdtheile Europa, Asien, Afrika fest mit alleiniger Ausnahme der unter dem Namen des Julius Honorius überlieferten Schrift.<sup>2)</sup> Hier wird mit deutlich erkennbarer Zugrundelegung einer meridionalen und einer parallelen Scheidelinie der orbis terrarum eingetheilt in die *continentia oceani orientalis* (Südosten), *occidentalis* (Nordwesten), *septentrionalis* (Nordosten) und *meridiani* (Südwesten). Die Eintheilung des Okeanos selbst passt

1) Vgl. Plut. a. a. O. Eustath. ad Dionys. v. 157. Macrob. somn. Scip. II, 9. Strab. II C. 113. 116. 118. 119. 122 u. XVII C. 793. Ganz grundlos kann man trotz alledem Mannerts Idee nicht nennen. Er findet S. 77 die erste Bedingung für die Chlamysgestalt bei Aristoteles. Wir haben oben S. 115 Anm. 1 gesehen, dass jenes Tympanon, mit dem Aristoteles die Figur der gemässigten Zone vergleicht, mit dem Eratosthenisch-Strabonischen Spondylos eins sei. Von der Theilung dieses Spondylos durch einen Meridian aber, und von der Bestimmung, dass die eine Hälfte die Oekumene umfassen müsse, scheint, bei Eintritt der Frage nach dem richtigen Kartenentwurfe, die dem Aristoteles nicht fremd war (meteor. II, 5; 13), kein allzugrosser Schritt zu dem Umriss der Ptolemäischen Projection (geogr. I, 24), der das Bild der Chlamys nach Plutarch wenigstens am getreuesten wiedergiebt.

2) Unter dem Titel *Excerpta vel continentia sphaerae* oder *Iul. Honorii oratoris excerpta quae ad cosmographiam pertinent* abgedruckt in Pomp. Mel. ed. Iac. Gronov. Lugd. Bat. 1684. 1696. 1722. Vgl. das nähere bei Müllenhoff Weltkarte d. Aug. S. 6—13. 46. Ueber das Original sagt Cassiodor. de instit. div. litt. c. XXVI. Opp. omn. ed. Garet. Tom. II p. 523<sup>a</sup>: *Quod vobis proveniet absolute si libellum Iulii Oratoris, quem vobis reliqui, studiose legere festinetis, qui maria, insulas, montes famosos, provincias, civitates, flumina, gentes ita quadri-faria distinctione complexus est, ut pene nihil libro ipsi desit, quod ad cosmographiae notitiam cognoscitur pertinere.*

schlecht zu der darangeknüpften Theilung der Länder und erinnert ihrerseits an eine einfache Unterscheidung nach vier Hauptregionen des äusseren Meeres nach den vier Himmelsgegenden,<sup>1)</sup> die der Ländervertheilung zu Grunde gelegten Linien aber sollen jedenfalls die Eratosthenischen *στοιχεῖα*, wie sie Strabo II C. 120 nennt, oder die beiden Hauptlinien der Timosthenischen Windtafel sein.<sup>2)</sup> Den Grundgedanken des Eratosthenes, die geometrische Theilung, sehen wir also hier, durch irgend welche Glieder fortgeführt oder durch neue Anlässe<sup>3)</sup> belebt wieder auftauchen, nicht aber die Art, wie jener selbst diesen Grundgedanken zur Ausführung brachte. So nahe nämlich die Viertheilung seinem Systeme liegt, so ist doch von dieser in den Fragmenten keine Spur zu finden, während Strabo an vielen Stellen bezeugt, dass Eratosthenes in Berücksichtigung der natürlichen Begrenzung durch das Mittelmeer und das nach Osten anschliessende grosse Scheidegebirge<sup>4)</sup> die Oekumene mit ihren Unterabtheilungen nur in zwei grosse Hauptcomplexe zerlegt habe.<sup>5)</sup>

Fragm. III B, 2. Strab. II C: 78.

ὁ μὲν γὰρ ἀκολουθῶν τῇ θέσει τῇ προειρημένῃ τοῦ τε Ταύρου καὶ τῆς ἀπὸ στηλῶν θαλάττης, διελὼν τῇ γραμμῇ ταύτῃ τὴν οἰκουμένην δίχα καὶ καλέσας τὸ μὲν βόρειον μέρος τὸ δὲ νότιον, περιᾶται<sup>6)</sup> τούτων ἐκάτερον τέμνειν πάλιν εἰς τὰ δυνατὰ μέρη· καλεῖ δὲ ταῦτα σφραγίδας.

Fragm. III B, 3. Strab. II C. 84.

Ἡ μὲν οὖν οἰκουμένη δίχα διήρηται τῷ τε Ταύρῳ καὶ τῇ ἐπὶ στηλῆς θαλάττῃ καλῶς —

1) Dionys. perieg. v. 27—42. Vgl. Plin. II § 167.

2) Vgl. S. 210.

3) Vgl. die von Diocletian entworfene politische Viertheilung des Reiches nach Aurel. Vict. de caesaribus XXXIX, 30. Praxag. fragm. in fragm. hist. Gr. IV p. 1.

4) Vgl. bes. Strab. XI C. 491. — Deutlichere Spuren einer Viertheilung kommen bei Dionys. perieg. zu Stande durch die Verbindung des Diaphragmas mit der Unterscheidung der Erdtheile vgl. v. 14 f. 271 f. 620 f. 889 f. Eustath. in Dionys. v. 1039.

5) Das Auftreten dieser Theilung bei Kallimachus würde den Schluss nahe legen, dass auch darin Dicäarch vorangegangen sei s. Callimach. hymn. in Del. v. 168 und die Noten in der Ausgabe von Ernesti.

6) „καὶ ante τούτων add. no edd.“ Kram.



Fragm. III B, 4. Strab. XI C. 490.

*περὶ ταύτης (τῆς Ἀσίας) οὖν ἐφεξῆς ρητέον διελόντας φυσικοῖς τισὶν ὄροις τοῦ σαφοῦς χάριν. ὅπερ οὖν Ἐρατοσθένους ἐφ' ὅλης τῆς οἰκουμένης ἐποίησε, τοῦθ' ἡμῖν ἐπὶ τῆς Ἀσίας ποιητέον. ὁ μὲν γὰρ Ταῦρος μέσην πῶς διέζωκε ταύτην τὴν ἥπειρον —*

Eben so deutlich wie in den vorliegenden Fragmenten, findet sich dieselbe Thatsache ausgesprochen oben in Fragm. III A, 15, 23 S. 185, 196.

Den weiteren Gang der Betrachtung zeichnen uns die Unterabtheilungen dieser beiden Hälften der Erdinsel vor, die Eratosthenes als Rahmen für specielle Vermessung und Beschreibung der Länder benutzte. Häufig werden dieselben schlechthin *μέρη* oder *μερίδες* genannt,<sup>1)</sup> vergleichsweise nannte sie Eratosthenes *πλινθία*<sup>2)</sup> und *σφραγίδες*, und das letztere Wort hat sich durch Strabo für ihre Bezeichnung eingebürgert. Es scheint mir nicht so wie das daneben stehende *πλινθίον* geeignet zur Bezeichnung bloss geometrisch betrachteter leerer Umrisse,<sup>3)</sup> und ich zweifle, ob Groskurd und Forbiger mit der Uebersetzung durch Siegelfläche das rechte getroffen haben.<sup>4)</sup> Näher liegt es vielleicht anzunehmen, dass Eratosthenes bei dem Vergleiche ein mit Edel-

1) Strab. II C. 79. 80. 81. 85. 86. 88. 90. 92. XI C. 492. 506. 507. 519.

2) Die Bezeichnung *πλινθία* kann mit dem einfachen Gebrauche des Wortes für den Begriff Viereck zusammenhängen (Zonar. lex. p. 1556. Paus. VIII, 48; 1), oder mit einem anderen Gebrauche desselben, nach dem Plutarch die vom Augur abgetheilten Regionen des Horizontes durch *πλινθία* wiedergab (Plut. Rom. 22. Cam. 32. Liv. I, 18). Vgl. die Bedeutung des Wortes bei Poll. onom. IX, 98 u. im allg. Steph. thes. p. 7732. Schol. Arati v. 27 p. 55 Bekk. *πλινθίον δὲ λέγεται παρὰ τοῖς γεωμέτραις πᾶν τετράγωνον.*

3) *σφραγίς* bedeutet den von der *σφενδόνη* umfassten geschnittenen Stein des Siegelringes (Schol. Villos. in Hom. Iliad. ξ, 200); den dazu tauglichen Edelstein (Aristot. meteor. IV, 9; 36. Plin. XXXVII § 117); das Siegel selbst (Aristoph. av. 1212. Strab. IX C. 416); eine Marke oder ein Stempelzeichen (Hesych. v. *σφραγίς*); ein Mal (Lycophr. Cass. 780. Opp. cyn. II, 299). Vgl. im allg. Becker Charikl. I S. 24. 344 f. Poll. onom. V, 100. VII, 96. X, 167 u. ö. Steph. thes. p. 8953 f.

4) Penzel I S. 215 Anm. schlägt unser Kreis in der Bedeutung einer Landschaft vor.



steinen besetztes Diadem im Sinne gehabt habe,<sup>1)</sup> oder an den Stempel der Eigenthümlichkeit dachte, den die Natur, wie der Besitzer das Bild seines Siegelringes, den Ländern aufgeprägt hat.

### Erste Sphragis.

Die Reihenfolge der Eratosthenischen Sphragiden begann mit Indien, wie Strabo im folgenden Fragmente ausdrücklich sagt, und es sollen daher zuerst die Fragmente folgen, welche von dem Umriss, der Begrenzung und Vermessung dieses Landes handeln.

Fragm. III B, 5. Strab. II C. 78.

καὶ δὴ τοῦ νοτίου μέρους πρώτην εἰπὼν σφραγίδα τὴν Ἰνδικήν, δευτέραν δὲ τὴν Ἀριανήν, ἐχούσας τι εὐπερίγραφον, ἴσχυσεν ἀμφοτέρων ἀποδοῦναι καὶ μῆκος καὶ πλάτος, τρόπον<sup>2)</sup> δὲ τινα καὶ σχῆμα ὡς ἂν γεωμετρικός. τὴν μὲν γὰρ Ἰνδικὴν ῥομβοειδῆ<sup>3)</sup> φησι διὰ τὸ τῶν πλευρῶν τὰς μὲν θαλάττη κλύζεσθαι τῇ τε νοτίῳ καὶ τῇ ἐῴᾳ, μὴ πάνυ κολπώδεις ἠιόνας ποιούση,<sup>4)</sup> τὰς δὲ λοιπὰς, τὴν μὲν τῷ ὄρει, τὴν δὲ τῷ ποταμῷ, κἀνταῦθα τοῦ εὐθυγράμμου σχήματος ὑπό τι σωζομένου.<sup>5)</sup>

Fragm. III B, 6. Strab. XV C. 688 f.

μάλιστα δ' ἐκ τῆς διαίτης ἐδόκει τῆς τότε<sup>6)</sup> πιστότατα εἶναι τὰ ὑπὸ τοῦ Ἐρατοσθένους ἐν τῷ τρίτῳ τῶν γεωγραφικῶν ἐκτεθέντα κεφαλαιωδῶς περὶ τῆς τότε νομιζομένης Ἰνδικῆς, ἠνίκα Ἀλέξανδρος ἐπῆλθε· καὶ ἦν ὁ Ἰνδὸς ὄριον ταύτης τε καὶ τῆς Ἀριανῆς, [ἦν ἐφεξῆς πρὸς τῇ ἐσπέρα κειμένην Πέρσαι κατεῖχον· ὕστερον γὰρ δὴ καὶ τῆς Ἀριανῆς πολλὴν ἔσχον οἱ Ἰνδοὶ λαβόντες παρὰ τῶν Μακεδόνων.]<sup>7)</sup> ἔστι δὲ τοιαῦτα ἃ λέγει ὁ Ἐρατοσθένης.

1) Vgl. Schol. Eurip. Hecub. 464 und die bei Becker Gallus (3. Aufl. Lpzg. 1863) III S. 196 f. angeführten Stellen.

2) „τύπον E.“ Kram.

3) Dionys. perieg. 1130: ἦτοι μὲν πισύρεσσιν ἐπὶ πλευρῆσιν ἄρηρε | πάσῃσι λοξῆσιν, ἀλιγκίη εἶδει ῥόμβον.

4) „ποιούσι et ex corr. ποιούσαις B, quod rec. Cor.“ Kram. Groskurd nimmt die Lesart Korays an und schiebt weiter unten nach ὄρει noch ὀρίζεσθαι oder γράφεσθαι ein.

5) Vgl. Diod. II, 35. Eustath. ad Dionys. 1134 (Geogr. Gr. m. II p. 401).

6) Strabo weist zurück auf II C. 70.

7) Vgl. XV C. 724. Schwanbeck Megast. p. 16. Lassen Ind. Alt.

Τὴν Ἰνδικὴν περιώρικεν ἀπὸ μὲν τῶν ἄρκτων τοῦ Ταύρου τὰ ἔσχατα ἀπὸ τῆς Ἀριανῆς μέχρι τῆς ἑώας θαλάττης, ἅπερ οἱ ἐπιχώριοι κατὰ μέρος Παροπαμισόν τε καὶ Ἡμωδὸν καὶ Ἰμαον καὶ ἄλλα ὀνομάζουσι, Μακεδόνες δὲ Καύκασον.<sup>1)</sup> ἀπὸ δὲ τῆς ἐσπέρας ὁ Ἰνδὸς ποταμός· τὸ δὲ νότιον καὶ τὸ προσεῶνον πλευρὸν, πολὺ μείζω τῶν ἐτέρων ὄντα, προπέπτωκεν εἰς τὸ Ἀτλαντικὸν πέλαγος, καὶ γίνεται ῥομβοειδὲς τὸ τῆς χῶρας σχῆμα τῶν μειζόνων πλευρῶν ἑκατέρου πλεονεκτοῦντος παρὰ τὸ ἀπεναντίον πλευρὸν καὶ<sup>2)</sup> τρισχιλίους σταδίους, ὅσων<sup>3)</sup> ἐστὶ τὸ κοινὸν ἄκρον τῆς τε ἑωθινῆς παραλίας καὶ τῆς μεσημβρινῆς, ἔξω προπεπτωκὸς ἔξ ἴσης ἐφ' ἑκάτερον παρὰ τὴν ἄλλην ἡύονα. τῆς μὲν οὖν ἐσπερίου πλευρᾶς ἀπὸ τῶν Καυκασίων ὄρων ἐπὶ τὴν νότιον θάλατταν στάδιοι μάλιστα λέγονται μύριοι τρισχίλιοι παρὰ τὸν Ἰνδὸν ποταμὸν μέχρι τῶν ἐκβολῶν αὐτοῦ· ὥστ' ἀπεναντίον ἢ ἑωθινῆ προσλαβοῦσα τοὺς τῆς ἄκρας τρισχιλίους ἐστὶ μυρίων καὶ ἑξακισχιλίων σταδίων. τοῦτο μὲν οὖν πλάτος τῆς χῶρας τό τ' ἐλάχιστον καὶ τὸ μέγιστον. μῆκος δὲ τὸ ἀπὸ τῆς ἐσπέρας ἐπὶ τὴν ἑώ· τούτου δὲ τὸ μὲν μέχρι Παλιβόθρων ἔχει τις ἂν βεβαιωτέρως εἰπεῖν· καταμεμέτρηται γὰρ σχοινίοις<sup>4)</sup> καὶ ἔστιν

II S. 217. Nach Arrian. anab. III, 25; 8. 28; 1 vgl. mit Strab. a. a. O. war vor Alexander ein Theil Indiens zu Ariana gehörig. Das eingeklammerte Stück ist wahrscheinlich von Strabo eingeschoben.

1) Vgl. Strab. XI C. 505, 506, 511. Plin. VI § 60. Arrian. anab. III, 28; 5 f. V, 5; 2 f. Ind. 2, 1 f.

2) „καὶ om. moz. Tzschuck. Cor.“ Kram.

3) „ὅσον codd. exc. F, edd.“ Kram.

4) „σχοίνοις Cor. parum considerate, quamquam ap. Arrhian. ita legitur in Ind. c. 3 § 4.“ Kram. Vgl. Groskurd XV Abschn. I § 11 A. 1. Bernhardt p. 94 corrigiert nach Arrian. σχοίνοις. Vgl. Schwanbeck Megasth. frgm. p. 27 not. 23. Müller frgm. hist. Gr. II p. 408. Schwanbeck vergleicht Megasth. ap. Strab. XV C. 708 (ὁδοποιοῦσι δὲ καὶ κατὰ δέκα στάδια στήλην τιθέασιν τὰς ἐκτροπὰς καὶ τὰ διαστήματα δηλοῦσαν) und die Angabe des Plinius über den Schönus des Eratosthenes (ob. S. 125) und weist ein viertheiliges Wegmass der Inder nach, das diesem Schönus von 40 Stadien entsprechen würde. Strabo, meint er, habe Anstoss genommen an dem Auftreten des Schönus an dieser Stelle und den von Arrian richtig überlieferten Text des Eratosthenes einer leichten Aenderung unterzogen. Grosk. macht mit Recht darauf aufmerksam, dass σχοίνος bei Herodot. I, 66. V, 16 die Bedeutung Schnur hat. Vgl. Lassen Ind. Alterth. II S. 534.

ὁδὸς βασιλικὴ σταδίων μυρίων·<sup>1)</sup> τὰ δ' ἐπέκεινα στοχασμῶ λαμβάνεται διὰ τῶν ἀνάπλων τῶν ἐκ θαλάττης διὰ τοῦ Γάγγου ποταμοῦ μέχρι Παλιβόθρων· εἴη δ' ἂν τι σταδίων ἑξακισχιλίων. ἔσται δὲ τὸ πᾶν ἢ βραχύτατον μυρίων ἑξακισχιλίων, ὡς ἐκ τε τῆς ἀναγραφῆς τῶν σταθμῶν τῆς πεπιστευμένης μάλιστα λαβεῖν Ἐρατοσθένους φησί· καὶ ὁ Μεγασθένης οὕτω συναποφαίνεται,<sup>2)</sup> Πατροκλῆς δὲ χιλίοις ἑλαττόν φησι. τούτῳ δὲ πάλιν τῶ διαστήματι προστεθὲν τὸ τῆς ἄκρας διάστημα τὸ προπίπτον<sup>3)</sup> ἐπὶ πλεον πρὸς τὰς ἀνατολάς, οἱ τρισχίλιοι στάδιοι ποιήσουσι τὸ μέγιστον μῆκος· ἔστι δὲ τοῦτ' τὸ ἀπὸ τῶν ἐκβολῶν τοῦ Ἰνδοῦ ποταμοῦ παρὰ τὴν ἐξῆς ἡμίονα μέχρι τῆς λεχθείσης ἄκρας καὶ τῶν ἀνατολικῶν αὐτῆς τερμύων· οἰκοῦσι δ' ἐνταῦθα οἱ Κωνιακοὶ<sup>4)</sup> καλούμενοι.

Fragm. III B, 7. Strab. II C. 84.

καὶ τοῦ νοτίου μέρους \*καί\*<sup>5)</sup> ἢ μὲν Ἰνδικὴ περιώρισται πολλοῖς· καὶ γὰρ ὄρει καὶ ποταμῶ καὶ θαλάττῃ καὶ ἐνὶ ὀνόματι ὡς \*ἔθνος\*<sup>6)</sup> ἐνὸς ἔθνους· ὥστε καὶ τετράπλευρος ὀρθῶς λέγεται καὶ ῥομβοειδής.

1) Das hdschr. *δισμυρίων* corrigieren alle ausser Penzel nach dem folgenden und II C. 69 s. u.

2) Vgl. Arrian. Ind. 3, 7: καὶ λέγει Μεγασθένης μυρίων καὶ ἑξακισχιλίων σταδίων εἶναι ἵναπερ τὸ βραχύτατον αὐτοῦ.

3) „προπίπτον codd. Cor. corr.“ Kram. Vgl. II C. 87.

4) „Κωνιακοὶ et hic et p. 691 scribendum esse censet Salmasius ad Solin. p. 783. coll. Dionys. 1148. Mela III, 7; 5. Plin. VI, 22 (§ 86): eamque uti multi alii, ita et ipse veram formam esse puto, sed a codicum consensu recedere non sum ausus.“ Kram. Vgl. Seidel p. 168. Bernhardt Dionys. 592 p. 688. Penzel IV S. 2021. Tschucke ad Pomp. Mel. III, 7; 6 vol. III, 3 p. 259 f. Grosk. XV I. Abschn. § 11 Anm. 2. Forbiger Hdb. I S. 190 Anm. 39. Lassen Ind. Alterth. II S. 743. Nach D'Anville antiquité Geogr. de l'Inde p. 123 (Tschucke, vgl. Gosselin b. Groskurd) war es das Vorgebirge Ramisseram (Ramanan Cor oder Coil).

5) Vgl. ob. Fragn. III B, 2. „καλῶς καὶ τοῦ βορείου καὶ τοῦ νοτίου μέρους leguntur in marg. B., unde Abr. Gron. scribendum esse conjecit καλῶς εἰς τὰ τοῦ βορείου καὶ τοῦ κτλ., Cor. scripsit εἰς τε τὸ βόρειον καὶ τὸ νότιον μέρος. Haud paulo verius, ni fallor, quod posui deleto καί, quod punctis notatum est in no.“ Kram.

6) „ὡς ὄντος ἐνός ο Cor.; idem suspicatus fuerat Cas., quod non magis ferendum, quam aliae eorundem hominum suspiciones. Rectissime contra Paetz. ἔθνος delendum esse viderat: etenim sic mox legitur ὡς ἂν ἐνός ἔθνους.“ Kram.

## Fragm. III B, 8. Plin. VI § 56.

— Emodi montes adsurgunt, Indorumque gens incipit non Eoo tantum mari adiacens verum et meridiano quod Indicum appellavimus, quaeque pars orienti adversa recto praetenditur spatio ad flexum et initio Indici maris  $\overline{\text{xxviii}}\text{LXXV M}$  passuum colligit, deinde qua flectitur in meridiem  $\overline{\text{xxviii}}\text{LXXV M}$  pass., ut Eratosthenes tradit, usque ad Indum amnem qui est ab occidente finis Indiae.<sup>1)</sup>

## Fragm. III B, 9. Arrian. anab. V, 6; 2 f.

τῆς δὲ ὡς ἐπὶ νότον Ἀσίας τετραχῆ αὖ τεμνομένης μεγίστην μὲν μοῖραν τὴν Ἰνδῶν γῆν ποιεῖ Ἐρατοσθένους τε καὶ Μερασθένους, ὃς ξυνῆν μὲν Σιβυρτίῳ τῷ σατραπίῳ τῆς Ἀραχωσίας, πολλάκις δὲ λέγει ἀφικέσθαι παρὰ Σανδράκοτον τὸν Ἰνδῶν βασιλέα· ἐλαχίστην δὲ ὄσσην ὁ Εὐφράτης ποταμὸς ἀπειργεῖ ὡς πρὸς τὴν ἐντὸς τὴν ἡμετέραν θάλασσαν.<sup>2)</sup> δύο δὲ αἱ μεταξὺ Εὐφράτου τε ποταμοῦ καὶ τοῦ Ἰνδοῦ ἀπειργόμεναι αἱ δύο ξυντεθεῖσαι μόλις ἄξιαι τῇ Ἰνδῶν γῆ ξυμβάλειν. ἀπειργεσθαι δὲ τὴν Ἰνδῶν χώραν πρὸς μὲν ἕω τε καὶ ἀπληρώτην ἄνεμον ἔστε ἐπὶ μεσημβρίαν τῇ μεγάλῃ θαλάσῃ· τὸ πρὸς βορρᾶν δὲ αὐτῆς ἀπειργεῖν τὸν Καύκασον τὸ ὄρος ἔστε ἐπὶ τοῦ Ταύρου<sup>3)</sup> τὴν ξυμβολήν· τὴν δὲ ὡς πρὸς ἑσπέραν τε καὶ ἄνεμον Ἰάπυγα ἔστε ἐπὶ τὴν μεγάλην θάλασσαν ὁ Ἰνδὸς ποταμὸς ἀποτεμένεται.

## Fragm. III B, 10. Arrian. Ind. c. 3, 1 f.

Ἔμοι δὲ Ἐρατοσθένους ὁ Κυρηνάιος πιστότερος ἄλλου ἔστω, ὅτι τῆς περιόδου πέρι ἔμελεν Ἐρατοσθένει. Οὗτος ἀπὸ τοῦ ὄρους τοῦ Ταύρου, ἵνα τοῦ Ἰνδοῦ αἱ πηγαί, παρ' αὐτὸν Ἰνδὸν ποταμὸν ἰόντι ἔστε ἐπὶ τὴν μεγάλην θάλασσαν καὶ τοῦ Ἰνδοῦ τὰς ἐκβολὰς μυρίους σταδίους καὶ τρισχιλίους τὴν πλευρὴν λέγει ἐπέχειν τῆς γῆς τῆς Ἰνδῶν. Ταυτησί δὲ ἀντί-

1) Die Zahlen, die Plinius VI § 62 f. für die einzelnen Strecken nach Diognetus und Baeton und den Leuten des Seleukus Nicator anführt, sind durchaus nicht mit den Eratosthenischen zu vereinigen. Vgl. Lassen II S. 528 f.

2) Vgl. Strab. II C 84: καὶ γὰρ τὸ μέχρι θαλάττης οὐ μὴν πᾶν ἂν ἐξισάζοιτο τῇ Ἰνδικῇ, ἀλλ' οὐδὲ τῇ Ἀριανῇ κτλ.

3) Vgl. Ind. 2, 1 f.: ὄροι δὲ τῆς Ἰνδῶν γῆς, πρὸς μὲν βορέου ἀνέμου ὁ Ταῦρος τὸ ὄρος. Καλεῖται δὲ οὐ Ταῦρος ἔτι ἐν τῇ γῆ ταύτη·



πορον πλευρὴν ποιέει τὴν ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ ὄρεος παρὰ τὴν ἐώην θάλασσαν, οὐκέτι ταύτη τῇ πλευρῇ ἴσην, ἀλλὰ ἄκρην γὰρ ἀνέχειν ἐπὶ μέγα εἶσω εἰς τὸ πέλαγος, ἐς τρισχιλίους σταδίους μάλιστα ἀνατείνουσιν τὴν ἄκρην· εἴη ἂν ὧν αὐτῶ ἢ πλευρῇ τῆς Ἰνδῶν γῆς πρὸς ἕω μυρίους καὶ ἑξακισχιλίους σταδίους ἐπέχουσα· τοῦτο μὲν αὐτῶ πλάτος τῆς Ἰνδῶν γῆς συμβαίνει. Μῆκος δὲ τὸ ἀπ' ἐσπέρης ἐπὶ ἕω ἔστε μὲν ἐπὶ πόλιν Παλίμβοθρα, μεμετρημένον σχοίνοισι<sup>1)</sup> λέγει ἀναγράφειν· καὶ εἶναι γὰρ ὁδὸν βασιληϊκὴν· τοῦτο ἐπέχειν ἐς μυρίους σταδίους· τὰ δὲ ἐπέκεινα οὐκέτι ὠσαύτως ἀτρεκέα· φήμας δὲ ὅσοι ἀνέγραψαν, ξὺν τῇ ἄκρῃ τῇ ἀνεχούσῃ ἐς τὸ πέλαγος ἐς μυρίους σταδίους μάλιστα ἐπέχειν λέγουσιν· εἶναι ὧν τὸ μῆκος τῆς Ἰνδῶν γῆς σταδίων μάλιστα δισμυρίων.

Fragm. III B, 11. Hipp. ap. Strab. II C. 87.

ταύτη<sup>2)</sup> δ' εἶναι παράλληλον τὸν Ἰνδὸν ποταμόν, ὥστε καὶ τοῦτον ἀπὸ τῶν ὁρῶν οὐκ ἐπὶ μεσημβρίαν ρεῖν, ὡς φησιν Ἐρατοσθένης, ἀλλὰ μεταξὺ ταύτης καὶ τῆς ἰσημερινῆς ἀνατολῆς, καθάπερ ἐν τοῖς ἀρχαίοις πίναξι<sup>3)</sup> καταγράφεται.

χωρὶς δὲ τούτων κάκεινος εἶρηκεν, (φησί,)<sup>4)</sup> ὅτι ῥομβοειδὲς ἔστι τὸ σχῆμα τῆς Ἰνδικῆς· καὶ καθάπερ ἢ ἐωθινὴ πλευρὰ παρέσπασται πολὺ πρὸς ἕω, καὶ μάλιστα τῶ ἐσχάτῳ ἀκρωτηρίῳ, ὃ καὶ πρὸς μεσημβρίαν προπίπτει πλέον παρὰ τὴν ἄλλην ἡίονα, οὕτω καὶ ἢ παρὰ τὸν Ἰνδὸν πλευρὰ.

Nach Strabos Ansicht hörte mit der ἀφαίρεσις τῆς οἰκουμένης der Dienst der Geometrie auf und war für die reine Geographie der Bezirk gewonnen. Aus diesem Punkte muss man sein Verhalten bei Besprechung der Eratosthenischen Sphragiden, seinen Tadel, seine Anerkennung und seine Vertheidigung gegen Hipparch betrachten. Er weiss nicht, oder will nicht wissen, dass für Eratosthenes die Geometrie noch weiterhin massgebend blieb. Er gründet seine Abweisung der Hipparchischen Kritik in letzter Instanz immer auf den Satz, dass geometrische Erörterung in geo-

1) S. S. 225 Anm. 4.

2) Gemeint ist die Westseite der zweiten Sphragis.

3) Vgl. Herodot. IV, 44.

4) „Post εἶρηκεν excidisse φησὶν suspicatur Grosk., eaque voce cum Hipparchi ipsius illa sint verba de Eratosthene loquentis, aegre caremus.“ Kram.



graphischen Dingen unzulässig sei,<sup>1)</sup> lobt den Eratosthenes, wenn derselbe natürliche und sichere politische Grenzen benutzt<sup>2)</sup> und tadelt ihn noch häufiger,<sup>3)</sup> wenn er die Spuren des wahren Sachverhalts bemerken muss, denn wie die Betrachtung der Reste nach Strabos Ueberlieferung zeigt, stellen sich die Eratosthenischen Sphragiden (*πλιυθία*) als geometrische Hilfsfiguren dar, welche das eigentlich geographische Bild der von natürlichen und politischen Grenzen umfassten Kartenabtheilungen geradlinig überspannten und deren Seiten- und Winkelverhältnisse nach der grössten und geringsten Länge und Breite jeder betreffenden Abtheilung reguliert waren. Dass eine wirkliche Karte<sup>4)</sup> des Eratosthenes neben oder unter diesem geometrischen Grundrisse gefehlt habe, ist sicherlich nicht anzunehmen, aber sehr wahrscheinlich ist, dass Strabo bei der Ausarbeitung seines Werkes weder das eine noch das andere vor Augen gehabt habe, denn sonst müssten seine oben berührten Irrthümer bei Behandlung der Sache im allgemeinen, insbesondere die Art, wie er gegen Hipparch darüber streitet, ob Eratosthenes die Seiten der zweiten Sphragide parallel angenommen habe oder nicht,<sup>5)</sup> einfach unbegreiflich erscheinen. Es ist oben S. 176 f. bemerkt worden, wie sorgfältig Eratosthenes das von seinen Vorgängern zusammengebrachte Material verwandt habe und dass er neben den Arbeiten bekannter Männer auch unbekannte Schriftstücke zu Rathe zog. Sein eigenes Verdienst besteht darin, den so im einzelnen vorliegenden Stoff für das Gesamtbild der Oekumene systematisch verarbeitet zu haben, worauf auch Arrian in den ersten Worten des Fragm. III B, 10 anspielt, und wenn in dieser Hinsicht irgend ein Zweifel an seiner Originalität sich regt, kann dies immer nur zu Gunsten des Dicäarch geschehen,<sup>6)</sup> dem seinerseits wieder die Auslese und der Zuwachs des Materials gefehlt haben muss. Eratosthenes selbst gründet Fragm. III A, 2 seine Bevorzugung des Patrokles auf dessen geographische Bildung,<sup>7)</sup> und da von dem Gegensatze dieser Bemerkung unter andern auch Megasthenes betroffen wird, muss man

1) Strab. II C. 86. 91. 92. D. Geogr. Frgm. Hipp. S. 112 f. u. ob. S. 185.

2) S. oben Fragm. III B, 3, 4, 5 S. 222 f.

3) S. II C. 83 u. unten.

4) Vgl. Strab. II C. 90. Schol. in Dionys. p. v. 242.

5) S. u. II. Sphragis.

6) S. ob. S. 166. 173 f.

7) Vgl. ob. S. 94 f.

sich wohl hüten, dieses erst neuerdings gewürdigten Schriftstellers geographischen Einfluss auf Eratosthenes zu hoch anzuschlagen.<sup>1)</sup> Ihn selbst zum Vorgänger des Eratosthenes in der Ländertheilung Südasiens zu machen, wie Lassen a. a. O. S. 670 thut, ist jedenfalls unzulässig, obschon Arrian im Fragm. III B, 9 Männer und Thatsachen einigermassen vermengt. Wollte man aber Arrian von ungenauer Ausdrucksweise frei machen, so würde sein voller Wortlaut entweder jene sonst gänzlich unbezeugte und mit allen übrigen unvereinbare Angabe erheben, oder den einzigen Ausweg lassen, dass Megasthenes bei Dicäarch jene Theilung vorgefunden habe.

Eine Vergleichung von Aristot. meteor. I, 13; 15. II, 5; 13, 14, 15. de coel. II, 14; 15 mit Dicaearch. ap. Agathem. I, 1 S. 173 lehrt, dass schon die ersten Aristoteliker die wesentlichen Stücke derjenigen Begrenzung Indiens besaßen, die wir später bei Megasthenes und Eratosthenes finden. Einen directen Hinweis auf die Gestaltung des Landes haben wir vor Eratosthenes nur von Megasthenes bei Diod. Sic. II, 35.<sup>2)</sup> Die Vergleichung mit einem Rhombus aber wird mit allem Hauptbestande unseres Fragments III B, 6 dem Megasthenes ohne Grund zugeschrieben,<sup>3)</sup> sicher gehört ihm nur die Bemerkung über die geringste Länge Indiens (*ἔσται δὲ τὸ πᾶν — Πατροκλῆς δὲ χιλίοις ἔλαττον*).<sup>4)</sup> Ob Megasthenes und Deimachus die Parallelität des nördlichen Grenzgebirges vertraten, ob sie den Endpunkt der grössten Breite Indiens, die Megasthenes ungeographisch die Länge nannte,<sup>5)</sup> mehr nach Süden oder nach Südosten verlegten, muss dahingestellt bleiben.<sup>6)</sup> In welcher Weise Eratosthenes jenen Grenzen nach speciellen Nachrichten über Länge, Breite und Klima bestimmte Richtung und Lage verlieh, haben wir oben S. 175f. gesehen und in unseren vorliegenden Fragmenten finden wir weiter berichtet von der geometrischen Figur, in welche er sie zusammenfasste.

Dass diese Figur schon wegen des nordwestlichen rechten Winkels, den das parallele Gebirge mit dem meridionalen Laufe

1) S. Lassen Ind. Alterth. II S. 669 ff. Schwanbeck Megasth. p. 26 f.

2) Vgl. Mueller fragm. hist. Gr. II p. 399<sup>a</sup>.

3) Lassen a. a. O. Schwanbeck Megasth. p. 97. Mueller a. a. O. p. 408<sup>a</sup>.

4) Vgl. die Parallelstelle im Fragm. II C, 21 S. 157.

5) Arrian. Ind. 3. 7, 8 vgl. Strabo II C. 108.

6) Vgl. ob. S. 179 Anm. 3.

des Indus bildete,<sup>1)</sup> kein eigentlicher Rhombus sein könne, hebt Hipparch im Fragm. III B, 11 hervor. Eratosthenes scheint diese Ungenauigkeit auf sich genommen zu haben, um einen anschaulichen Vergleich zu gewinnen.

Die Zahlen stimmen in der Ueberlieferung nicht ganz überein. Bei der kleinsten Breite, dem Indus, schwankt Eratosthenes selbst<sup>2)</sup> zwischen 13000 (*μάλιστα λέγονται*) und 12000 Stadien. Die grösste Breite wird nach Patrokles (Fragm. III A, 2, III B, 8) zu 15000 Stadien, nach Fragm. III B, 6 zu 16000 Stadien angegeben, die grösste Länge nach Fragm. III A, 2 und III B, 6 zu 19000, von Arrian Fragm. III B, 10 zu 20000, von Plinius Fragm. III B, 8 zu 19800 Stadien. Man könnte versucht sein, diese Differenzen durch die Annahme zu erklären, dass Eratosthenes zwischen dem Werthe der beiden grösseren Seiten und dem der grössten Länge und Breite unterschieden habe. Er konnte sich mit Zugrundelegung der kleinsten und der grössten Länge und Breite erst zwei Parallelogramme construieren und dann die Nordostecke und die Südwestecke des kleineren mit der Südostecke des grösseren durch gerade Linien verbinden. Diese Linien, die grösseren Seiten, wurden dann zu Hypotenusen von zwei rechtwinkligen Dreiecken, deren grosse Katheten aus der grössten Länge und Breite und deren kleine Katheten aus den 3000 Stadien Ueberschuss bestanden, den die Halbinsel in östlicher und südlicher Richtung mit sich brachte. Allein dem steht entgegen, dass dann in unserem Fragm. III B, 6 die Länge der Ost- und Südseite nicht als von einer einfachen Addition abhängig auftreten konnte, dass nach Hipparchs Analysierung der folgenden Sphragiden Eratosthenes eine solche trigonometrische Prüfung der überlieferten Massverhältnisse bei Seite gelassen hatte, und namentlich würde die Rechnung selbst die Zahlendifferenzen nicht heben und durch die nothwendige Annahme der Abrundung das ganze Verfahren von vorn herein als illusorisch erscheinen lassen. Eher kann man im Gegentheile glauben, dass Eratosthenes in Erwägung solcher tri-

1) Weder die von Kramer aus den Hdschr. DEghu vxyz und Eustath. ad Dionys. v. 1134 beigebrachte Figur, die einen wirklichen Rhombus mit südöstlicher Beugung der Gebirgsseite und paralleler Richtung der Ost- und Westseite zeigt, noch die Penzels (IV S. 2020), der die Ostseite senkrecht setzt, entsprechen dem klaren Sachverhalt, den man auf der Eratostheneskarte von Mueller im II. Bande seiner Straboaussgabe findet.

2) Vgl. Fragm III B, 6 u. Strab. XV C. 723.

gonometrischen Resultate unbedenklich zur Benutzung divergierender Linien in Ermangelung reiner Längen- und Breitenlinien ge-griffen habe.

Dass Eratosthenes zugleich mit der Ruhmredigkeit gewisser Schriftsteller, die über den Alexanderzug berichtet hatten, wie mit den leichtfertigen geographischen und mythologischen Combinationen derselben und derjenigen, die speciell Indien beschrieben, auch alle übrigen oft nur scheinbar unglaublichen Nachrichten zeitgemäss beseitigt habe, ist oben S. 77 f. theilweise vorausgreifend belegt worden. Es bleiben uns daher für Indien nur noch die chorographischen Angaben der folgenden Fragmente.

Fragm. III B, 12. Strab. XV C. 690.

Ἄπαντα δ' ἐστὶ κατάρρυντος ποταμοῖς ἡ Ἰνδική, τοῖς μὲν εἰς δύο τοὺς μεγίστους συρρηγνυμένοις τὸν τε Ἰνδὸν καὶ τὸν Γάγγην, τοῖς δὲ κατ' ἴδια στόματα ἐκδιδοῦσιν εἰς τὴν θάλατταν· ἅπαντες δ' ἀπὸ τοῦ Κανκάσου τὴν ἀρχὴν ἔχουσι καὶ φέρονται μὲν ἐπὶ τὴν μεσημβρίαν τὸ πρῶτον, εἰδ' οἱ μὲν μένουσιν ἐπὶ τῆς αὐτῆς φορᾶς, καὶ μάλιστα οἱ εἰς τὸν Ἰνδὸν συμβάλλοντες, οἱ δ' ἐπιστρέφονται πρὸς ἕω, καθάπερ καὶ<sup>1)</sup> ὁ Γάγγης ποταμός. οὗτος μὲν οὖν καταβάς ἐκ τῆς ὄρεινῆς ἐπειδὴν ἄψηται τῶν πεδίων, ἐπιστρέψας πρὸς ἕω<sup>2)</sup> καὶ ῥυεῖς παρὰ τὰ Παλίβοθρα, μεγίστην πόλιν,<sup>3)</sup> προέεισιν ἐπὶ τὴν ταύτη θάλατταν καὶ μίαν ἐκβολὴν ποιεῖται, μέγιστος ὢν τῶν κατὰ τὴν Ἰνδικὴν ποταμῶν. ὁ δὲ Ἰνδὸς δυεῖς στόμασιν εἰς τὴν μεσημβρινὴν ἐκπίπτει θάλατταν, ἐμπεριλαμβάνων τὴν Παταληνὴν<sup>4)</sup> καλουμένην χώραν, παραπλησίαν τῷ κατ' Αἴγυπτον Δέλτα. ἐκ δὲ τῆς ἀναδυμιάσεως τῶν τοσοῦτων ποταμῶν καὶ ἐκ τῶν ἐτησίων, ὡς Ἐρατοσθένης φησί,<sup>5)</sup> βρέχεται τοῖς θερινοῖς ὄμβροισι<sup>6)</sup> ἡ Ἰνδική, καὶ<sup>7)</sup> λιμνάζει τὰ πεδία· ἐν μὲν

1) „καὶ asteriscis inclus. Cor.“ Kram.

2) Vgl. Artemid. ap. Strab. XV C. 719. Curt. Ruf. VIII, 9; 5.

3) Vgl. Arrian. Ind. 2, 9. 10, 5.

4) Vgl. Strab. XV C. 701. Plin. VI § 71. 80. Pomp. Mel. III, 7; 8. Dionys. perieg. v. 1092 f. Philostrat. vit. Apoll. p. 63 (ed. Kayser). Lassen Ind. Alterth. I S. 125 Anm. 1. II S. 190 f.

5) „ὅτι ante βρέχεται add. m o z.“ Kram.

6) Vgl. Plin. VI § 58. Arrian. anab. V, 9; 4. Agatharch. ap. Diod. I, 41.

7) „καὶ om. m o z.“ Kram.



οὐν τούτοις τοῖς ὄμβροις λίνον<sup>1)</sup> σπείρεται καὶ κέγγρος·<sup>2)</sup> πρὸς τούτοις σήσαμον, ὄρουζα,<sup>3)</sup> βόσμορον·<sup>4)</sup> τοῖς δὲ χειμερινοῖς καιροῖς πυροί, κριθαί, ὄσπρια καὶ ἄλλοι καρποὶ ἐδώδιμοι, ὧν ἡμεῖς ἄπειροι. σχεδὸν δέ τι τοῖς ἐν Αἰθιοπία καὶ κατ' Αἴγυπτον [ζώοις]<sup>5)</sup> τὰ αὐτὰ φύεται καὶ ἐν τῇ Ἰνδικῇ, καὶ τῶν ἐν τοῖς ποταμοῖς, πλὴν ἵππου ποταμίου, τὰ ἄλλα φέρουσι καὶ οἱ Ἰνδικοί· Ὀνησίκριτος δὲ καὶ τοὺς ἵππους γίνεσθαι φησι. τῶν δ' ἀνθρώπων οἱ μὲν μεσημβρινοὶ τοῖς Αἰθιοψίν εἰσιν ὅμοιοι κατὰ τὴν χοιραν,<sup>6)</sup> κατὰ δὲ τὴν ὄψιν καὶ τὴν τρίχωσιν τοῖς ἄλλοις (οὐδὲ γὰρ οὐλοτριχοῦσι<sup>7)</sup> διὰ τὴν ὑγρότητα τοῦ ἀέρος), οἱ δὲ βόρειοι τοῖς Αἴγυπτίοις.

Τὴν δὲ Ταπροβάνην πελαγίαν εἶναι φασι νῆσον, ἀπέχουσαν τῶν νοτιωτάτων τῆς Ἰνδικῆς τῶν κατὰ τοὺς Κωνιακούς πρὸς μεσημβρίαν ἡμερῶν ἑπτὰ πλοῦν, μῆκος μὲν ὡς ὀκτακισχιλίων<sup>8)</sup> σταδίων ἐπὶ τὴν Αἰθιοπίαν·<sup>9)</sup> ἔχειν δὲ καὶ ἐλέφαντας. τοιαῦται μὲν αἱ τοῦ Ἐρατοσθένους ἀποφάσεις.

Fragm. III B, 13. Arrian. anab. V, 4; 1.

Ὁ δὲ Ἰνδὸς ποταμὸς ὅτι μέγιστος ποταμῶν ἐστὶ τῶν κατὰ τὴν Ἀσίαν τε καὶ τὴν Εὐρώπην, πλὴν Γάγγου, καὶ τούτου Ἰνδοῦ ποταμοῦ, καὶ ὅτι αἱ πηγαὶ εἰσιν αὐτῷ ἐπὶ τάδε τοῦ ὄρους τοῦ Παροπαμισοῦ ἢ Κανκάσου, καὶ ὅτι ἐκδίδωσιν εἰς τὴν μεγάλην θάλασσαν τὴν κατὰ Ἰνδοὺς ὡς ἐπὶ νότον ἄνεμον, καὶ ὅτι δίστομός ἐστιν ὁ Ἰνδὸς καὶ αἱ ἐκβολαὶ αὐτοῦ

1) Vgl. Curt. Ruf. VIII, 9; 15. Lassen a. a. O. I S. 297.

2) Dionys. p. v. 1126.

3) Plin. XVIII § 71. 96. Lassen I S. 290 ff.

4) Onesicrit. ap. Strab. XV C. 692. Diod. II, 36. Lassen I S. 292. II S. 681.

5) Groskurd XV. I. Abschn. § 13 Anm. 1 vgl. Arrian. anab. VI, 1; 2. Plin. VI § 60.

6) Vgl. Plin. VI § 70. Arrian. anab. V, 4; 4. Pomp. Mel. III, 7; 5.

7) Vgl. Posidon. ap. Strab. II C. 95, 96. Strab. XV C. 696.

8) Groskurd a. a. O. § 14 Anm. 1 schreibt πεντακισχιλίους unter Hinweisung auf Strab. II C. 72. 130. XV C. 691. Meineke hat die Corr. in den Text aufgenommen, Müller in die Uebersetzung. Kramer behält die alte Lesart in Rücksicht auf Plin. VI § 81 (Fragm. III B, 18).

9) Bernhardt p. 97: Ante v. ἔχειν nonnulla excidisse monstrat tum illud μὲν, ἀναπόδοτον, tum δὲ καί, quae superioribus neutiquam adaptari possunt. Clarius indicat Plin. VI, 24 (§ 81).



ἀμφότεραι τεναγώδεις,<sup>1)</sup> καθάπερ αἱ πέντε τοῦ Ἰστρου,<sup>2)</sup> καὶ ὅτι Δέλτα ποιεῖ καὶ αὐτὸς ἐν τῇ Ἰνδῶν γῆ τῷ Αἴγυπτίῳ Δέλτα παραπλήσιον καὶ τοῦτο Πάτταλα καλεῖται Ἰνδῶν φωνῇ, ταῦτα μὲν ὑπὲρ τοῦ Ἰνδοῦ, τὰ μάλιστα οὐκ ἀμφίλογα, καὶ ἐμοὶ ἀναγεγράφθω.<sup>3)</sup>

Fragm. III B, 14. Arrian. Ind. 2, 5 ff.

Τὰ πρὸς ἐσπέρην δὲ τῆς Ἰνδῶν γῆς ὁ ποταμὸς ὁ Ἰνδὸς ἀπέιργει, ἔστε ἐπὶ τὴν μεγάλην θάλασσαν, ἵναπερ αὐτὸς κατὰ δύο στόματα ἐκδιδοί, οὐ συνεχέα ἀλλήλοισι τὸ στόματα, καθάπερ τὰ πέντε τοῦ Ἰστρου ἐστὶ συνεχέα· ἀλλ' ὡς τὰ τοῦ Νείλου, ὑπὸ τῶν τὸ Δέλτα ποιεῖται τὸ Αἴγυπτιον· ὡδέ τι καὶ τῆς Ἰνδῶν γῆς Δέλτα ποιεῖ ὁ Ἰνδὸς ποταμὸς, οὐ μείον τοῦ Αἴγυπτίου· καὶ τοῦτο Πάτταλα τῇ Ἰνδῶν γλώσσει καλεῖται.

Fragm. III B, 15. Arrian. Ind. 6, 5.<sup>4)</sup>

Ἦται δὲ τοῦ θέρους καὶ τὰ πεδία τῶν Ἰνδῶν, ὥστε λιμνάζειν τὰ πολλὰ αὐτέων.

Ebendas. § 8.

— καὶ οἱ ποταμοὶ οἱ Ἰνδοί, ὁμοίως τῷ Νείλῳ τῷ Αἰθιοπία τε καὶ Αἴγυπτίῳ, κροκοδείλους τε φέρουσι, ἔστιν δὲ οἱ αὐτῶν καὶ ἰχθύας καὶ ἄλλα κήτεια ὅσα ὁ Νεῖλος, πλὴν ἵππου τοῦ ποταμίου· Ὀνησίκριτος δὲ καὶ τοὺς ἵππους τοὺς ποταμίους λέγει ὅτι φέρουσι. (9) Τῶν τε ἀνθρώπων αἱ ἰδέαι οὐ πάντη ἀπάδουσι αἱ Ἰνδῶν τε καὶ Αἰθιοπῶν· οἱ μὲν πρὸς νότου ἀνέμον Ἰνδοὶ τοῖσι Αἰθίοψι μᾶλλον τι εἰκόσασιν, μέλανές τε ἰδέσθαι εἰσί, καὶ ἡ κόμη αὐτοῖσι μέλαινα· πλὴν γε δὴ ὅτι σιμοὶ οὐχ ὡσαύτως οὐδὲ οὐλόκρανοι ὡς Αἰθιοπες· οἱ δὲ βορειότεροι τούτων κατ' Αἴγυπτίους μάλιστα ἂν εἶεν τὰ σώματα.

Fragm. III B, 16. Eustath. ad Dionys. v. 1107. Geogr. Gr. m. II p. 399.

Μελανότριχες δὲ καὶ τῶν Ἰνδῶν μάλιστα οἱ μεσημβρινοὶ, καὶ τὴν χροάν ὅμοιοι τοῖς Αἰθίοψι, διὰ τὸ ἐπιλείπειν τὴν

1) Vgl. Onesicrit. ap. Strab. XV C. 693. 701.

2) Vgl. Scymn. Ch. v. 773 f. Herodot. IV, 47. Ephor. ap. Strab. VII C. 305. Dionys. p. v. 299 f.

3) Vgl. Arrian. anab. VI, 17; 2. 18; 2. 20; 2. Eustath. ad. Dionys. v. 1088.

4) Vgl. dazu die Bemerkungen Müllers Geogr. Gr. min. I p. 316. Lassen I S. 251 f. II S. 643 bes. Nearch. ap. Strab. XV C. 692.

*ἐπιπολῆς ἰκμάδα, ἐπικαίοντος τοῦ ἡλίου, ὅθεν οὐδὲ οὐλοτριχοῦσιν.*

Fragm. III B, 17. Strab. XV C. 693.

*Μεγασθένης δὲ τὴν εὐδαιμονίαν τῆς Ἰνδικῆς ἐπισημαίνεται τῷ δίκαιον εἶναι καὶ δίφορον· καθάπερ καὶ Ἐρατοσθένης ἔφη, τὸν μὲν εἰπὼν σπόρον χειμερινόν, τὸν δὲ θερινόν,<sup>1)</sup> καὶ ὄμβρον ὁμοίως· —*

Fragm. III B, 18. Plin. VI § 81.

Eratosthenes et mensuram prodidit (Taprobanes insulae) longitudinis VII M stad., latitudinis V M, nec urbis esse sed vicus DCC.<sup>2)</sup>

Dass Eratosthenes nicht im Sinne hatte, eine möglichst erschöpfende Fülle chorographischen Materials zu liefern, wie etwa Megasthenes und Agatharchides, Artemidor und Strabo, ist namentlich aus den grösseren, zusammenhängenderen Bruchstücken seiner Länderbeschreibung zu erkennen, und die ganze Natur seines Werkes nach Zweck und Anlage macht es begreiflich.<sup>3)</sup> Er begnügte sich offenbar nach dieser Seite hin mit Auswahl und Darlegung der nothwendigsten, bemerkenswerthesten und glaubwürdigsten Dinge.

Nach dem Schlusse der einleitenden Worte in Fragn. III B, 6 und den letzten Worten von Fragn. III B, 12 muss man in den beiden genannten Fragmenten die eigene Darstellung des Eratosthenes erwarten. Strabo nennt sie *τὰ ὑπὸ τοῦ Ἐρατοσθένους ἐκτεθέντα κεφαλαιωδῶς*, und, wie man sieht, fassen sie auch nur die Hauptsachen in bündiger Weise zusammen und lassen dazu wesentliche Stücke ganz bei Seite, wie die Bemerkungen über politische und sociale Verhältnisse, die in dem unter ganz gleicher Fassung überlieferten Hauptfragmente über Arabien ihren Platz gefunden haben. Es ist möglich, dass Eratosthenes hier besonders auf Specialwerke und eigene zerstreute Bemerkungen seiner Kritik über dieselben verwiesen habe, doch können wir nicht annehmen, den reinen und vollständigen Eratosthenischen Text vor uns zu haben, besonders wenn man die Verschiedenheit berücksichtigt, die zwischen den Relationen Strabos und Diodors

1) Vgl. Plin. VI § 58. Diod. Sic. II, 16. 35. Lassen I S. 262 f. Strab. XVI C. 768. Fragn. III B, 48.

2) S. Lassen II S. 696.

3) Vgl. Bernhardt p. 108, 109.

über eine und dieselbe Partie des Artemidor (Strab. XVI C. 769—79. Diod. II, 54. III, 42 ff.) obwaltet. Was unser Fragment an sich betrifft, so ist von geringerem Gewichte, dass Strabo zweimal die directe Rede unterbricht, und zwar im Fragm. III B, 6, um auf eine andere parallele Stelle des Eratosthenes zu verweisen,<sup>1)</sup> im Fragm. III B, 12 im Gedanken an widersprechende Angaben des Aristobulus (XV C. 691), nach welchem es in den Ebenen Indiens keine sommerliche Regenzeit gab. Will man die Bernhardysche Vermuthung einer vorhandenen Lücke (s. o. S. 233 A. 9), die allerdings nicht ganz grundlos, aber auch der handschriftlichen Uebereinstimmung gegenüber nicht durchschlagend ist, bei Seite lassen, so würde zu grösserem Bedenken Plinius auffordern, der im Fragm. III B, 18 neben einer andern Bemerkung, die bei Strabo fehlt, nicht nur die Länge von Taprobane, sondern auch die Breite nach Eratosthenes nennt, und zwar in einer Angabe, welche für Strabo unbequem sein musste, wie dessen für gewisse Voraussetzungen geradezu erzwungene Breitenbestimmung der Insel<sup>2)</sup> an die Hand giebt. Hat der Zweifel aber einmal Platz gegriffen, so ist es unmöglich, aus den mannigfach erweiternden Parallelstellen Arrians das specifisch Eratosthenische auszuscheiden, und ich habe daher die Fragmente III B, 13—15 so aufgenommen, wie sie sich der Uebereinstimmung und dem Zusammenhange nach an echt Eratosthenische Bestandtheile anschliessen, auf die Gefahr hin, eine oder die andere von Eratosthenes nicht mit vorgebrachte Notiz seiner Quellen, vielleicht auch eine dem Arrian ganz eigene mit unterlaufen zu lassen. Die Bemerkungen über Mündungen und Delta des Ister (Fragm. III B, 13, 14) finden sich für Eratosthenes nicht bestätigt, sie widersprechen aber wenigstens dem nicht, was er über dieselben gesagt haben soll und kann.<sup>3)</sup> Sie können von Nearch stammen, der sich nach Arrian. an. V, 6; 4 ff. und Strab. XV C. 691 für Flussanschwemmungen interessierte, können aber auch von Arrian selbst eingeflochten sein, da er (Ind. 4, 15) seine auf Autopsie beruhende Kenntniss des Ister ausdrücklich hervorhebt. Die damit in Verbindung stehende Notiz über die Seichtigkeit der Flussmündungen (Fragm. III B, 13) schreibt Strabo (S. 234 Anm. 1) dem Onesikritus zu. Die Aussage über das Grössenverhältniss der indischen Ströme zu denen

1) S. ob. Fragm. II C, 21 S. 157.

2) S. ob. S. 190.

3) S. u. zu Fragm. III B, 98 f.

des übrigen Asiens und Europas deckt Strabo XV C. 702 einigermaßen durch die Erklärung: *ὅτι μὲν γὰρ μέγιστος τῶν μνημονευομένων κατὰ τὰς τρεῖς ἡπείρους (ὁ Γάγγης) καὶ μετ' αὐτὸν ὁ Ἰνδός, τρίτος δὲ καὶ τέταρτος ὁ Ἰστρος καὶ ὁ Νεῖλος, ἱκανῶς συμφωνεῖται*. — Die Verlegung der Quellen des Indus *ἐπὶ τὰδε τοῦ ὄρους* ist eine nicht völlig unbedenkliche aber auch nicht weiter verfolgbare Modification des Eratosthenischen *ἀπὸ τοῦ Κανκάσου τὴν ἀρχὴν ἔχουσι*, und eben so verhält es sich mit dem Arrianischen *οὐ μείον τοῦ Αἰγυπτίου* (Fragm. III B, 14) für *παραπλησίαν τῷ κατ' Αἰγυπτίον Δέλτα*. Die indische Ortsbezeichnung *Πάταλα* (põtala, Schifferstation, s. Lassen oben S. 232 Anm. 4) bezieht Arrian ungenau auf das Delta selbst.<sup>1)</sup> Die wenig erweiternden Ausdrücke des Fragm. III B, 15 über das Gethier der indischen Flüsse und die Körperbeschaffenheit der Bewohner sind nicht zu beanstanden. Zu bemerken ist an dieser Stelle noch, dass Eustathius in der letzten Angabe des Fragm. III B, 16 den Strabo offenbar missverstand, eben so wie letzterer selbst den Eratosthenes im Fragm. III B, 17 durch Beifügung der Worte *καὶ ὄμβρον ὁμοίως*.<sup>2)</sup>

Was die zum Schlusse des Fragm. III B, 12 überlieferte Längenzahl für die Insel Taprobane (S. 233 Anm. 8) angeht, so habe ich mit Kramer die alte handschriftliche Lesart beibehalten, denn die unmittelbar dem Fragmente folgende Angabe des Onesikritus wird von Strabo ausdrücklich als eine andere der Eratosthenischen gegenübergestellt. Die beiden ändern (II C. 72 und 130) treffen wegen ihrer Unbestimmtheit (*πλέον ἢ πεντακισχιλίουσ σταδίουσ* — *οὐκ ἐλάττων τῆσ Βρεττανικῆσ*) die vorgeschlagene Zahl 5000 zu wenig und stehen, wie der Zusammenhang zeigt, unter eigener Autorität Strabos, der gerade hier, wie oben S. 190. 236 erwähnt ist, seinen eigenen Weg gieng. Ein Schreibfehler aber konnte bei der Zahl des Plinius wohl noch leichter eintreten als bei der des Strabo.

1) Vgl. Strab. XV C. 701: *ἐν δὲ τῇ Παταληνῇ πόλις ἐστὶν ἀξιόλογος τὰ Πάταλα, ἀφ' ἧσ καὶ ἡ νῆσος καλεῖται*.

2) Ein ähnlicher Irrthum scheint vorzuliegen bei Servius ad Virg. Georg. I, 48: *nec ad tempora aestatis et hiemis referre possumus; quia non sunt in Italia duae in anno aestates et duae hiemes ut geometrae dicunt esse in Taprobane insula Indiae*.



## Zweite Sphragis.

Fragm. III B, 19. Strab. II C. 78.

τὴν δ' Ἀριανὴν ὁρῶν τὰς γε τρεῖς πλευρὰς ἔχουσιν εἰ-  
φνεῖς πρὸς τὸ ἀποτελέσαι παραλληλόγραμμον σχῆμα, τὴν  
δ' ἐσπέριον οὐκ ἔχων σημεῖοις ἀφορίσαι διὰ τὸ ἐπαλλάττειν  
ἀλλήλοις τὰ ἔθνη, γραμμῇ τινι ὅμως δηλοῖ τῇ ἀπὸ Κασπίων  
πυλῶν ἐπὶ τὰ ἄκρα τῆς Καρμανίας τελευτώσῃ τὰ συνάπτοντα  
πρὸς τὸν Περσικὸν κόλπον. ἐσπέριον μὲν οὖν καλεῖ τοῦτο  
τὸ πλευρὸν, ἑῶν δὲ τὸ παρὰ τὸν Ἰνδόν,<sup>1)</sup> —

Fragm. III B, 20. Strab. XV C. 723 f.

—, περὶ ὧν Ἐρατοσθένους οὕτως εἶρηκεν· οὐ γὰρ ἔχο-  
μέν τι λέγειν βέλτιον περὶ αὐτῶν. ὀρίζεσθαι μὲν γὰρ φησι  
τὴν Ἀριανὴν ἐκ μὲν τῶν πρὸς ἑὸ τῷ Ἰνδῷ, πρὸς νότον δὲ  
τῇ μεγάλῃ θαλάττῃ, πρὸς ἄρκτον δὲ τῷ Παροπαμισῷ καὶ  
τοῖς ἑξῆς ὄρεσι μέχρι Κασπίων πυλῶν, τὰ δὲ πρὸς ἐσπέραν  
τοῖς αὐτοῖς ὄροις<sup>2)</sup> οἷς ἢ μὲν Παρθυηνῇ πρὸς Μηδίαν ἢ δὲ  
Καρμανία πρὸς τὴν Παραιτακηνὴν καὶ Περσίδα διώριται·  
πλάτος δὲ τῆς χώρας τὸ τοῦ Ἰνδοῦ μῆκος τὸ ἀπὸ τοῦ Παρο-  
παμισοῦ μέχρι τῶν ἐκβολῶν μύριοι καὶ δισχιλίοι στάδιοι (οἱ  
δὲ τρισχιλίους φασί)· μῆκος δὲ ἀπὸ Κασπίων πυλῶν, ὡς ἐν  
τοῖς Ἀσιατικοῖς σταθμοῖς ἀναγέγραπται, διττόν. μέχρι μὲν  
Ἀλεξανδρείας τῆς ἐν Ἀρίοις ἀπὸ Κασπίων πυλῶν διὰ τῆς  
Παρθυαίας μία καὶ ἡ αὐτὴ ὁδός· εἶθ' ἢ μὲν ἐπ' εὐθείας διὰ  
τῆς Βακτριανῆς καὶ τῆς ὑπερβάσεως τοῦ ὄρους εἰς Ὀροόσπανα<sup>3)</sup>

1) Vgl. Strab. XV C. 720: Μετὰ δὲ τὴν Ἰνδικὴν ἐστὶν ἡ Ἀριανή  
— — — τὰ μὲν νότια καὶ τὰ ἀρκτικά μέρη τῆ αὐτῆς θαλάττης καὶ τοῖς  
αὐτοῖς ὄρεσιν ἀφοριζομένη οἷσπερ καὶ ἡ Ἰνδική, καὶ τῷ αὐτῷ ποταμῷ  
τῷ Ἰνδῷ, μέσον ἔχουσα αὐτὸν ἐκαστῆς τε καὶ τῆς Ἰνδικῆς, ἐντεῦθεν δὲ  
πρὸς τὴν ἐσπέραν ἐκτεινομένη μέχρι τῆς ἀπὸ Κασπίων πυλῶν εἰς Καρ-  
μανίαν γραφομένης γραμμῆς, ὥστε εἶναι τετράπλευρον τὸ σχῆμα.  
II C. 84: ἡ δ' Ἀριανὴ ἦττον μὲν τὸ εὐπερίγραφον ἔχει διὰ τὸ τὴν  
ἐσπερίαν πλευρὰν συγκεχύσθαι, διώριται δ' ὅμως ταῖς τε τρισὶ πλευραῖς  
ὡς ἂν εὐθείαις, καὶ τῷ ὀνόματι ὡς ἂν ἐνὸς ἔθνους.

2) „ὄρεσιν Emoz: intelligitur linea a portis Caspiis ducta ad  
Carmaniam v. p. 720, II, 78.“ Kram.

3) „ὄροόσπανα codd., Cas. corr. coll. XI, 514. Plin. VI, 17 s. 21.  
Ammiano Marc. XXIII, 6, 70. Ptolem. VI, 10.“ Kram.



ἐπι<sup>1)</sup> τὴν ἐκ Βάκτρων τρίοδον ἣτις ἐστὶν ἐν τοῖς Παροπα-  
μισάδαις· ἢ δ' ἐκτρέπεται μικρὸν ἀπὸ τῆς Ἀρίας πρὸς νότον  
εἰς Προφθασίαν τῆς Δραγγιανῆς· εἶτα πάλιν ἢ λοιπὴ μέχρι  
τῶν ὄρων τῆς Ἰνδικῆς καὶ τοῦ Ἰνδοῦ· ὥστε μακροτέρα ἐστὶν  
αὕτη ἢ διὰ τῶν Δραγγῶν καὶ Ἀραχωτῶν, σταδίων μυρίων  
πεντακισχιλίων τριακοσίων ἢ πᾶσα. (C. 724.) εἰ δὴ τις ἀφέ-  
λοι τοὺς χιλίους<sup>2)</sup> τριακοσίους, ἔχοι ἂν τὸ λοιπὸν τὸ ἐπ' εὐ-  
θείας μῆκος τῆς χώρας, μυρίων καὶ τετρακισχιλίων<sup>3)</sup> οὐ  
πολὺ γὰρ ἔλαττον [τὸ]<sup>4)</sup> τῆς παραλίας, κἂν παραύξωσί τινες  
αὐτὸ<sup>5)</sup> πρὸς τοῖς μυρίοις τὴν Καρμανίαν ἑξακισχιλίων<sup>6)</sup> τι-  
θέντες· ἢ γὰρ<sup>7)</sup> σὺν τοῖς κόλποις φανοῦνται τιθέντες ἢ σὺν  
τῇ ἐντὸς τοῦ Περσικοῦ κόλπου παραλίᾳ τῇ Καρμανικῇ. ἐπ-  
εκτείνεται δὲ τοῦνομα τῆς Ἀριανῆς μέχρι μέρους τινὸς καὶ  
Περσῶν καὶ Μήδων καὶ ἔτι τῶν πρὸς ἄρκτον Βακτρίων καὶ  
Σογδιανῶν· εἰδὶ γὰρ πως καὶ ὁμόγλωττοι παρὰ μικρὸν.

Strab. XI C. 514.

λέγει δὲ (Ἐρατοσθένους) καὶ οὕτω τὰ διαστήματα· ἀπὸ  
Κασπίων πυλῶν εἰς Ἰνδοῦς, εἰς μὲν Ἑκατόμυλον χιλίους  
ἑννακοσίους ἑξήκοντά φασιν,<sup>8)</sup> εἰς δ' Ἀλεξάνδρειαν τὴν ἐν

1) „διὰ codd., καὶ Cor., correxi de sent. Grosk. coll. XI, 514.“ Kram.

2) „τρισεχιλίους Dh (hic postea corr.) i — ἔχει F.“ Kram.

3) Vgl. Ammian. Marc. XXIII, 6 § 74 und Chrestom. Strab. XV, 33. Geogr. Gr. min. II p. 623.

4) „γὰρ om. m o z. — τὸ om. codd. edd. corr.: e conj. Grosk., coll. p. 720 (ubi v. quae adnot. ad c. 2, § 1 extr.) II, 84.“ Kram. Vgl. u.

5) „αὐτῶν codd. exc. x, quem secutus est primus Cor.“ Kram. Vgl. u.

6) „ἑξακισχιλίους edd.“ Kram. S. Groskurd XV. Abschn. 2. § 8 Anm. 2.

7) „ἂν post γὰρ add. codd. exc. Fz.“ Kram. Vgl. Grosk. a. a. O.

8) Gardthausen (D. geogr. Quellen Ammians S. 36 f.) vergleicht zu d. Fragm. mit Recht folgende Stellen Ammians: XXIII, 6 § 43: et Hecatompulos, a cujus finibus per Caspia littora adusque portarum angustias stadia quadraginta numerantur et mille. § 69: et Alexandria (Ariana), unde naviganti ad Caspium mare quingenta stadia numerantur et mille. § 70: et Ortopana, unde littorea navigatio adusque Mediae fines, portis proximos Caspiis, stadiorum sunt duo millia et ducenta. Die erste Zahl stimmt am besten zu der von Plinius im folgenden Fragmente angegebenen, die zweite könnte der Entfernung von

Ἀρίοις τετρακισχιλίους πεντακοσίους τριάκοντα, εἴτ' εἰς Προφθασίαν τὴν ἐν Δραγγῇ χιλίους ἑξακοσίους, οἱ δὲ πεντακοσίους, εἴτ' εἰς Ἀραχωτὸς τὴν πόλιν τετρακισχιλίους ἑκατὸν εἴκοσιν, εἴτ' εἰς Ὀρτόσπανα, ἐπὶ τὴν ἐκ Βάκτρων τρίοδον, δισχιλίους, εἴτ' εἰς τὰ ὄρια τῆς Ἰνδικῆς χιλίους· ὁμοῦ μύριοι πεντακισχίλιοι τριακόσιοι.<sup>1)</sup>

Fragm. III B, 21. Plin. VI § 44 f.

— ipsius vero Parthiae caput Hecatompylos abest a portis CXXXIII M passuum. — — — — — § 45. hunc enim cardinem (portas Caspiae sc.) Alexandri Magni itinerum fecere ab iis portis ad Indiae principium stadia XV M DCLXXX prodendo, —

Ebendas. § 61 f.

Diognetus et Baeton itinerum ejus mensores scripsere a portis Caspii Hecatompylon Parthorum quot diximus milia esse, inde Alexandriam Arion, quam urbem is rex condidit, DLXXV mil., Prophthasiam Drangarum CXCVIII mil., Arachosiorum oppidum DLXV mil., Ortospanum CCL mil., inde ad Alexandri oppidum L M. In quibusdam exemplaribus diversi numeri reperiuntur. hanc urbem sub ipso Caucaso esse positam. ab ea ad flumen Copheta et oppidum Indorum Peucolatim CCXXXVII mil., unde ad flumen Indum et oppidum Taxilla LX mil., —

Fragm. III B, 22. Strab. XV C. 720.

οἰκοῦσι δὲ Ἀρβιες πρῶτον, ὁμώνυμοι τῷ ποταμῷ Ἀρβει τῷ ὀρίζοντι αὐτοὺς ἀπὸ τῶν ἐξῆς Ὠριτῶν, ὅσον χιλίων στα-

Alexandria-Areion nach Prophthasia, die dritte der von Arachotos nach Ortospana entsprechen. Alle drei Stellen erinnern an die Angaben des Patrokles über die Schifffahrt von Baktrien nach dem kaspischen Meere (s. oben S. 91 f. 94 f.). Ueber das Verhältniss Ammians zur Eratosthenischen Geographie im allgemeinen vgl. Gardthausen a. a. O. S. 40 f.

1) „πεντακόσιοι codd. edd. correxi ex XV, 723 extr. ex sent. Falc. aliorumque. Sed ne sic quidem numerus hic plane convenit summae numerorum supra propositorum: ἐνενήκοντα igitur inseri jussit post χιλίους Falc., post ἑξακοσίους Grosk., quod utrumque aequè est incertum.“ Kram. Vgl. Seidel p. 159 f. Bernhardt p. 99. Groskurd XI. Abschn. 8. § 9 Anm. 3. Mit besonderer Berücksichtigung der von Plinius betreffs der Zahlen im folgenden Fragmente eingeschalteten Bemerkung kann man wohl jeden Versuch, die einzelnen Zahlen in volle Uebereinstimmung zu bringen, als vergeblich bezeichnen.

δίων<sup>1)</sup> ἔχοντες παραλίαν, ὥς φησι Νέαρχος· Ἰνδῶν δ' ἐστὶ μερὶς καὶ αὕτη. εἴτ' Ὠροῖται ἔθνος αὐτόνομον· τούτων δ' ὁ παράπλους χιλίων ὀκτακοσίων,<sup>2)</sup> ὁ δὲ τῶν ἐξῆς Ἰχθυοφάγων ἑπτακισχίλιοι τετρακόσιοι, ὁ δὲ τῶν Καρμανίων τρισχίλιοι ἑπτακόσιοι μέχρι Περσίδος· ὥσθ' οἱ σύμπαντες μύριοι δισχίλιοι<sup>3)</sup> ἑννακόσιοι.

Fragm. III B, 23. Strab. XV C. 724.

Ἡ δὲ τάξις<sup>4)</sup> τῶν ἔθνῶν τοιαύτη· παρὰ μὲν τὸν Ἰνδὸν οἱ Παροπαμισάδαι, ὧν ὑπέρεκειται ὁ Παροπαμισὸς ὄρος, εἴτ' Ἀραχωτοὶ πρὸς νότον, εἴτ' ἐφεξῆς πρὸς νότον Γεδρωσηνοὶ σὺν τοῖς ἄλλοις τοῖς τὴν παραλίαν ἔχουσιν· ἅπασι δὲ παρὰ τὰ πλάτη τῶν χωρίων παράκειται ὁ Ἰνδός. [τούτων δ' ἐκ μέρους<sup>5)</sup> τῶν παρὰ τὸν Ἰνδὸν ἔχουσι τινα Ἰνδοί, πρότερον ὄντα Περσῶν· ἃ ἀφείλετο μὲν ὁ Ἀλέξανδρος τῶν Ἀριανῶν καὶ κατοικίας ἰδίας συνεστήσατο, ἔδωκε δὲ Σέλευκος ὁ Νικάτωρ Σανδρακόττω, συνθέμενος ἐπιγαμίαν καὶ ἀντιλαβὼν ἐλέφαντας πεντακοσίους.]<sup>6)</sup> τοῖς Παροπαμισάδαις δὲ

1) Vgl. Plin. VI § 95: deinde posuere Arbiorum gentem per CC mil.

2) Vgl. Plin. a. a. O.: — mox Ichthyophagos Oritas propria, non Indorum lingua loquentis, per CC mil. passuum.

3) Alle neueren Herausgeber und Uebersetzer haben in Rücksicht auf die richtige Summe aller vorstehenden Einzelzahlen, auch auf die sehr fragwürdige Stelle C. 724 die Corr. τρισχιλίους für das handschr. δισχιλίους aufgenommen. Dies geschieht mehr im Sinne des Eratosthenes, als des Strabo, der II C. 78 ff. die Parallelität der Seiten Arianas durchaus bestreitet (vgl. d. geogr. Fragm. Hipp. S. 105 f.) und hier durch Einschlebung der Worte Ἰνδῶν δ' ἐστὶ μερὶς καὶ αὕτη nicht un- deutlich zu verstehen giebt, dass die ersten 1000 Stadien fälschlich zu Ariana gerechnet seien. Kramer und Groskurd (XV. Abschn. 2. § 1 Anm. 1) machen auf die höchst bedenkliche Differenz aufmerksam, die zwischen unseren Eratosthenisch-Strabonischen Zahlen für die Südseite Arianas und den parallelen Zahlangaben bei Arrian. Ind. XXV, 3. XXIX, 8. XXXVIII, 1 obwaltet. Vgl. dazu Schmieder Arrian. hist. Ind. p. 139f. 162f. 201f. Mueller, Geogr. Gr. min. I p. 342. 349. 360 und unten.

4) „καὶ ante τῶν ἔθνῶν add. E.“ Kram.

5) „τούτων δ' ἐκ μέρους τῶν παρὰ τὸν Ἰνδὸν cum aperte corrupta sint, Grosk. τῶν in ὄντων mutandum censuit, quod non unam ob causam displicet: fortasse ἐκ μέρους tollenda sunt, sive ex proximis sive aliunde huc translata putantur.“ Kram. Groskurd XV. Abschn. 2 § 9 Anm. 1. Droysen, Gesch. d. Hell. III, 1 S. 78 A. 2.

6) Vgl. Schwanbeck, Megasth. p. 12 ff. 15 ff.

παράκεινται πρὸς τὴν ἐσπέραν Ἄριοι, τοῖς δὲ Ἀραχωτοῖς Δράγγαι καὶ τοῖς Γεδρωσίοις· οἱ δ' Ἄριοι τοῖς Δράγγαις ἅμα καὶ πρὸς ἄρκτον παράκεινται καὶ πρὸς ἐσπέραν, ἐγκυκλούμενοι μικρὰ πῶς· ἡ δὲ Βακτριανὴ τῇ τε Ἀρίᾳ πρὸς ἄρκτον<sup>1)</sup> παράκεινται καὶ τοῖς Παροπαμισάδαις, δι' ὧν περ Ἀλέξανδρος ὑπερέβαλε τὸν Κάνκασον, ἐλαύνων τὴν ἐπὶ Βάκτρων· πρὸς ἐσπέραν δὲ ἐφεξῆς εἰσι τοῖς Ἀρίοις Παρθυαῖοι καὶ τὰ περὶ τὰς Κασπίους πύλας· πρὸς νότον δὲ τούτοις ἡ ἔρημος τῆς Καρμανίας, εἶθ' ἡ λοιπὴ Καρμανία καὶ Γεδρωσία.

Strabo schliesst hier nicht wie bei der Beschreibung Indiens, des persischen Meerbusens, Arabiens und Aegyptens seinen Auszug aus Eratosthenes mit *τοιαῦτα εἶρημεν Ἐρατοσθένους* oder einer ähnlichen Redensart ab, und man kann darum in Zweifel sein über die Abgrenzung der ihm entlehnten Fragmente. Bernhardt p. 98 bricht Fragm. III B, 20 vor den Worten *ἐπεκτείνεται δὲ τοῦνομα τῆς Ἀριανῆς* ab, Seidel p. 173 erst mit dem Schlusse von Fragm. III B, 23. Ich habe mich Seidels Ansicht angeschlossen, weil Strabo XI C. 513, 514 Fragm. III B, 63 unter dem Namen des Eratosthenes eine ganz ähnliche Anordnung einzelner Länder vorbringt, die, wie die vorliegende, vom Standpunkte der allgemeinen Geographie aus abgefasst ist, und weil nach Strabos eigener Andeutung (*οὐ γὰρ ἔχομέν τι λέγειν βελτίον περὶ αὐτῶν*) seinen übrigen, in anderer Beziehung<sup>2)</sup> bevorzugten Berichterstatlern eine gleiche Behandlung eigener Arbeit nicht zugetraut werden kann.

Es ist schon mehrfach zur Erwähnung gekommen, dass Strabo (II C. 78 ff.) die Hipparchische Voraussetzung, die zweite Sphragis des Eratosthenes sei ein Rechteck, mit Unrecht bestreite. In den geogr. Fragm. Hipparchs S. 105 ff. ist versucht, dieses Unrecht Strabos darzuthun, und die eingehendere Betrachtung unserer Fragmente wiederholt nebenher jene Darlegung mit ihrem Ergebnisse, welches in dem Nachweise beruht, dass die Länge der gegenüberliegenden Seiten gleich und der von der Nord- und Ostseite gebildete Winkel ein rechter sei.

1) „ἀριστερόν codd. edd.: mutare tamen non dubitavi scripturam et sensu et forma parum convenientem.“ Kram. Alle neueren Ausgg. nehmen die Corr. an, die die grösste Wahrscheinlichkeit für sich hat. Vgl. bes. Strab. XI C. 516: *τῆς δὲ Βακτρίας μέρη μὲν τινα τῇ Ἀρίᾳ παραβέβληται πρὸς ἄρκτον κτλ.*

2) Vgl. Strab. II C. 118. XI C. 508, 509, 515.



Die Nordseite der Sphragis läuft in der Richtung der Parallelen am Südrande des Scheidegebirges von den kaspischen Pforten bis zum Indus, der nach Eratosthenes ausdrücklicher Bestimmung (Fragm. III B, 20) die Ostgrenze von Ariana sein sollte, während, wie es scheint, Strabo durch die markierte Einschaltung über die Wandelbarkeit der Grenze diese Bestimmung wankend zu machen versucht. Für die Vermessung dieser Nordseite lagen nun zwei Strassen vor. Die eine durchzog Alexander, und über ihre Stationen von den kaspischen Pforten bis Ortospa stimmen Eratosthenes und Plinius in Fragm. III B, 20, 21 bis auf etliche mehr oder weniger bedeutende, dabei aber leider unheilbare Differenzen der Einzelzahlen überein.<sup>1)</sup> Von Ortospa aus, wo die Strassen aus Baktrien zusammentrafen,<sup>2)</sup> scheint Eratosthenes Angaben über eine directe Strasse bis zur Grenze Indiens, Plinius den Märschen Alexanders bis zum Paropamisus und vom Paropamisus nach Indien zu folgen. Die Gesamtzahl, die Plinius im ersten Theile von Fragm. III B, 21 als Längenausdehnung von Ariana angiebt (15680 Stadien), würde sich nur dadurch in besseren Einklang mit seinen Einzelzahlen setzen lassen, dass man die letzte und drittletzte derselben bei der Addition übergienge. Als Quelle nennt Plinius die Aufzeichnungen der Bematisten Alexanders, Diognetus und Bätou, Eratosthenes ein Buch *Ἀσιατικοὶ σταθμοὶ* genannt, wobei man wahrscheinlich zunächst an das Werk zu denken hat, dessen Besitz als ein besonderer Beleg für die Zuverlässigkeit des Patrokles betrachtet wurde.<sup>3)</sup> Für die

1) S. oben S. 240 Anm. 1. Heerens Ideen I Th. II. Abth. S. 716. Ueber die Kaspischen Pforten, den heutigen Pass Serdarra vgl. Spiegel, Eran. Alterth. I Buch I. S. 63. II Bch. V S. 531; über Hecatompylos (d. h. Dâmeghan oder Shahrûd nach Spiegel, Djâdjerm nach Wilson Arian. ant. p. 171) s. Spiegel I Buch I S. 62. II Buch V S. 532. Anm. 2. S. 536 Anm. 2. Excurs C. S. 630 f.; über Alexandria Areion s. weiter u.; über Prophthasia s. Droysen, Gesch. Alex. II S. 10 Anm. 1. Spiegel II Buch V. S. 541. Anm. 1. Ueber die Stadt der Arachoten s. Droysen a. a. O. S. 11. Spiegel I Buch I S. 221. Ueber Ortospa (Kabura) und die Frage, ob Alexander diese Stadt auf seinen Märschen berührt habe s. Droysen a. a. O. S. 102. Anm. 4. Lassen, Ind. Alt. II S. 133.

2) Vgl. Lassen I S. 36. Anm. 1. II S. 290.

3) S. oben S. 95 Anm. 2. Droysen, Gesch. Alex. Beilage II S. 383. Dem Titel des von Eratosthenes benutzten Werkes könnte das Buch jenes Amyntas entsprechen, von welchem Angaben über Asien bei Athen. deipn. II. 67 A. X. 442 B. XI. 500 D. XII. 514 F. 529 E. u. bei



gesamte Ausdehnung dieser Strasse hielt Eratosthenes die Zahl von 15300 Stadien fest.

Die zweite Strasse ist hier nur angedeutet, war aber die, auf welcher Alexander vor dem ersten Aufstande des Satrapen von Arien das Heer direct nach Baktrien führen wollte.<sup>1)</sup> Bei Alexandria in Arien zweigte sie sich von der oben besprochenen Strasse ab und gieng geradeaus nach Baktrien, während jene hier ihre südliche Ausbeugung begann. Den Längenwerth dieser Ausbeugung schätzt Eratosthenes auf 1300 Stadien, durch deren Abzug er die Stadienzahl der geraden Strasse, die Länge seiner zweiten Sphragis (14000 Stadien) gewinnt. Der genannte Knotenpunkt der beiden Strassen aber wird zum Beginn unlösbarer Schwierigkeiten für die Reconstruction der Eratosthenischen Karte. Von der nördlichen ist noch öfter die Rede. Es heisst oben Frgm. III A, 2 (Strab. II C. 68): *ἐκ δὲ Ἀμισοῦ πρὸς τὴν ἰσημερινὴν ἀνατολὴν φερομένῳ πρῶτον μὲν ἡ Κολχίς ἐστίν, ἔπειτα ἡ ἐπὶ τὴν Ἰρκανίαν θάλατταν ὑπέροθεις καὶ ἡ ἐφεξῆς ἡ ἐπὶ Βάκτρα καὶ τοὺς ἐπέκεινα Σκύθας ὁδὸς δεξιὰ ἔχοντι τὰ ὄρη. αὕτη δ' ἡ γραμμὴ διὰ Ἀμισοῦ πρὸς δύσιν ἐκβαλλομένη διὰ τῆς Προποντίδος ἐστὶ καὶ τοῦ Ἑλλησπόντου.* Dasselbe wiederholt Strabo II C. 69.<sup>2)</sup> Strabo XI C. 510: *ἀπὸ δὲ τῆς Ἰρκανίας θαλάττης προϊόντι ἐπὶ τὴν ἑὼ δεξιὰ μὲν ἐστὶ τὰ ὄρη μέχρι τῆς Ἰνδικῆς θαλάττης παρατείνοντα, — — — προσοικοῦσι δ' αὐτοῦ (τοῦ Ταύρου) τὰ προσάρκτια μέρη πρῶτοι μὲν οἱ Γῆλαι καὶ Καδούσιοι καὶ Ἀμαρδοὶ, καθάπερ εἴρηται, καὶ τῶν Ἰρκανίων τινές, ἔπειτα τὸ τῶν Παρθυαίων ἔθνος καὶ τὸ τῶν Μαργιανῶν καὶ τῶν Ἀρίων<sup>3)</sup> —, und XI C. 519: *τὸ δὲ ἀπὸ Ἀμισοῦ ἐπὶ τὴν Ἰρκανίαν γῆν περὶ μυρίους ἐστὶ σταδίους, παράλληλον ὃν τῷ ἀπὸ τοῦ Ἰσσοῦ λεχθέντι ἐπὶ τοὺς Ἰνδούς.* Nach diesen Zusätzen fällt also die Strasse mit dem Parallel von Lysimachia zusammen (s. oben S. 197 f.) und keine andere meint Eratosthenes Strab. XI C. 510, wo er die*

Aelian. *περὶ ζώων* V. 14. XVII. 17 überliefert werden, und welches gewöhnlich *Σταθμοὶ*, einmal bei Athen. XI. 500 D *τῆς Ἀσίας σταθμοὶ* genannt wird.

1) Arrian. *anab.* III. 25; 4 ff. Droysen, *Gesch. Alex.* II S. 5, 6. Anm. 1.

2) S. oben S. 198. Anm. 1. Vgl. Strab. II C. 71 z. Anf.

3) Vgl. Strab. II C. 72, 73: *ἔπειτα δὲ καὶ τὴν ἐν τῇ Ἰρκανίᾳ (ἐν-κρασίᾳ) καὶ τῇ Ἀρίᾳ καὶ ἐφεξῆς τῇ τε Μαργιανῇ καὶ τῇ Βακτριανῇ; ἅπασαι γὰρ αὗται προσεχεῖς μὲν εἰσι τῇ βορείῳ πλευρᾷ τοῦ Ταύρου, —*

Entfernungen von Kolchis nach dem Berge Kaspion, dem Flusse Kyros, den kaspischen Thoren, nach Alexandria in Arien und von da weiter nach Baktrien und Sogdien angeht.

Die in letzterer Stelle bezeugte Berührung mit den kaspischen Pforten, welche bei allen übrigen Erwähnungen mit Bestimmtheit auf das 3000 Stadien südlicher gelegene Diaphragma, an den Südrand des Gebirges verlegt werden,<sup>1)</sup> könnte nun zunächst mit den beigebrachten Stellen nur in Einklang kommen, wenn man entweder annähme, Eratosthenes habe sich unter den kaspischen Thoren das ganze Passsystem vorgestellt, durch welches man von Medien nach Hyrkanien gelangte, — dem widerspricht aber die Bemerkung Strabos (XI C. 522 s. oben Fragm. III A, 23), Eratosthenes mache die kaspischen Pforten zur Grenzscheide zwischen Süden und Norden; oder wenn man annähme, dass Eratosthenes in Ermangelung vermessener Strecken auf der eigentlichen Strasse vermessene Strecken eingeschoben habe, welche die kaspischen Thore wirklich berührten, was wiederum unwahrscheinlich wird wegen seiner dem Patrokles entlehnten Angaben über die Südküste des kaspischen Meeres (s. unten Fragm. III B, 68); oder endlich, dass er mit der Berührung der kaspischen Thore hier gewissermassen nur eine Kreuzung ihres Meridians verstanden habe. Weitere Stützpunkte für die Entscheidung sind mir unbekannt. Sodann müsste aus jenen Zusätzen, wenn sie durchweg in aller Strenge gelten sollen, geschlossen werden, dass Eratosthenes neben Hyrkanien auch wenigstens einen Theil von Arien mit der Stadt Alexandria Areion an den Nordrand des Scheidegebirges verlegt und trotz seiner geometrischen Nordgrenze der zweiten Sphragide, die nach den Bestimmungen über die Ost- und Westseite ein Stück des südlich am Gebirge hinlaufenden Parallels von Rhodus sein muss, das Gebirgsland selbst mit zu Ariana gerechnet habe.

Im Fragm. III B, 23 finden wir die Grenzbestimmungen der einzelnen Landschaften von Ariana nach Eratosthenes deutlich angegeben. Parthien, Arien und das Land der Paropamisaden bilden den nördlichen Theil, das wüste Karmanien, Drangiana und Arachosien den mittleren, das übrige Karmanien und Gedrosien den südlichen Theil der Sphragide. Diese staffelförmige Vertheilung, alle übrigen Grenzbestimmungen, auch der südwestliche Zipfel von Arien, der ein Theil der Westgrenze von Drangiana wird,

---

1) Strab. II C. 80, 81, 85.

finden sich wieder bei Ptolemäus.<sup>1)</sup> Strabo ändert nichts an den Grenzbestimmungen, aber bei Vertheilung der Landschaften zwischen der südlichen und nördlichen Hälfte des Erdtheils geht er seinen eigenen Weg. Im elften Buche beschreibt er Nordasien, von C. 508 an den nordöstlichen Theil, die zweite *μερίς* Asiens, begrenzt vom kaspischen Meerbusen, dem nördlichen und östlichen Okeanos und dem grossen Taurusgebirge. Zwischen Hyrkanien und Baktrien erwähnt er nun dabei Parthien<sup>2)</sup> (C. 514), Arien (C. 516) mit dem zugehörigen Drangiana, das der Hauptsache nach im Süden des Gebirges zu suchen sei, mit einigen Theilen aber auch den Norden desselben in der Nachbarschaft Ariens berühre, mit dem nahen, im Süden des Gebirges bis zum Indus ausgedehnten Arachosien, und Margiana. Arien und Margiana nennt er die wichtigsten Landschaften, theils von den Bergen eingeschlossen, theils in der Ebene gelegen. Die Länge von Arien giebt er auf 2000 Stadien an, die Breite seines in der Ebene gelegenen Theiles auf 300 Stadien.<sup>3)</sup> Die ebenen Theile von Margiana umschliesst nach ihm die Wüste, welche er XI C. 511 im Süden durch Hyrkanien, Parthien und Arien, im Norden durch die Wohnsitze der Daer begrenzt.

Strabo rechnet also die im Bereiche des Gebirges gelegenen Länder zum Norden und giebt anderwärts seine Gründe dafür an. Er sagt XI C. 490 f.: *ἐπεὶ δ' ἐν τῷ τοσοῦτῳ πλάτει τοῦ ὄρους ἀπολαμβάνεται τινα ἔθνη, τὰ μὲν ἀσημότερα τὰ δὲ καὶ παντελοῦς γνώριμα (καθάπερ ἡ Παρθυαία καὶ Μηδία καὶ Ἀρμενία καὶ Καππαδοκῶν τινες καὶ Κίλικες καὶ Πισίδαι), τὰ μὲν πλεονάζοντα<sup>4)</sup> [ἐν] τοῖς προσβόροισι μέρεσιν ἐνταῦθα τακτέον,*

1) Geogr. VI. 5, 6, 8, 17—21. Vgl. Anonym. geogr. comp. 22, 23. Geogr. Gr. m. II p. 500.

2) Vgl. die Begrenzung Parthiens bei Plin. VI § 112.

3) Droysen, Gesch. d. Hell. I. 2. S. 8 Anm. 1. III. 2 S. 215 bezieht diese Breitenangabe auf das Thal des Arius (Haré-rûd) und trifft damit vielleicht den Sinn einer ursprünglichen Quelle, doch zweifle ich, ob er damit auch die Vorstellung Strabos treffe, der mit dem Ausdrucke *τοῦ πεδίου* eben so gut, wie bei Margiana, an ein Hinausgreifen des Gebietes über den Rand des Gebirges in die nördliche Ebene denken konnte.

4) „*πλησιάζοντα* hi, idem verbum sec. m. inter versus add. in D: praeterea ibidem aliud verbum additum fuerat, nunc semideletum, cuius cum literae *λαξ* hodieque extent, *πελάζοντα* scriptum fuisse suspiceris. Inde conjecturas has esse facile intelligitur, atque insolentius

τὰ δ' ἐν τοῖς νοτίοις εἰς τὰ νότια, καὶ τὰ ἐν μέσῳ δὲ τῶν ὄρων κείμενα διὰ τὰς τῶν ἀέρων ὁμοιότητος πρὸς βορρᾶν πως θετέον· ψυχροὶ γὰρ εἰσιν, οἱ δὲ νότιοι θερμοί. — XI C. 520: Ἐπεὶ δὲ τὰ βόρεια μέρη τῆς Ἀσίας ποιεῖ ὁ Ταῦρος, ἃ δὴ καὶ ἐντὸς τοῦ Ταύρου καλοῦσιν, εἰπεῖν προειλόμεθα πρῶτον [περὶ τούτων]· τούτων δ' ἐστὶ καὶ τὰ ἐν τοῖς ὄρεσιν αὐτοῖς ἢ ὅλα ἢ τὰ πλεῖστα. ὅσα μὲν [οὖν] τῶν Κασπίων πυλῶν ἐωθινώτερά ἐστιν, ἀπλουστέραν ἔχει τὴν περιήγησιν διὰ τὴν ἀγριότητα, οὐ πολὺ τε ἂν διαφέροι τοῦδε ἢ τοῦδε τοῦ κλίματος συγκαταλεχθέντα. — Derselbe Umstand ist erwähnt XI C. 522 (s. oben Fragm. III A, 23), und zwar mit dem bestimmten Hinweise darauf, dass der C. 520 angedeutete Conflict wegen Vertheilung der Provinzen, sowie das Zugeständniss der Zulässigkeit einer anderen Anordnung in Betreff der weniger wichtigen und bekannten sich auf Eratosthenes beziehe. Die Schwierigkeit der Bestimmung jener östlichen Gebiete hebt Strabo in etwas weiter greifender Bedeutung noch einmal XI C. 507 hervor, und in seiner eigenen Darstellung zeigen sich ihre Spuren sattsam. So erwähnt er oben C. 516 unter den Ländern des Nordens auch Arachosien, während er das nördlich davon gelegene Land der Paropamisaden dort übergeht und erst im XV. Buche (C. 724, 725) bei Besprechung des Südens nach einer wiederholten Erwähnung von Drangiana und Arachosien beschreibt, in einer Stelle, in welcher er zu besserer Kenntnissnahme über das Gebirgsland das Studium des Alexanderzuges empfiehlt, und deren Anknüpfung an unsere Fragmente III B, 20, 23 ziemlich unvermittelt erscheint, wenn man nicht den durchgehenden Gedanken an die Schwierigkeit der Gebirgsfrage als Bindeglied hinzudenkt.<sup>1)</sup> So ist denn auch für unsere Frage die Ausbeute gering genug. Wir finden den Inhalt des Fragm. III B, 23 bestätigt, sowie die Thatsache, dass Eratosthenes die politische Nordgrenze seiner zweiten Sphragis über deren geometrische Nordseite ausdehnte. Warum er

sane *πλεονάζειν* h. l. est usurpatum: *πλησιάζοντα* Xyl. itidem proposuit, quod nescio an verum sit; quod si recipiatur *ἐν* in proximis deleatur oportebit. Grosk. contra *πλεονάζοντα* defendens *ἐν* ante τοῖς προσβόροις addendum censet.“ Kram. Vgl. Grosk. XI. Abschn. I. § 4. Anm. 1.

1) Γνοίη δ' ἂν τις τὰ περὶ τὴν λεχθεῖσαν ὄρεινὴν ἔτι μᾶλλον προσιστορήσας τὴν ὁδὸν ἢ ἐχρήσατο διώκων τοὺς περὶ Βησσὸν ὡς ἐπὶ Βάκτρων Ἀλέξανδρος ἐν τῆς Περσικῆς, εἰς γὰρ τὴν Ἀρίαν ἦκεν, εἴτ' εἰς Δράγγας, —



aber dies gethan habe und in welcher Ausdehnung, wie er die Begrenzung und Vermessung der nördlichen Sphragiden damit vereinbarte, was er für Ansichten über die Beschaffenheit einzelner Glieder der grossen Tauruskette hatte,<sup>1)</sup> ob er in buchstäblicher Verfolgung seiner Angaben über die nördliche Strasse (*δεξιὰ ἔχοντι τὰ ὄρη*) Alexandria in Arien über das Gebirge nach Norden verlegt, vielleicht Margiana stillschweigend zu Arien gerechnet habe,<sup>2)</sup> dafür sind theils keine, theils nur undeutliche oder zweideutige Anhaltepunkte geboten.

Ueber die Richtung der Strassen hatte man sich begreiflicher Weise auch hier getäuscht. Die stark nördliche Wendung der Strasse nach Sogdien war den Gewährsleuten des Eratosthenes ent-

1) Strab. XI C. 490: *πλάτος μὲν οὖν ἔχει τὸ ὄρος πολλαχοῦ καὶ τρισμυρίων σταδίων.*

2) Beispiele von Zusammenfassung benachbarter Provinzen giebt Strabo XI C. 509, 514, 516. Arrian. anab. III. 22; 1. Auf dem orbis terrarum ad mentem Strabonis bei Spruner-Menke ist Alexandria Areion wirklich nördlich vom Gebirge angesetzt. Spiegel (Eran. Alterth. II Buch V. S. 540 Anm. 1) vermuthet, dass Alexander am Etrek aufwärts nach Meshed und von da über Serakhs und Penjdeh anfangs nach dem unteren Merv marschiert sei. Halten wir dies zusammen mit den Eratosthenischen Angaben über die nördliche Strasse, so könnte man bei seinem Alexandria Areion zunächst an das Alexandria in Margiana denken, das Plin. VI § 47 nennt (vgl. Strab. XI C. 516) und das später nach seinem Wiedererbauer Antiochia hiess s. Mueller zu Isid. Charac. Geogr. Gr. min. I p. 252 Anm. 14. Forbiger Hdb. II S. 567. Spiegel a. a. O. und I Buch I S. 50 f. und die dort angeführten Ansichten von Ritter, Mannert, Wilson, Droysen, welche die Stadt theils in dem heutigen unteren Merv (*Merv-esh-shâhijân*) theils dem oberen (*Merv-er-rûd*, *Mawrutschak*) suchen. Auf Müllers Eratostheneskarte (vgl. die bei Forbiger und Kiepert) liegt Alexandria Areion im Süden des Gebirges, wofür man sich wohl nur auf Ptolemäus berufen kann, der VI. 17; 6 der Stadt eine Breite von 36° giebt und allerdings, wie wir oben sahen, in anderen Beziehungen hier mit Eratosthenes harmonirte. Dass diese Harmonie aber über die Grenzverhältnisse nicht hinausging, zeigen schon die bedeutend kleineren Dimensionen der Länge und Breite, welche Ptolemäus nach seinen Grundbestimmungen zwischen den kaspischen Thoren und Indien einerseits und den südlichsten Punkten Gedrosiens andererseits festsetzte. Die Angaben des Plinius VI § 61, 93 gewähren keinen Anhalt. Dass man in ziemlicher Uebereinstimmung das heutige Herat für das alte Alexandria Areion erklärt (s. Forbiger, Hdb. II. S. 544 f. Spiegel a. a. O. und I. Buch I. S. 52. Droysen, Gesch. d. Hell. I. 2. S. 8. III. 2 S. 215 f.) bleibt für unsere Frage unwesentlich.



gangen und eben so gaben sie der zweiten Strasse, auf der Alexander nach Ortospa gelangte nur eine geringe südliche Ausbeugung. Offenbar war die Folge davon, dass Eratosthenes seiner zweiten Sphragis eine übermässige Länge zuschrieb.<sup>1)</sup> Ueber die damit in Verbindung stehende Frage nach der Südgrenze der Tauruskette und nach ihren Berührungspunkten mit der Strasse, welche das Eratosthenisch-Strabonische Schema im allgemeinen und insbesondere der einzige markierte Gebirgsübergang von Ortospa nach dem Norden nothwendig erhebt,<sup>2)</sup> bietet unser Hauptzeug keine Aufklärung, lässt uns aber nebenher die Vermuthung offen, dass ihm der genannte Gebirgsübergang Anlass geworden sei, bei seiner oben besprochenen Erwähnung der nach Norden gehörigen Gebirgslandschaften das Paropamisadenland im Widerspruche mit den vom Eratosthenes entlehnten Grenzbestimmungen zu verschweigen (S. 247).

Strabo (XV C. 721. 725) und Polybius (XI. 34; 13) berichten von einer theilweise anderen Strasse, auf der Krateros<sup>3)</sup> und später Antiochus vom Indus durch Arachosien und Drangiana direct nach Karmanien zogen. Jedenfalls wäre sie die passendste gewesen für die Längenbestimmung der zweiten Sphragis, und der Grund ihrer Vernachlässigung von Seiten des Eratosthenes kann nur darin liegen, dass sie keine so sorgfältigen Massangaben bot, wie die andere.

Nicht minder zähe Fragen erheben sich bei Betrachtung der Angaben über die Südküste von Ariana und zwar dadurch, dass die in unseren Fragmenten für diese Küstenstrecke überlieferten Zahlen mit den Zahlen Nearchs bei Arrian (Ind. 25, 3. 29, 8. 38, 1. vgl. oben S. 241 Anm. 3) nicht endgültig vereinbart werden können. Man könnte sich von vorn herein begnügen mit den im allgemeinen feststehenden Angaben des Eratosthenes, wie man sich am Ende damit begnügen muss, aber einerseits zieht die kritische Behandlung des Eratosthenischen Textes im Frgm. III B, 20 (s. ob. S. 239 Anm. 4, 5, 6) diesen mit in den Strudel, und andererseits stehen die Arrianisch-Nearchischen Zahlen in einem so eigenthümlichen Verhältnisse zu den Eratosthenisch-Strabonischen, dass wenigstens eine Andeutung\* der Schwierigkeiten nicht zu umgehen ist.

1) Vgl. Duncker, *Gesch. d. Alt.* II S. 393.

2) Strab. XV C. 725. Arrian. *anab.* III. 28; 5 ff. Curt. Ruf. VII. 3; 19 ff.

3) Vgl. Droysen, *Gesch. Alex.* II S. 199 f.

Groskurd gründet die Einschreibung des in allen Hdschr. fehlenden τὸ auf die Zahlen, die Strabo im Fragm. III B, 22 beibringt und die im allgemeinen dasselbe Resultat liefern, wie die Eratosthenischen Angaben im Fragm. III B, 20 (ungefähr 14000 Stadien). Die 10000 Stadien, die Eratosthenes bis Karmanien rechnet, entsprechen trotz der 200 Stadien Ueberschuss der runden Summe der einzelnen Zahlen, die Strabo für die Küsten der Arbier, Oriten und Ichthyophagen ansetzt. Das Maass der hierher gehörigen Küstenstrecke von Karmanien aber, das bei Strabo 3700 Stadien hält, würde dazu addiert mit oder ohne jenen Ueberschuss von 200 Stadien dem Eratosthenischen Ausdrucke οὐ πολὺν γὰρ ἔλαττον Genüge leisten. Zwei Bedenken aber bleiben haften. Erstens muss Strabo im Fragm. III B, 22 die Worte μέχρι Περσίδος irrthümlicher Weise eingeschoben haben, denn denjenigen Theil der Küste von Karmanien, der innerhalb des persischen Meerbusens erst östlich und dann nördlich verlief (Strab. XVI C. 765) konnte Eratosthenes nicht zur Südseite der Sphragis rechnen (vgl. unten). Dazu kommt zweitens, dass ohne das Fragment III B, 22 Groskurd wahrscheinlich nur das ganz unhaltbare αὐτῶν zu αὐτῆν verwandelt und dadurch eine durchaus tadellose Lesart gewonnen haben würde, während nach Einfügung des τὸ die folgende Wendung καὶν παραύξωσί τινες etwas hart erscheinen muss, denn wenn Eratosthenes eine sicher zu bevorzugende Quelle für die geringere Länge der Küste im Sinne hatte, wäre für die Einführung der Ansicht von der grösseren Länge derselben statt des καὶν παραύξωσί τινες eine schärfer entgegenende Wendung natürlicher gewesen.

Nach Arrian rechnete Nearch a. d. a. OO. für die Küste der Arbier 1000 Stadien, der Oriten 1600, der Ichthyophagen wenig mehr als 10000, für die Küste Karmaniens, die nach 32, 6. 38, 1 im Gegensatze zu Eratosthenes bis auf eine kleine Strecke schon innerhalb des persischen Meerbusens gerechnet wird, 3700 Stadien.<sup>1)</sup> Zu den Angaben des Eratosthenes (πρὸς τοῖς μυρίοις

1) Vgl. die Zahlen des Plinius oben S. 241. Anm. 1, 2. Die übrigen hierher gehörigen Zahlangaben des Plinius sind in schlimmer Verwirrung. Er giebt VI § 95 die Länge von Ariana mit dem dazu gehörigen Darrintis nach ungenannten Autoren auf 15600 St. (1950 M.) an; VI § 107 nach Nearch die Küste Karmaniens auf 10000 St. (1250 M.); VI § 109 die Länge vom Indus bis zur Euphratmündung nach Nearch und Onesikritus auf 13600 St. (1700 M.); die Küste der Arbier VI § 95 richtig auf 1600 St. (200 M.), nach § 110 dieselbe Küste zwischen Karmanien

*τὴν Καρμανίαν ἑξακισχιλίων τιθέντες*) stimmt bis auf einen unwesentlichen Ueberschuss ihre Gesamtsumme, nicht aber die Einzelsummen. Diese letzteren finden wir bei Arrian vollständig gedeckt durch Bestimmung der einzelnen Stationen (vgl. die oben S. 241 Anm. 3 genannten Noten Schmieders und Müllers), ihre ursprüngliche Identität mit den parallelen Zahlen Strabos in Frgm. III B, 22 springt aber in die Augen, denn in der Arrianisch-Nearchischen Längenbestimmung der Ichthyophagenküste (*ὀλίγα πλεῦνες στάδιοι μύριοι*) sind die drei Strabonischen Zahlen für die Küsten der Ichthyophagen, Oriten und Arbier (7400 + 1800 + 1000) so deutlich enthalten, dass man vermuthen muss, es liege eine auf Irrthum beruhende Summierung oder Zerlegung vor. Jeder Schritt zu weiteren Vermuthungen würde auf ein Gebiet führen, das hier vermieden werden muss, nemlich auf eine Revision der Frage nach der Echtheit des Nearchischen Berichtes bei Arrian (vgl. oben S. 182).

Dass Eratosthenes die Südküste seiner zweiten Sphragis wie ihre Nordgrenze auf ca. 14000 Stadien veranschlagte, steht fest, und diese Zahl findet sich wieder bei Ammian. Marc. XXIII, 6 § 74: *Ne igitur orae maritimae spatia alluentia Persidis extremitates per minutias demonstrantes a proposito longius aberremus, id sufficet dici: quod mare praetentum a Caspiis montibus per boreum latus adusque memoratas angustias, novem millium stadiorum; Australe vero ab ostiis Nili fluminis adusque principia Carmanorum, quatuordecim millium stadiorum definitur.* Dass Ammian mit den Worten *per minutias demonstrantes* auf Nearch oder eine eingehende Relation seines Periplus anspiele, hat grosse Wahrscheinlichkeit für sich. Der zweite Satz ist zu vergleichen mit Eratosthenes Strab. XI C. 507 (s. u. Frgm. III B, 68). Im letzten Satze aber steht Nili sicherlich für Indi, entweder durch eine ähnliche Verwirrung, wie sie die oben S. 239 Note 8 beigebrachten §§ 69 u. 70 aufweisen, oder in Folge eines Schreibfehlers. Die Chrestomathia Strab. XV. 33 (Geogr. Gr. min. II p. 623) verzeichnet für dieselbe Küstenstrecke in ihrer kurzen Notiz über Ariana, in der zwei bei Ptolemäus, aber nicht bei Strabo nachweisbare Gebirgszweige auftreten, die Zahl von 13000 Stadien (*τὸ δὲ μῆκος τῆς θαλάττης στάδιοι μύριοι γ.*).

---

und dem Lande der Armozäer auf 3368 St. (421 M.). Es bleibt nur übrig, die Zahlen herauszugreifen und zu vergleichen, wo sie am passendsten verglichen werden können.

Für die noch zu berücksichtigende Richtung der Südseite wie für die Westseite der Sphragis giebt das folgende Fragment Aufschluss.

Fragm. III B, 24. Strab. XV C. 726.

Ἡ δὲ Καρμανία τελευταία μὲν ἐστὶ τῆς ἀπὸ τοῦ Ἰνδοῦ παραλίας,<sup>1)</sup> ἀρκτικωτέρα δ' ἐστὶ πολὺ τῆς τοῦ Ἰνδοῦ ἐκβολῆς· τὸ μὲντοι πρῶτον ἀντῆς ἄκρον ἔκκειται πρὸς νότον εἰς τὴν μεγάλην θάλατταν,<sup>2)</sup> ποιήσασα δὲ τὸ στόμα τοῦ Περσικοῦ κόλπου πρὸς τὴν ἀπὸ τῆς εὐδαίμονος Ἀραβίας ἄκρον, ἐν ἀπόψει οὖσαν, κάμπτεται πρὸς τὸν Περσικὸν κόλπον, ἕως ἂν συνάψῃ τῇ Περσίδι· —

Vgl. Strab. XV C. 720.

τὸ μὲν οὖν νότιον πλευρὸν ἀπὸ τῶν ἐκβολῶν ἄρχεται τοῦ Ἰνδοῦ καὶ τῆς Παταληνῆς, τελευτᾷ δὲ πρὸς Καρμανίαν καὶ τοῦ Περσικοῦ κόλπου τὸ στόμα, ἄκρον ἔχον<sup>3)</sup> ἐκκειμένην ἱκανῶς πρὸς νότον· εἶτα εἰς τὸν κόλπον λαμβάνει καμπὴν ὡς ἐπὶ τὴν Περσίδα.

Die Uebereinstimmung dieses Fragments mit Eratosthenes gründet sich, was die Bemerkungen über die Meerenge angeht, auf die Vergleichung mit Strab. XVI C. 765 Fragm. III B, 39. Dass Eratosthenes den Verlauf der Küste, der in den Worten ἀρκτικωτέρα δ' ἐστὶ — μεγάλην θάλατταν vorliegt, vertreten habe, geht hervor aus seiner Bestimmung der Ostseite der dritten Sphragis (unserer Westseite) bei Strab. II C. 80. XV C. 727 (s. u. Fragm. III B, 25, 34), wo er sagt, dass die Breite Persiens bis zur medischen Grenze nicht weniger als 8000, von einigen Vorgebirgen sogar über 9000, die Breite Mediens bis zu

1) „Verba παραλίας — Ἰνδοῦ om. codd., exc. EF, edd.“ Kram.

2) „Post θάλατταν complura excidisse suspicatur Grosk., argumentis usus parum firmis: cf. p. 720. — ποιήσας codd. (ex F tamen nihil adnotavi incuria, ut opinor): ποιῆσαν edd. inde a Xyl., quod parum quadrat ad ea quae sequuntur; levissima igitur mutatione verum restituisse mihi videor.“ Kram. S. Groskurd XV. Abschn. II. § 14. Anm. 1. Er ergänzt in Rücksicht auf den Ausdruck πρῶτον ἄκρον und auf die Angaben über die Meerenge bei Ptol. VI. 7; 12. 8; 5. Marc. Heracl. I. 27 (Geogr. Gr. min. I p. 531). Arrian. Ind. 32, 6 f. Strab. XVI C. 766. Amm. Marc. XXIII. 6; 10: τὸ δεύτερον δὲ βλέπει πρὸς ἐσπέραν, τὸ Ἀρμόζον καλούμενον· ποιῆσαν δὲ —

3) „ἔχων Dh (in hoc tamen o sup. ω add.).“ Kram.



den kaspischen Pforten gegen 3000 Stadien betrage. Wir sehen daraus erstens, dass er die Westseite der zweiten Sphragis der Ostseite am Indus gleichsetzte, zweitens, dass er die geometrische Südseite direct nach der Spitze jenes Vorgebirges zog und der Küste von Karmanien über diese geometrische Linie hinaus bis zur Abzweigung des Vorgebirges eine nordwestliche Beugung mit dem Breitenwerthe von über 1000 Stadien beimass (vgl. Arrian. Ind. 32, 3.). Als Grenze fiel die Westseite zusammen mit den Grenzen zwischen Medien und Parthien, Parätakene und Karmanien, Persien und Karmanien und ihr südlichster Theil war die innere Küste Karmaniens, die von der Meerenge aus erst ein wenig nach Osten dann aber nach Norden gerichtet war. Die Angriffe Strabos<sup>1)</sup> gegen diese Seite (vgl. Fragm. III B, 19 τὴν δ' ἐσπέριον οὐκ ἔχων u. s. w. — ὅμως δηλοῖ —) laufen im Grunde darauf hinaus, dass eine natürliche Grenze für sie nicht zur Verfügung stand und die politische manchen Schwankungen unterworfen sein mochte.

### Dritte Sphragis.

Fragm. III B, 25. Strab II C. 78 f.

Οὕτω δ' ὀλοσχερεῖ τιμι τύπῳ τὴν δευτέραν ἀποδιδούσας σφραγίδα πολὺ ταύτης ὀλοσχερέστερον ἀποδίδωσι τὴν τρίτην σφραγίδα κατὰ πλείους αἰτίας. πρώτην μὲν τὴν λεχθεῖσαν, ὅτι οὐκ εὐκρινῶς ἀφώρισται ἢ ἀπὸ Κασπίων πυλῶν ἐπὶ Καρμανίαν, ἣτις κοινή ἐστὶ τῇ τρίτῃ πρὸς τὴν δευτέραν σφραγίδα πλευρά· ἐπειθ' ὅτι εἰς τὴν νότιον πλευρὰν ὁ Περσικὸς ἐμπίπτει κόλπος, ὅπερ καὶ αὐτὸς φησιν, ὥστ' ἠνάγκασται τὴν ἐκ Βαβυλῶνος λαβεῖν γραμμὴν, ὡς ἂν εὐθείαν τινα διὰ Σούσων καὶ (C. 79) Περσεπόλεως μέχρι τῶν ὄρων τῆς Καρμανίας καὶ τῆς Περσίδος, ἣ δυνατὸς ἦν εὐρεῖν μεμετρομένην ὁδόν, σταδίων οὐσαν τὴν ὅλην μικρῶ πλείονων ἢ ἐννακισχιλίων· ἦν νότιον μὲν καλεῖ πλευρὰν, παράλληλον δ' οὐ λέγει τῇ βορείῳ. δῆλον δ' ὅτι οὐδ' ὁ Εὐφράτης, ᾧ τὸ ἐσπέριον ἀφορίζει πλευρόν, σύνεγγύς ἐστὶν εὐθείᾳ γραμμῇ, ἀλλ' ἀπὸ τῶν ὄρων ἐπὶ τὴν μεσημβρίαν ῥυεῖς, εἴτ' ἐπιστρέφει πρὸς ἑα καὶ πάλιν πρὸς νότον μέχρι τῆς εἰς θάλατταν ἐκβολῆς. δηλοῖ δὲ τὸ μὴ εὐθύπορον τοῦ ποταμοῦ, φράζων τὸ σχῆμα τῆς Μεσοποταμίας, ὃ ποιοῦσι συμπύκνοντες εἰς ἓν ὃ τε Τίγρις καὶ ὁ Εὐφράτης, ὑψηροῦ παραπλήσιον, ὡς φησι.

1) S. oben S. 242. D. geogr. Frgm. Hipp. S. 105 f.



καὶ μὴν \* τὸ ἀπὸ Θαψάκου μέχρι τῆς Ἀρμενίας\*<sup>1)</sup> οὐδὲ πᾶν μεμετροημένον ἔχει τὸ ἐσπέριον πλευρὸν τὸ ἀφοριζόμενον ὑπὸ τοῦ Εὐφράτου, ἀλλὰ φησι τὸ πρὸς τῇ Ἀρμενίᾳ μέρος καὶ τοῖς ἀρκτικοῖς ὄρεσι μὴ ἔχειν,<sup>2)</sup> πόσον ἐστὶ διὰ τὸ ἀμέτροητον εἶναι. διὰ δὴ ταῦτα πάντα τυπωδῶς φησιν ἀποδιδόναι τὴν τρίτην μερίδα· καὶ γὰρ καὶ τὰ διαστήματα, ἃ φησιν, ἐκ πολλῶν συνάγειν τῶν τοὺς σταθμοὺς πραγματευσαμένων· τινὰς<sup>3)</sup> καὶ ἀνεπιγράφους καλεῖ. — — — — —

Ὁ μὲν δὴ οὕτως φησὶ τὴν τρίτην μερίδα τυπωδῶς ἀποδίδοσθαι μυρίων σταδίων ἀπὸ Κασπίων πυλῶν ἐπὶ τὸν Εὐφράτην,<sup>4)</sup> κατὰ μέρος δὲ διαιρῶν, ὡς ἀναγεγραμμένην εὗρε τὴν μέτροησιν, οὕτω τίθησιν, ἔμπαλιν τὴν ἀρχὴν ἀπὸ τοῦ Εὐφράτου ποιησάμενος καὶ τῆς κατὰ Θαψάκου διαβάσεως αὐτοῦ. μέχρι μὲν δὴ τοῦ Τίγριδος, ὅπου Ἀλέξανδρος διέβη, σταδίου [δισ]χιλίου<sup>5)</sup> καὶ τετρακοσίου γράφει· ἐντεῦθεν δ' ἐπὶ τοὺς ἐξῆς τόπους διὰ Γαυγαμήλων καὶ τοῦ Λύκου καὶ Ἀρβήλων καὶ Ἐκβατάνων, ἧ Ἰαρεῖος ἐκ τῶν Γαυγαμήλων ἔφυγε μέχρι Κασπίων πυλῶν, τοὺς μυρίους ἐκπληροῖ, τριακοσίοις<sup>6)</sup> μόνον πλεονάσας. τὸ μὲν δὴ βόρειον πλευρὸν οὕτω καταμετρεῖ, οὐ παράλληλον τοῖς ὄρεσι θείς, οὐδὲ τῇ διὰ Στηλῶν καὶ Ἀθηνῶν καὶ Ρόδου γραμμῇ· ἡ γὰρ Θαψάκος πολὺ τῶν ὄρων ἀφέστηκε, συμπίπτει δὲ καὶ τὸ ὄρος καὶ ἡ ἀπὸ

1) „Verba τὸ ἀπὸ Θαψάκου μέχρι τῆς Ἀρμενίας ferri non posse Grosk. recte perspexit, parum feliciter tamen καὶ μὴν οὐ τὸ πᾶν ἀπὸ κτλ. scribere conatus. Videntur potius ea verba primum in marg. posita fuisse ad explicanda quae proxime sequuntur τὸ πρὸς τῇ Ἀρμενίᾳ μέρος, atque inde huc translata.“ Kram.

2) „εἰπεῖν fort. post ἔχειν excidit, cf. p. 83.“ Kram.

3) „ὧν ante τινὰς add. Cor. haud male; δὲ post τινὰς inserendum censuerat Cas.“ Kram.

4) Strab. II C. 85: Ἐρατοσθένης δὲ τὸ μὲν τῆς οἰκουμένης λαμβάνει μῆκος ἐπὶ τῆς διὰ Στηλῶν καὶ Κασπίων πυλῶν καὶ Κανιάσου γραμμῆς, ὡς ἂν εὐθείας, τὸ δὲ τῆς τρίτης μερίδος ἐπὶ τῆς διὰ Κασπίων πυλῶν καὶ Θαψάκου, —

5) „χιλίου ABCI Breq. corr. de Cas. conj., qui verum collegit ex XVI. 726. II. 90.“ Kram. Vergl. Diod. II, 11 und Strab. XVI C. 746: τοῦτο δ' ἂν εἴη τὸ αὐτὸ, ὅπερ εἴρηκεν Ἐρατοσθένης, τὸ ἀπὸ Θαψάκου, καθ' ὃ ἦν τὸ ζεύγμα τοῦ Εὐφράτου τὸ παλαιόν, ἐπὶ τὴν τοῦ Τίγριδος διάβασιν, καθ' ἣν διέβη Ἀλέξανδρος αὐτόν, δισχιλίων τετρακοσίων.

6) „τριακοσίου ABCI Cas. corr.“ Kram. — Vgl. Agathem. IV. 15 (Geogr. Gr. min. II p. 475).

Θαψάκου ὁδὸς ἐπὶ τὰς Κασπίους πύλας. καὶ τὰ γε προσ-  
ἄρκτια μέρη τοῦ ὄρου<sup>1)</sup> ταῦτ' ἐστίν.

(C. 80) Ἀποδοὺς δὲ τὸ βόρειον οὕτω πλευρόν, τὸ δὲ  
νότιον, φησί, παρὰ μὲν τὴν θάλατταν οὐκ ἔστι λαβεῖν διὰ  
τὸ τὸν Περσικὸν ἐμπίπτειν κόλπον, ἀπὸ Βαβυλῶνος δὲ διὰ  
Σούσων καὶ Περσεπόλεως † καὶ<sup>2)</sup> τῶν ὀρίων τῆς τε Περσίδος  
καὶ τῆς Καρμανίας σταδίου εἶναι ἑννακισχιλίους καὶ διακο-  
σίους, νότιον μὲν λέγων, παράλληλον δ' οὐ λέγων τῷ βο-  
ρείῳ τὸ νότιον. τὴν δὲ διαφωνίαν τοῦ μήκους φησὶ συμβαί-  
νειν, τοῦ τε βορείου τεθέντος πλευροῦ καὶ τοῦ νοτίου, διὰ τὸ  
τὸν Εὐφράτην μέχρι τινὸς πρὸς μεσημβρίαν ὄνεντα πρὸς τὴν  
ἕω πολὺ ἐγκλίνειν.

Τῶν δὲ πλαγίων πλευρῶν τὴν ἐσπερίαν λέγει πρῶτον·  
ἣν ὅποια τίς ἐστίν, εἴτε μία εἴτε δύο, ἐν μέσῳ πάρεστι σκο-  
πεῖν. ἀπὸ γὰρ τῆς κατὰ Θαψακὸν φησὶ διαβάσεως παρὰ τὸν  
Εὐφράτην εἰς μὲν Βαβυλῶνα σταδίου εἶναι τετρακισχιλίους  
ὀκτακοσίους, ἐντεῦθεν δ' ἐπὶ τὰς ἐκβολὰς τοῦ Εὐφράτου καὶ  
πόλιν Τερηδόνα τρισχιλίους<sup>3)</sup> τὰ δ' ἀπὸ Θαψάκου πρὸς τὰς  
ἄρκτους μέχρι μὲν τῶν Ἀρμενίων πυλῶν καταμεμετροῦσθαι  
καὶ εἶναι ὡς χιλίους ἑκατόν, τοὺς δὲ διὰ Γορδυαίων καὶ Ἀρ-  
μενίων μηκέτι· διὸ δὴ παραλείπειν αὐτούς. τοῦ δὲ πρὸς ἕω  
πλευροῦ τὸ μὲν διὰ τῆς Περσικῆς κατὰ μήκος ἀπὸ τῆς Ἐρυ-  
θρᾶς ὡς ἐπὶ Μηδίαν καὶ τὰς ἄρκτους οὐκ ἔλαττον εἶναι δοκεῖ  
τῶν ὀκτακισχιλίων, ἀπὸ δὲ τινῶν ἀκρωτηρίων καὶ ὑπὲρ τοὺς  
ἑννακισχιλίους, τὸ δὲ λοιπὸν διὰ τῆς Παραιτακηνῆς καὶ Μη-  
δίας ἐπὶ Κασπίους πύλας ὡς τρισχιλίων· τὸν δὲ Τίγριν πο-  
ταμὸν καὶ τὸν Εὐφράτην ῥέοντας ἐκ τῆς Ἀρμενίας πρὸς με-  
σημβρίαν, ἐπειδὴν παραμείψονται τὰ τῶν Γορδυαίων ὄρη,  
κύκλον μέγαν περιβαλομένους καὶ ἐμπεριλαβόντας χώραν πολ-

1) „τοῦ ὄρους codd. edd. Quae cum falsa esse Cas. perspiceret, paullo audacius tollenda censuit. Verum vidit du Theil.“ Kram.

2) „καὶ ante τῶν ὀρίων adulterinum atque in μέχρι mutandum vi-  
deri recte monuit Grosk. coll. II. 79 in. 81 extr. 89 extr.“ Kram.

3) „τριακοσίους post τρισχιλίους addendum esse censet Gossel., quia  
Strabo infra XV. 729 idem hoc intervallum plus trium millium stadio-  
rum esse dicat secundum Nearchum, Arrianus autem (Indic. c. 41 p. 388  
Blanc.) et Plinius (N. H. VI. 30 [§ 124]) eodem auctore trium millium  
trecentorum perhibeant: ac facile certe τ' negligi potuit ante τὰ. Sed  
cum eadem prorsus, quae hic leguntur, mox p. 81 in it. tradantur, utro-  
que loco vocem illam excidisse parum probabile est.“ Kram. Die An-  
gabe von Strab. XV C. 729 ist wiederholt XVI C. 739 z. E.

λὴν τὴν Μεσοποταμίαν ἐπιστρέφειν πρὸς χειμερινὴν ἀνατολὴν καὶ τὴν μεσημβρίαν, πλεόν δὲ τὸν Εὐφράτην· γενόμενον δὲ τοῦτου ἔγγιον ἀεὶ τοῦ Τίγριδος κατὰ τὸ Σεμιράμιδος διατείχισμα καὶ κώμην καλουμένην Ὠπιν, διασχόντα ταύτης ὅσον διακοσίους σταδίους καὶ ἑνὲντα διὰ Βαβυλῶνος, ἐκπίπτειν εἰς τὸν Περσικὸν κόλπον. γίνεται δὲ, φησί, τὸ σχῆμα τῆς Μεσοποταμίας καὶ Βαβυλωνίας ὑπηρεσίῳ παραπλήσιον. ὁ μὲν δὲ Ἐρατοσθένης τοιαῦτ' εἶρηκε.

Fragm. III B, 26. Hipp. bei Strab. II C. 80, 81.

τὴν γὰρ τρίτην μερίδα κατὰ τὴν βόρειον πλευρὰν εἰπόντα ἀφορίζεσθαι ὑπὸ τῆς ἀπὸ Κασπίων πυλῶν ἐπὶ τὸν Εὐφράτην γραμμῆς σταδίων μυριάων οὔσης, μετὰ ταῦτα ἐπιφέρειν, ὅτι τὸ νότιον πλευρὸν τὸ ἀπὸ Βαβυλῶνος εἰς τοὺς ὄρους τῆς Καρμανίας μικρῶ πλειόνων ἐστὶν ἢ ἑννακισχιλίων, τὸ δὲ πρὸς δύσει πλευρὸν ἀπὸ Θαψάκου παρὰ τὸν Εὐφράτην ἐστὶν εἰς Βαβυλῶνα τετρακισχίλιοι ὀκτακόσιοι στάδιοι, καὶ ἑξῆς ἐπὶ τὰς ἐκβολὰς τρισχίλιοι, τὰ δὲ πρὸς ἄρκτον ἀπὸ Θαψάκου, τὸ μὲν ἀπομεμέτρηται μέχρι χιλίων ἑκατόν, τὸ λοιπὸν δ' οὐκέτι.

Fragm. III B, 27. Hipp. ap. Strab. II C. 86.

φησί γὰρ (Ἰππαρχος) αὐτὸν λέγειν τὸ ἐκ Βαβυλῶνος εἰς μὲν Κασπίους πύλας διάστημα σταδίων ἑξακισχιλίων ἑπτακοσίων, εἰς δὲ τοὺς ὄρους τῆς Καρμανίας καὶ Περσίδος πλειόνων ἢ ἑννακισχιλίων, ὅπερ ἐπὶ γραμμῆς κεῖται πρὸς ἰσημερινὰς ἀνατολὰς εὐθείας ἀγομένης.<sup>1)</sup> — — — — —

εἰρηκότες γὰρ ἀπὸ Κασπίων πυλῶν εἰς μὲν Βαβυλῶνα τοὺς λεχθέντας, εἰς δὲ Σοῦσα σταδίους εἶναι τετρακισχιλίους ἑννακοσίους, ἀπὸ δὲ Βαβυλῶνος τρισχιλίους τετρακοσίους<sup>2)</sup> —

Fragm. III B, 28. Hipp. ap. Strab. II C. 82.

προστίθησι δὲ ταύτη τὴν ἀπὸ Θαψάκου πρὸς ἄρκτον ἐκβαλλομένην μέχρι τῶν Ἀρμενίων ὄρων, ἧς τὸ μὲν ἔφη μεμε-

1) Vgl. Strab. XVI C. 744: ὥστε τοῖς ἐκ Βαβυλῶνος εἰς Σοῦσα βαδίξουσι διὰ τῆς Σιτακηνηῆς ἢ ὁδοῦ πᾶσα πρὸς ἕω· πρὸς ἕω δ' ἐστὶ καὶ τοῖς ἐκ Σούσων εἰς τὴν μεσόγαίαν τῆς Περσίδος διὰ τῆς Οὐξίας καὶ τοῖς ἐκ τῆς Περσίδος εἰς τὰ μέσα τῆς Καρμανίας.

2) Vgl. zu Fragn. III B, 26, 27 die geogr. Fragn. Hipp. S. 101 ff.

τρῆσθαι Ἐρατοσθένης καὶ εἶναι χιλίων ἑκατόν, τὸ δ' ἀμέτρητον ἑξ. οὗτος δ' ἐπὶ τοῦλάχιστον ὑποτίθεται χιλίων,<sup>1)</sup> —

Fragm. III B, 29. Strab. II C. 77.

οὔτε γὰρ τῶ ἀπὸ Βαβυλῶνος εἰς Θάψακον εἶναι σταδίους τετρακισχιλίους ὀκτακοσίους, ἐντεῦθεν δὲ πρὸς τὴν ἄρκτον ἐπὶ τὰ Ἀρμενία ὄρη [δισ]χιλίους<sup>2)</sup> ἑκατόν, ἀκολουθεῖ — οὔτε τὸ ἀπὸ Θαψάκου ἐπὶ τὰ ὄρη [δισ]χιλίων καὶ ἑκατόν φησιν Ἐρατοσθένης, ἀλλ' εἶναί τι λοιπὸν ἀκαταμέτρητον, —

Fragm. III B, 30. Strab. C. II 82 f.

— τὴν ἀπὸ Θαψάκου γραμμὴν εὐθείαν εἶναι μέχρι Βαβυλῶνος ἐν σταδίοις τετρακισχιλίους ὀκτακοσίους. παρά τε γὰρ τὸν Εὐφράτην φησὶν εἶναι τὴν ὁδὸν ταύτην ὃ Ἐρατοσθένης, καὶ τὴν Μεσοποταμίαν σὺν τῇ Βαβυλωνία μεγάλῳ κύκλῳ περιέχεσθαι λέγων ὑπὸ τε τοῦ Εὐφράτου καὶ τοῦ Τίγριδος, τὸ πλεον δὲ τῆς περιοχῆς ὑπὸ τοῦ Εὐφράτου συμβαίνειν φησίν. (C. 83) ὥσθ' ἢ ἀπὸ Θαψάκου εἰς Βαβυλῶνα εὐθεῖα οὔτ' ἂν παρὰ τὸν Εὐφράτην εἶη, οὔτ' ἂν τοσούτων σταδίων οὐδ' ἑγγύς.<sup>3)</sup>

Fragm. III B, 31. Strab. XVI. C. 746.

Ἐπὶ μῆκος δὲ συχνὸν προπέπτωκεν ἢ συναγωγὴ τῆς Μεσοποταμίας, καὶ πλοῖω πως ἔοικε· ποιεῖ δὲ τὸ πλεῖστον τῆς περιφερείας ὃ Εὐφράτης· καὶ ἔστι τὸ μὲν ἀπὸ τῆς Θαψάκου μέχρι Βαβυλῶνος, ὡς εἶρηκεν Ἐρατοσθένης, τετρακισχίλιοι καὶ ὀκτακόσιοι στάδιοι· —

Fragm. III B, 32. Strab. XI C. 529.

ἐκεῖθεν δ' ἤδη πρὸς τὴν Ὠπιν καὶ τὸ τῆς Σεμιράμιδος καλούμενον διατείχισμα ἐκεῖνός τε καταφέρεται (ὃ Τίγρις)

1) Vgl. C. 83: — ἐπὶ τὰ τῶν Ἀρμενίων ὄρη — ἀπέχοντα τῆς Θαψάκου τοῦλάχιστον κατ' αὐτὸν τὸν Ἰππαρχον δισχιλίους καὶ ἑκατόν σταδίους und Strab. XVI C. 746: τὸ δ' ἀπὸ τοῦ κατὰ Κομμαγηνήν ζεύγματος, ἧπερ ἔστιν ἀρχὴ τῆς Μεσοποταμίας, οὐκ ἔλαττον τῶν δισχιλίων σταδίων ἕως ἐπὶ Θάψακον.

2) „χιλίους et hic et mox codd.: utroque loco Cor. corr. ex Cas. conj.“ Kram. Vgl. die Angaben in Fragn. III B, 25, 26, 28.

3) Vgl. Strab. II C. 89: τὴν δὲ ὁδὸν εἶρηκε τετρακισχιλίων ὀκτακοσίων σταδίων τὴν ἐπὶ Βαβυλῶνα ἀπὸ Θαψάκου παρὰ τὸν Εὐφράτην προσθεῖς, καθάπερ ἐπίτηδες, τοῦ μή τινα εὐθείαν αὐτὴν δέξασθαι καὶ μέτρον τοῦ μεταξὺ δυεῖν παραλλήλων διαστήματος.



τοὺς Γορδουαίους ἐν δεξιᾷ ἄφεις καὶ τὴν Μεσοποταμίαν ὅλην, καὶ ὁ Εὐφράτης τὸναντίον ἐν ἀριστερᾷ ἔχων τὴν αὐτὴν χώραν· πλησιάσαντες δὲ ἀλλήλοις καὶ ποιήσαντες τὴν Μεσοποταμίαν ὁ μὲν διὰ Σελευκείας φέρεται πρὸς τὸν Περσικὸν κόλπον, ὁ δὲ διὰ Βαβυλῶνος, καθάπερ εἴρηται πῶς ἐν τοῖς πρὸς Ἐρατοσθένην καὶ Ἰππαρχον λόγοις.

Fragm. III B, 33. Eustath. ad Dionys. p. v. 976.

Φασὶ δὲ οἱ παλαιοὶ τὴν συναγωγὴν τῆς Μεσοποταμίας ἐπὶ συχνὸν προπίπτουσαν μῆκος πλοῖω πῶς εἰκέναι.<sup>1)</sup>

Fragm. III B, 34. Strab. XV C. 727.

μῆκος μὲν οὖν ἐστὶ (τῆς Περσίδος) κατ' Ἐρατοσθένην τὸ ἐπὶ τὰς ἄρκτους καὶ τὰς Κασπίους πύλας περὶ ὀκτακισχιλίων, †<sup>2)</sup> κατὰ τινὰς προπιπτούσας ἄκρας. λοιπὴ δ' ἐστὶν ἐπὶ Κασπίους πύλας οὐ πλεῖον ἢ τῶν διςχιλίων.<sup>3)</sup> πλάτος δὲ τὸ ἐν τῇ μεσογαίᾳ τὸ ἀπὸ Σούσων εἰς Περσέπολιν στάδιον τετρακισχίλιοι διακόσιοι· κἀντεῦθεν ἐπὶ τοὺς τῆς Καρμανίας ὄρους ἄλλοι χίλιοι ἑξακόσιοι.

Strabo hebt im Tadel gegen Eratosthenes und in der Polemik gegen die Hipparchische Kritik wiederholt hervor, dass die Nordseite der dritten Sphragis von der parallelen Richtung und

1) Ueber den Lauf des Euphrat und Tigris vgl. noch Strab. II C. 84. 88 f. 91. XI C. 521. 527. XVI C. 742. Curt. Ruf. V. 1; 13. Diod. II. 11.

2) „— Ceterum turbatus est hic locus ac verborum complurium omissione corruptus, id quod liquet ex II. 80 ubi habentur haec (s. ob. Fragn. III B, 25 S. 255 τὸ μὲν διὰ τῆς Περσικῆς κτλ.). Inde pro τὰς Κασπίους πύλας scribendum esse τὴν Μηδίαν censuit Grosk. (XV. Abschn. 3 § 1. Anm. 2), in eo probandus, quod Mediae mentio desideratur: praeterea post ὀκτακισχιλίων excidisse videantur ἢ καὶ ἐννακισχιλίων.“ Kram. Die Worte ἐπὶ τὰς ἄρκτους καὶ τὰς Κασπίους πύλας können doch wohl als blosse Bestimmung über Richtung und Länge aufgefasst werden, und die Weglassung von Medien wird begreiflicher, wenn man die von Eratosthenes abweichenden Ansichten Strabos über dieses Land (s. oben S. 197 f. u. Strab. XI C. 525) vergleicht. Zu bemerken ist noch die schon von Seidel p. 177 bemerkte Verwechslung von μῆκος und πλάτος, die mit Rücksicht auf die Auseinandersetzung über Länge und Breite des Ganzen und der Theile bei Strab. II C. 85 wohl Eratosthenisch sein kann, da Strabo von C. 83 an zusammenfasst, was er an der Anordnung der Sphragiden auszusetzen hatte.

3) „τρικισχιλίων scribendum esse recte statuit Grosk. ex loco c., coll. XI. 525.“ Kram. Vgl. Seidel a. a. O.

dem Rande der Tauruskette südlich abweiche,<sup>1)</sup> verwechselt aber dabei die eigentliche Seite mit der Strasse, die das nöthige Wegmass lieferte. Man braucht nur die wirkliche, parallele Nordseite am Gebirge, die Längendifferenz zwischen den kaspischen Pforten und Thapsakus, als grosse Kathete, den Breitenabstand von Thapsakus bis zum Gebirge (2100) als kleine Kathete, die Strasse von Thapsakus nach den kaspischen Pforten (10300, 10000?) als Hypotenuse zu betrachten und die Zahl jener erstgenannten Entfernung blieb selbst bei Annahme der ungünstigsten Bedingungen hinter den erforderlichen 10000 bloss um 223 Stadien zurück, ein Ausfall, der sich ganz innerhalb des befolgten und gestatteten Spielraumes hielt. Wahrscheinlich hatte aber Eratosthenes durch Abzug jener 300 Stadien Ueberschuss diese Rectification der Nordseite selbst vollzogen. Der nördliche Endpunkt der Westseite, die Eratosthenische Angabe über die Differenz der Südseite zur Nordseite, die Auffassung Hipparchs und die Bestimmungen in Fragm. III B, 25, 26, die an der Stelle von Thapsakus nur den Euphrat nennen (*ἀπὸ Κασπίων πυλῶν ἐπὶ τὸν Εὐφράτην*), beseitigen hier allen Zweifel.<sup>2)</sup>

Ueber die Zahlen der Südseite (Babylon-Susa 3400, Susa-Persepolis 4200, Persepolis-Karmanien 1600) im ganzen wenig mehr als 9000 oder 9200, wie über deren rein östliche Richtung stimmen alle Angaben überein. In den Worten *παράλληλον δ' οὐ λέγει τῇ βορείῳ — παράλληλον δ' οὐ λέγων* (Fragm. III B, 25 S. 253, 254) benutzt Strabo, wie er es bei der zweiten Sphragis schon that,<sup>3)</sup> den Umstand, dass Eratosthenes die Parallelität der Seiten als selbstverständlich nicht besonders hervorgehoben hatte, als Anhaltspunkt gegen die offenbar richtige Auffassung, von der Hipparch ausging. Für die Wahl der Linie sind in den Worten *ὅτι ὁ Περσικὸς ἐμπίπτει κόλπος — ὡς ἂν εὐθείαν τινα — ἢ δυνατὸς ἦν εὐρεῖν μεμετρομένην ὁδὸν* Gründe angedeutet. Wir vergleichen dazu die Bemerkung im Fragm. III B, 5 S. 224,

1) S. Fragm. III B, 25. S. 254 f. Strab. II C. 81: — *οὐδὲ τὴν ἀπὸ Κασπίων πυλῶν ἐπὶ Θάψακον πρὸς ὄρθας τῇ διὰ τῶν Κασπίων πυλῶν μεσημβρινῇ, ἀλλὰ μᾶλλον τὴν τῷ ὄρει γραφομένην, πρὸς ἣν ἢ ἐπὶ Θάψακον γωνίαν ποιεῖ ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ σημείου κατηγμένη, ἀφ' οὗ καὶ ἡ τοῦ ὄρους γραμμή.* — Vgl. C. 83. 85. 90.

2) Die Hipparchischen Angriffe gegen die dritte Sphragis, die sich auf die Eratosthenischen Angaben über diese Seite gründen s. d. geogr. Fragm. Hipp. S. 101 f.

3) Vgl. oben S. 242.

dass der ziemlich geradlinige Verlauf der Küsten Indiens der Entwerfung des Rhombus förderlich sei (*θαλάττη — — μὴ πάνυ κολπώδεις ἡϊόνας ποιούση*) und die Eratosthenische Beschreibung der Nordküste des persischen Meerbusens (Strab. XVI C. 765 Fragm. III B, 39: *ἡ ἐν δεξιᾷ παραλία περιφερῆς οὖσα κατ' ἀρχὰς μὲν ἀπὸ τῆς Καρμανίας πρὸς ἕω μικρὸν, εἶτα πρὸς ἄρκτον νεύει, καὶ μετὰ ταῦτα πρὸς τὴν ἐσπέραν μέχρι Τερηδόνος*). Für die Längenvermessung war die Linie gewiss besonders günstig, als eine wirkliche Südseite der Sphragis wird sie aber Eratosthenes schwerlich betrachtet haben, und die wiederholte Bemerkung Strabos *τυπωδῶς* (als Gegensatz zu *γεωμετρικῶς*) *φησιν ἀποδιδόναι τὴν τρίτην μερίδα* mag besonders darauf hinauslaufen, dass Eratosthenes hier von der Construction einer geschlossenen Figur absehen musste.

Die Seite war um 800, oder etwas weniger als 1000 Stadien kürzer als die Nordseite. Die von Hipparch daraus abgeleitete Längendifferenz zwischen Babylon und Thapsakus musste demnach etwas weniger als 1000 Stadien betragen. In den hierher bezüglichen Angaben Strabos ist eine bemerkenswerthe Flüchtigkeit zu erkennen. Statt des erforderlichen etwas weniger sagt er II C. 81 *οὐ πολλῶ πλείοσιν*, weiter unten schon *μικρῶ πλείοσιν*, was er C. 82 wiederholt, C. 88 einfach *πλείοσιν* und erst C. 91 bringt er *οὐ πλείοσιν*, sicherlich die ursprünglich richtige Lesart Hipparchs, die in der ersten Stelle nur durch ein eingeschobenes *πολλῶ* verdorben war.<sup>1)</sup>

Die Westseite bildet der Euphrat von seiner Mündung bei Teredon bis zu dem Punkte seines Austrittes aus dem Gebirge. In den vielfach wiederholten Angaben über die Richtungen dieses Stromes, über die des Tigris und die damit zusammenhängende geographische Gestalt Mesopotamiens<sup>2)</sup> herrscht allgemeine Uebereinstimmung. Vom Gebirge bis nach Thapsakus hatte der Euphrat südliche Richtung, von da bis nach Babylon wandte er sich im Bogen nach Südosten, von Babylon bis zur Mündung bei Teredon wieder südlich. Der Tigris beschrieb einen viel flacheren Bogen in derselben Richtung,<sup>3)</sup> so dass sich beide Ströme, die im Norden

1) Vgl. dazu Kramer zu II C. 89. Groskurd II. Abschn. 1 § 21 Anm. 2.

2) S. oben S. 258 Anm. 1.

3) Vgl. besonders Hipp. ap. Strab. II C. 90, 91. D. geogr. Frgm. Hipp. S. 117.

gegen dritthalbtausend Stadien von einander abstanden, in der Gegend von Babylon bis auf ein geringes (200 Stad. s. Strab. II C. 80 XVI C. 746) näherten. Den darauf gegründeten Vergleich des Eratosthenes wird man wohl richtig auffassen, wenn man den grossen Bogen des Euphrat als den Kiel, den flacheren des Tigris als den Bord des Schiffes betrachtet.<sup>1)</sup> Von Teredon bis Babylon gelten rund 3000, in genaueren Angaben mehr als 3000, 3300 Stadien,<sup>2)</sup> von Babylon nach Thapsakus 4800 Stadien.<sup>3)</sup> Hipparch behandelt die letztere Entfernung als gerade Linie, worin ihm Strabo eifrigst widerspricht, und ich muss gestehen, früher (s. d. geogr. Fragm. Hipp. S. 105) in diesem Punkte zu rasch gegen ihn entschieden zu haben. Er stützt sich hier auf eine positive Angabe in den Worten *παρὰ τὸν Εὐφράτην* (S. 257 Anm. 3) und es ist nichts zu ersehen, was die Geltung dieser Worte wesentlich entkräften könnte, im Gegentheile wird man auf die Vernachlässigung der Westseite noch einmal daraus schliessen dürfen, dass Eratosthenes keinen Versuch zur Ausfüllung ihrer Lücke gemacht hatte, wie die Fragmente von dem nördlichsten Theile derselben zwischen Thapsakus und dem Gebirge bestimmt aussagen. Dagegen lässt sich für Hipparch geltend machen, dass nach der Eratosthenischen Längenbestimmung der Städte Babylon und Thapsakus der Bogen des Euphrat nicht so bedeutend sein konnte, wie ihn Strabo hinstellt.

Auf die Grenzverhältnisse des nordwestlichen Theiles der dritten Sphragis geht Fragm. III B, 25 S. 255 ein mit den Worten:

1) Die Zeichnung der Flüsse auf dem orbis terr. ad mentem Strabonis bei Spruner-Menke kommt diesem Sachverhalte am nächsten.

2) Strab. XVI C. 739. Plin. VI § 124. Nearch. ap. Arrian. Ind. 41, 8.

3) Vgl. zu den Angaben der Fragmente noch Strab. II C. 82. 88. Die Zahl *πλείοσιν ἢ τετραμισχιλλίοις καὶ πεντακοσίοις* bei Strab. II C. 78 z. Anf. ist der von Hipparch ausgerechnete Werth der grossen Kathete seines ersten Dreiecks als Breitenunterschiedes zwischen Babylon und Thapsakus (s. d. geogr. Fragm. Hipp. S. 103). Wegen des geringen Unterschiedes zwischen dieser Kathete (4695) und der Hypotenuse (4800) hatte Hipparch nach C. 88 auch die letztere zur Bezeichnung der Breiten-differenz Babylon-Thapsakus benutzt. — Xenophon zählt von Thapsakus am Euphrat hin bis Kunaxa (anab. I. 4; 11, 19. 5; 1, 5. 7; 1, 14) 31 Stationen mit 130 Parasangen = 5700 Stadien (vgl. II. 2; 6). Isidor. Charac. mans. Parth. Geogr. Gr. min. I p. 247 f. von Nicephorium in der Nähe des alten Thapsakus (Chrestomath. ex Strab. XVI. 15) bis zur letzten Station am Euphrat 120 Schönus (3600 St), so dass man nach seiner Rechnung zwischen Thapsakus und Babylon ungefähr 4000 Stadien vermuthen könnte.



τὰ δ' ἀπὸ Θαψάκου πρὸς τὰς ἄρκτους μέχρι μὲν τῶν Ἀρμενίων πυλῶν — — — τοὺς δὲ διὰ τῶν Γορδυαίων καὶ Ἀρμενίων μηκέτι. Armenische Pforten erwähnen ausser unserer Stelle noch Plin. V § 99. Mel. I. 15; 2. Oros. I. 2 p. 19 (Haverk.). Forbiger (Hdb. II S. 56. Anm. 18) versetzt dieselben nach Plinius, Mela und der Peutinger'schen Tafel in den Norden von Armenien, die in unserem Fragmente genannten aber können nur in der Gegend zu suchen sein, wo der Euphrat den südlichsten Rand des Gebirges durchbricht. Von da an gieng die unvermessene Strecke, die Hipparch nach Fragm. III B, 28 auf 1000 Stadien schätzte, durch das Land der Gordyäer und einen Theil von Armenien. Strabo sagt XI C. 522: τὰ δὲ νότια τὰ πέραν τοῦ Εὐφράτου τῆς Καπαδοκίας καὶ τῆς Κομμαγενῆς πρὸς ἕω τείνοντα κατ' ἀρχὰς μὲν αὐτὸ τοῦτο καλεῖται Ταῦρος, διορίζων τὴν Σωφηνῆν καὶ τὴν ἄλλην Ἀρμενίαν ἀπὸ τῆς Μεσοποταμίας· τινὲς δὲ Γορδυαῖα ὄρη<sup>1)</sup> καλοῦσιν. ἐν δὲ τούτοις ἐστὶ καὶ τὸ Μάσιον, τὸ ὑπερκείμενον τῆς Νισίβιος ὄρος καὶ τῶν Τιγρανοκέρτων. ἔπειτα ἐξαίρεται πλέον καὶ καλεῖται Νιφάτης· ἐνταῦθα δὲ πού καὶ [αἰ] τοῦ Τίγριος πηγαὶ κατὰ τὸ νότιον τῆς ὀρεινῆς πλευρόν· (vgl. C. 527) — und C. 529: — ἐκεῖνός τε καταφέρεται (ὁ Τίγρις) τοὺς Γορδυαίους ἐν δεξιᾷ ἀφείς καὶ τὴν Μεσοποταμίαν ὅλην, καὶ ὁ Εὐφράτης τοῦναντίον ἐν ἀριστερᾷ ἔχων τὴν αὐτὴν χώραν (vgl. XVI C. 736. 739). Im Gegensatz zu Strabo muss also Eratosthenes den südlichsten, niedrigeren<sup>2)</sup> Theil des Gebirges unter dem Namen der Gordyäischen Berge von dem eigentlichen grossen Scheidegebirge getrennt und eben so, wie er das Bergland der Paropamisaden am Fusse des hohen Paropamisus zum Süden rechnete, auch das Land der Gordyäer und den südlich vom Antitaurus gelegenen Theil Armeniens, das Gebiet des oberen Tigris, seiner dritten Sphragis einverleibt haben. Isidor von Charax (Geogr. Gr. min. I p. 244 f.) rechnet vom Zeugma in Kommagene bis nach Thapsakus 31 Schönus (930 Stadien), Strabo (S. 257 Anm. 1) nicht weniger als 2000 Stadien. Es scheint, dass er dabei an die Eratosthenisch-Hipparchische Zahl für die Strecke von Thapsakus bis zur Nordgrenze der Sphragis dachte

1) Vgl. Steph. Byz. v. Γορδυαῖα.

2) Vgl. Polyclelet. ap. Strab. XVI C. 742: εἶναι γὰρ καὶ τὰ ὕψη τῶν ὄρων ἐν τοῖς ὑπὲρ Ἑκβατάνων μέρεσι τοῖς προσβορείοις· ἐν δὲ τοῖς πρὸς νότον σχιζόμενα καὶ πλατυνόμενα πολὺ ταπεινοῦσθαι. — Kiepert, Lehrb. d. alt. Geogr. I S. 78 § 79.

und den Unterschied zwischen dieser Grenze und seiner Südgrenze Armeniens am Zeugma übersah.<sup>1)</sup> Theophanes von Mitylene bestimmte nach Strab. XI C. 530 die Breite Armeniens zu 4000 Stadien. Dass man diese Zahl in 3000 Stadien für das Hochgebirge und 1000 Stadien für den südlichsten Abschnitt des Landes zerlegen kann, stimmt eben so mit dem Grundrisse des Eratosthenes überein, wie seine von Strabo besonders hervorgehobene Ansicht über den Stadiengehalt des Schönus (*τιθεὶς τὴν σχοῖνον τετραράκοντα σταδίων*) mit der von Plinius (s. oben Fragm. II B, 43 S. 125) dem Eratosthenes zugeschriebenen. Eine für Eratosthenes gültige Gesamtzahl der besprochenen Seite sucht man vergeblich. Zu vergleichen ist Plin. VI § 124: *universo autem cursu (fluere Euphratem) XII M pass.* (9600 Stadien), weil sich seine Zahl in 3000 + 4500 + 2100 (vgl. Hipparch oben S. 261 Anm. 3 u. Fragm. III B, 28) zerlegen lässt, und Strab. XVI C. 742, wo nach einer unangefochtenen aber krassen Lesart dem Euphrat eine Länge beigemessen wird, welche Strabos Ansatz für die grösste Breite der Oekumene um 6000 Stadien übertrifft.

Ueber die meridionale Richtung der Ostseite, welche in die Westseite der zweiten Sphragis fällt, ist oben S. 241 f., 252 f. zu vergleichen. Bei der Angabe über ihre Länge Fragm. III B, 25 S. 255 begeht Strabo den Fehler, sie ganz mit jener Seite der zweiten Sphragis zu identificieren, indem er die nach Osten und Norden streichende Küste desjenigen Theiles von Karmanien,<sup>2)</sup> der innerhalb des persischen Meerbusens liegt, hinzurechnet, wie er dasselbe Küstenstück schon anderwärts (s. oben S. 250) fälschlich zur Südseite der zweiten Sphragis gerechnet hatte. Die Vorgebirge, welche einen Breitenüberschuss von über 1000 Stadien geben, können nur die von Karmanien am Eingange des Meerbusens sein, von denen oben Fragm. III B, 24 S. 252 und Fragm. III B, 34 S. 258 die Rede ist. Andererseits aber würde, wenn man 12000 Stadien durch Persien, Parätakene und Medien annähme und noch die karmanische Ostseite des Meerbusens dazu rechnen müsste, die Westseite der zweiten Sphragis weit über das Mass des Indus kommen und die westliche und nordwestliche Richtung der Küsten von Ariana unmöglich machen. Man kann daher für eine wirklich Eratosthenische Ostseite der dritten Sphragis

1) Vgl. Reichard Kl. Geogr. Schriften S. 49.

2) Vgl. Strab. XVI C. 765. Vgl. ob. S. 250 u. Fragm. III B, 39.

höchstens 10000 Stadien in Anschlag bringen, eine Summe, welche der Summe der Westseite von Terebon bis zum Antitaurus (3000 + 4800 + 2100) entsprechen würde.

Versucht man, sich ein Bild der dritten Sphragis *τυπωδῶς* zu entwerfen, so ist das erste, nur von Müller auf seiner Eratostheneskarte beachtete, Erforderniss, den persischen Meerbusen so weit südlich zu setzen, dass nur etwa die äussersten Theile seiner Nordküste den Parallel von Syene noch nördlich überragen. Die vollständige Construction erweist sich der vorliegenden Widersprüche halber unmöglich. Die Länge Babylons 9000 Stadien westlich vom Meridian der kaspischen Pforten, 1000 Stadien östlich von dem von Thapsakus, streckt den Bogen des Euphrat dermassen, dass der Tigris bei Babylon sich ihm nur dann nähern kann, wenn er seinen Bogen statt nach Südosten nach Südwesten richtet, wie Hipparch (s. oben S. 260 Anm. 3) auseinandersetzt. Die Breite Babylons, mindestens 2000 Stadien südlicher als Alexandria, widerspräche der Verlegung beider Städte auf einen Parallel und der Angabe, dass der Weg von Heroopolis nach Babylon nordöstlich verlaufe (s. oben S. 188, 194). Die Entfernungen von Babylon bis zu den kaspischen Thoren (6700) und von Susa bis dahin (4900) im Fragm. III B, 27 sind mit der Meridionalität der Ostseite, der Parallelität der Südseite und der Länge der letzteren (9000), wie Hipparch bei Strab. II C. 86 (d. geogr. Fragm. Hipp. S. 108 ff.) zeigt, schlechterdings unvereinbar, und nur die oben S. 260 angegebene Auffassung der Worte *τυπωδῶς φησιν ἀποδιδόναι τὴν τρίτην μερίδα* kann eine Entschuldigung des Eratosthenes gegen Hipparch anbahnen.

Fragm. III B, 35. Steph. Byzant. v. *Ἀσσυρία*.

— *Λέγονται καὶ Ἀσσυριοὶ (codd. Pal. Ἀσσύριοι) καὶ Ἀσσυρες παρὰ Ἐρατοσθένει ἴσως ὡς ἀπὸ τοῦ Ἰλλυριοὶ Ἰλλυρες.*

Eustath. ad Dionys. v. 775.

*Ἰστέον δὲ ὅτι κατὰ τοὺς παλαιοὺς παρὰ τῷ Ἐρατοσθένει Ἀσσυρες οἱ Ἀσσύριοι λέγονται,<sup>1)</sup> —*

Fragm. III B, 36. Strab. XVI C. 741.

*Ἐρατοσθένης δὲ τῶν λιμνῶν μνησθεὶς τῶν πρὸς τῇ Ἀραβίᾳ, φησὶ τὸ ὕδωρ ἀπορούμενον διεξόδων ἀνοῖξαι πόρους*

1) Vgl. Eustath. ad Dionys. v. 492.

ὑπὸ γῆς καὶ δι' ἐκείνων ὑποφέρεσθαι μέχρι Κοιλοσύρων· ἀναθλίβεσθαι δὲ εἰς τοὺς περὶ Ῥινοκόρουρα καὶ τὸ Κάσιον ὄρος τόπους<sup>1)</sup> καὶ ποιεῖν τὰς ἐκεῖ λίμνας καὶ τὰ βάραθρα.

Fragm. III B, 37. Strab. XVI C. 743.

Γίνεται δ' ἐν τῇ Βαβυλωνίᾳ καὶ ἄσφαλτος πολλή, περὶ ἧς Ἐρατοσθένης μὲν οὕτως εἶρηκεν, ὅτι ἡ μὲν ὑγρά, ἣν καλοῦσι νάφθαν, γίνεται ἐν τῇ Σουσίδι, ἡ δὲ ξηρά, δυναμένη πῆττεσθαι, ἐν τῇ Βαβυλωνίᾳ· ταύτης δ' ἐστὶν ἡ πηγὴ τοῦ Εὐφράτου<sup>2)</sup> πλησίον· πλημμύροντος δὲ τούτου κατὰ τὰς τῶν γιόνων τήξεις καὶ αὐτὴ πληροῦται καὶ ὑπέρχουσιν εἰς τὸν ποταμὸν λαμβάνει· ἐνταῦθα δὲ συνίστανται βῶλοι μεγάλοι πρὸς τὰς οἰκοδομὰς ἐπιτήδειαι τὰς διὰ τῆς ὀπτῆς πλίνθου.

Fragm. III B, 38. Strab. XVI C. 746.

— διαρρεῖ δ' ὁ Τίγρις τὴν Θωπίτιν<sup>3)</sup> καλουμένην λίμνην κατὰ πλάτος μέσην· περαιωθεὶς δ' ἐπὶ θάτερον χεῖλος κατὰ γῆς δύνεται μετὰ πολλοῦ ψόφου καὶ ἀναφυσημάτων· ἐπὶ πολὺ δ' ἐνεχθεὶς ἀφανῆς, ἀνίσχει πάλιν οὐ πολὺ ἄπωθεν τῆς Γορδυναίας· οὕτω δὲ σφοδρῶς διεκβάλλει τὴν λίμνην, ὥς φησὶν Ἐρατοσθένης, ὥστε ἀλμυρὰν αὐτὴν οὔσαν καὶ ἀνιχθὺν γλυκεῖαν κατὰ τοῦτ' εἶναι τὸ μέρος καὶ ῥοώδη καὶ ἰχθύων πλήρη.<sup>4)</sup>

1) „ποταμοὺς codd. Cor. corr.: nulli enim in his locis sunt fluvii; cf. I p. 50.“ Kram. Vgl. Groskurd XVI Abschn. 1 § 12 Anm. 1.

2) „τοῦ νάφθα moz.“ Kram. Vgl. Groskurd XVI Abschn. 1 § 15 Anm. 1.

3) „θωπίτην (sic) Dr θωπήτιν xz θωνίτιν Epit. (ibidem tamen paulo post legitur θωπίτιδος) θωνίτιν E edd.: cf. quae adnotavimus ad XI. 529.“ Kram. Vergl. Chrest. Strab. XVI. 11, 12. Groskurd XI. Abschn. 14 § 8 Anm. 1. XVI. Abschn. 1 § 21. Anm. 1. Wie Groskurd hält Kramer nach Plin. VI § 128. Ptol. geogr. V. 13; 7, 18, nach St. Martin mémoires sur l'Arménie I. 55, 131 und Luc. Indjidjean Archaeolog. Armen. I. p. 178 (See Dzow Tospai, Provinz Tosp) vgl. Mueller, Fragn. hist. Gr. vol. V. p. II. p. 274<sup>b</sup>, 276<sup>b</sup>, 300<sup>a</sup>) die Form θωσπίτις für den richtigen Namen, hält aber die an unserer Stelle handschriftlich überwiegende Lesart fest.

4) Eustath. ad Dionys. 988: Ὅτι ἡ Θωνίτις λίμνη ἐστὶ νιτρώδης κατὰ μέσον τοῦ Τίγριος, εἰς ἣν αὐτὸς μετὰ πολλοῦ φερόμενος τοῦ ψόφου καὶ κατὰ μυχὸν τῆς λίμνης, ὡς οἱ παλαιοὶ φασιν, εἰς βέρεθρον ἐμπεσὼν, καὶ ἐπὶ πολὺ ἐνεχθεὶς ὑπόγειος, καὶ αὐθις ἀνίσχων, καὶ διασώσας τὸ ρεῖθρον ἀμιγῆς διὰ τὴν ἄγαν ὀξύτητα, — — — λέγει δὲ (Strabo)



Von Flüssen, deren Bett streckenweise verborgen ist, von unterirdischen und unterseeischen Wasserverbindungen überhaupt, ist in der alten Literatur von jeher häufig die Rede, theils in poetisch mythologischer Fassung, theils in den Notizen der Memorabiliensammler und den Angaben der Geographen, theils in wissenschaftlichen Untersuchungen der Meteorologen und Physiker.<sup>1)</sup> Die im Fragm. III B, 36 vorliegende Angabe des Eratosthenes muss zunächst zusammengehalten werden mit einem andern seiner Fragmente (s. unten Fragm. III B, 105 Strab. VIII C. 389), in welchem er die ähnlichen Thatsachen von den arkadischen Flüssen Anias(?) und Erasinus berichtet. Auf den Zusammenhang des Eratosthenes mit den Aristotelikern in dieser Frage könnte der Umstand hindeuten, dass in der Aristotelischen Meteorologie (I. 13; 27) im Bezug auf unterirdische Flussläufe der Landschaft Arkadien besonders gedacht wird,<sup>2)</sup> die freilich auch für alle anderen die nächste und beste Gelegenheit für derartige Beobachtungen bieten musste. Strabo findet die Annahme des Fragm. III B, 36 unwahrscheinlich wegen der weiten Entfernung, der Nähe des persischen Meerbusens, der Flachheit und Nachgiebigkeit des Erdreiches in Babylonien und wegen der Absperrung der Verbindungslinie durch den Libanos und Antilibanos. Eratosthenes selber hielt, wie das Beispiel des Flusses Erasinus zeigt, ein zwischenliegendes Gebirge für nicht hinderlich, und ein Seitenstück dazu wie zur weiten Entfernung bietet abermals die Aristotelische Meteorologie in der Nachricht von der unterirdischen Verbindung des schwarzen Meeres mit dem grossen See am Kaukasus, der allen Nebenangaben zufolge nur der kaspische sein kann.<sup>3)</sup>

Unter den im Anfange von Fragm. III B, 36 genannten Seen versteht Strabo die Sumpfseen in der Gegend des unteren Euphrat,<sup>4)</sup> und es ist nach Vergleichung des folgenden Fragmentes kaum zweifelhaft, dass die Gewinnung des Asphalts am Euphrat

*καὶ οὕτω σφοδρῶς διαβάλλειν αὐτόθι τὸν Τίγριν, ὥστε τὴν λίμνην, ἀλυμρὰν οὖσαν καὶ ἀνιχθὺν, γλυκεῖαν ἐν τούτῳ τῷ μέρει γίνεσθαι καὶ ἰχθύων πλήρη. Vgl. Schol. in Dionys. v. 988. Avien. descr. orb. v. 1170. Priscian. v. 913 f. Petr. Gyllii epist. Geogr. Gr. m. II p. XIII.*

1) S. die reichhaltige Sammlung bei Forbiger Hdb. I S. 571 ff.

2) Vgl. Probl. XXVI, 58. Theophrast. hist. pl. V. 4; 6.

3) Meteor. I. 13; 29. Vgl. die Note Idelers Bd. I p. 470 ff.

4) Vgl. Strab. XVI C. 740 f. Iust. XVIII, 3. Kiepert Lehrb. Bd. I S. 137. 145.

und im todten Meere die Quelle der ganzen Vermuthung für Eratosthenes gewesen sei. Bedenken erregen die Angaben Strabos über den westlichen Endpunkt der unterirdischen Verbindung. Wir wissen aus Fragm. I B, 15 S. 61, dass Eratosthenes nach den Lehren des Physikers Strato den Sirbonissee als ein Ueberbleibsel früherer Ueberfluthung des Isthmus betrachtete, und das widerspricht den Worten *καὶ ποιεῖν τὰς ἐκεῖ λίμνας καὶ τὰ βάραθρα*.<sup>1)</sup> Andererseits verwechselt Strabo XVI C. 763, wie Casaubonus, Wesseling (ad Diod. I, 30) und Groskurd (XVI Abschn. 2 § 42 Anm. 1) mit vollem Rechte bemerken, den Sirbonissee auf unerklärliche Weise mit dem todten Meere, so dass man gezwungen ist zu vermuthen, er habe den Schluss des Fragmentes von *ἀναθλίβεσθαι* an diesem Irrthume angepasst, und dann wiederum die Angabe des Eratosthenischen Fragmentes I B, 17 S. 68 (Strab. XVI C. 764), welche der Trockenlegung des Isthmus nach dem Durchbruche des Meeres galt, fälschlich auf die Gegend von Sodom bezogen.

Die Unterscheidung von Naphtha und Asphalt im Fragm. III B, 37 erwähnen auch Plinius (II § 235. XXXV § 179), Plutarch (Alex. 35 vgl. Strab. XVI C. 743) und Ammian (XXIII, 6; 15 f.). Von einer Quelle, die 210 Stadien von Susa entfernt war und Asphalt, Salz und Erdöl lieferte, berichtet Herodot (VI, 119),<sup>2)</sup> über die Gewinnung des Asphalts am Euphrat sagt der-

1) Ueber den Sirbonissee vgl. noch Strab. XVI C. 760. Plin. V § 68. Vitruv. VIII, 3; 7. Von seiner Gefährlichkeit spricht Diod. I, 30, 60. XVI, 46. XX, 73. Herodot (III, 5 vgl. II, 6) und Apollonius Rh. (Argon. II v. 1215 vgl. Herodor. beim Schol. zu dieser Stelle, Müller fragm. hist. Gr. II p. 39. Eustath. ad Dionys. v. 248) bezeichnen ihn als Sitz des Typhon ohne Beziehung auf die sonst den Typhonischen Orten eigenen Erscheinungen (vgl. Tzetz. ad Lycophr. v. 1194), vielleicht nach Angaben der Aegypter, die den feindlichen Set-Typhon (Baal-Zephon), den Gott der Hyksos, im Osten suchten (Lepsius Chronolog. d. Aeg. S. 342 f. Champoll. l. J. l'Egypt. sous les Phar. t. II p. 88. Brugsch Gesch. Aeg. Lpzg. 1877 S. 211, 220, 222, 225). Ueber die *βάραθρα* bei Pelusium, die nach Strab. XVI C. 760 dem Nile ihren Ursprung verdanken, vgl. noch Diod. a. a. O. Strab. XVII C. 803. Polyb. III, 78; 8. V, 80; 3. Tzetz. exeg. in Hom. II. (ed. G. Herm. Lips. 1812) p. 10. Steph. Byz. v. *βάραθρον* und dazu Antigon. Caryst. 135. Hesych. v. *βέρεθρον*. Strab. VIII C. 389. Schleiden die Landenge von Sues Lpzg. 1858. S. 21, 25 f. 97 f. 148. Lepsius Chronol. d. Aeg. I S. 343 Anm. 2.

2) Vgl. Philostrat. vit. Apoll. I 23 (30) p. 14 ed. Kayser. Ammian. Marc. XXIII, 6; 16, 37 f. Rawlinson the hist. of Herod. tom. III p. 507 Anm. 2.

selbe I, 179: ἔστι δὲ ἄλλη πόλις ἀπέχουσα ὀκτῶ ἡμερέων ὁδὸν ἀπὸ Βαβυλῶνος· Ἴς οὖνομα αὐτῇ. ἐνθα ἔστι ποταμός οὐ μέγας· Ἴς καὶ τῷ ποταμῷ τὸ οὖνομα· ἐσβάλλει δὲ οὗτος ἐς τὸν Εὐφροῆτην ποταμὸν τὸ ῥέεθρον. οὗτος ὢν ὁ Ἴς ποταμός, ἅμα τῷ ὕδατι θρόμβους ἀσφάλτου ἀναδιδού πολλούς· ἐνθεν ἢ ἀσφαλτος ἐς τὸ ἐν Βαβυλῶνι τεῖχος ἐκομίσθη.<sup>1)</sup> Die auf die gleiche Gegend bezügliche Angabe bei Diod. II, 12 weicht bis auf die Erwähnung der Quelle und der Benutzung des Asphaltens im wesentlichen ganz von Eratosthenes ab. Die Asphaltfischerei im todten Meere, dessen Eigenthümlichkeit schon in Aristot. meteor. II, 3; 39 erwogen wird, war aller Wahrscheinlichkeit nach auch bei Eratosthenes erwähnt, was aber Diodor (XIX, 98) und Strabo (XVI C. 763) ausführlich und übereinstimmend davon berichten,<sup>2)</sup> scheinen beide allen Anzeichen nach von Posidonius entlehnt zu haben.

Die Angaben des Fragm. III B, 38 über den Tigris<sup>3)</sup> finde ich vor Eratosthenes nirgends angedeutet und kann nicht bestimmen, welcher Quelle er dabei gefolgt sei. Wie im Bezug auf die Naphtha- und Asphaltquellen eine erweiternde Darlegung bei Strabo und Diodor den Eratosthenischen Angaben gegenübersteht, findet sich auch hier eine derartige bei Strabo (XI C. 529) und Plinius (VI § 127f.). Sie bringt neben anderen Erweiterungen, die bei Plinius (vgl. II § 226) bis zur irrthümlichen Vergleichung mit dem todten Meere gehen, namentlich andere Angaben über die Fische im See und einen zweiten Namen für denselben (Arsene, Arsissa, Aretissa, Arethusa),<sup>4)</sup> und zwar scheint Plinius durch diese Verschiedenheit des Namens getäuscht zwei Notizen über eine und dieselbe Thatsache als verschiedene aneinandergereiht zu haben. Ammian (XXIII, 6; 15) erwähnt den unterirdischen Lauf des Tigris so-

1) Vgl. Rawlinson hist. of Herod. tom. I p. 316 Anm. 9. Jos. Černiks techn. Studien-Expedition d. d. Geb. d. Euphrat und Tigris u. s. w. herausg. v. Amand Frhr. v. Schweiger-Lerchenfeld Goth. 1875. I. Hälfte S. 23. Kiepert Lehrb. I S. 145 Anm. 2.

2) Vgl. Zenophil. ap. Antigon. Caryst. 166. Plin. II § 226. V § 72. VII § 65. XXVIII § 80. XXXV § 178. Vitruv. VIII, 3; 8. Tacit. hist. V, 6. Justin. XXXVI, 3. Tzetz. ad Lycophr. v. 704. — Forbiger Hdb. II S. 684 f. Kiepert Lehrb. I S. 173 f.

3) Vgl. Forbiger Hdb. II S. 65 ff. 598 f. und die dort angeführten Stellen. Kiepert Lehrb. I S. 74.

4) Vgl. Forbiger a. a. O. S. 66 Anm. 41. S. 599 Anm. 32 und Kramers Note zu Strab. XI C. 529, welche den Namen von der am See gelegenen Stadt Ardschésch herleiten.

wie den See unter dem Namen Sosingitis.<sup>1)</sup> Dass der Strom den See unvermischt durchbreche, sagt er nicht, schreibt aber dasselbe Phänomen an zwei anderen Stellen (XV, 4; 5 und 11; 16) dem Rheine und der Rhone bei ihrer Durchströmung der Seen zu,<sup>2)</sup> wie Mela (II, 5; 5) dem Rhodanus allein und Plinius (II § 224 f. vgl. III § 33) ihm und einer Anzahl anderer Flüsse. Strabo lässt der Sache gegenüber einiges Misstrauen blicken. Ohne weitere Bemerkung bringt er sie XI C. 529 mit vor; in unserem Fragmente scheint er dem Eratosthenes durch Beifügung seines Namens die Vertretung zuschieben zu wollen; IV C. 186 beschränkt er die Angabe über den Genfer See und weist VI C. 271 nochmals auf ihre bedingte Glaubwürdigkeit hin, nachdem er sich entschieden gegen die Fabel vom Alpheus und der Arethusa erklärt hat, welche ihrerseits Ammian (XV, 4; 5) und Avienus (descript. orb. v. 1174, abweichend von Dionysius und Priscianus) dem Phänomen als Beglaubigung nachschicken;<sup>3)</sup> bei der Erwähnung des Bodensees (IV C. 193 vgl. VII C. 292) lässt er sie, wie Mela (III, 2; 8) ganz bei Seite (Vgl. u. Germanien).

Fragm. III B, 39. Strab. XVI C. 765 f.

Ὁ μὲν οὖν Περσικὸς κόλπος λέγεται καὶ ἡ κατὰ Πέρσας θάλαττα. φησὶ δὲ περὶ αὐτῆς<sup>4)</sup> Ἐρατοσθένης οὕτως, ὅτι τὸ μὲν στόμα φησὶν<sup>5)</sup> εἶναι στενὸν οὕτως, ὥστ' ἐξ Ἀρμόζων,<sup>6)</sup> τοῦ τῆς Καρμανίας ἀκρωτηρίου, τῆς Ἀραβίας ἀφορᾶται τὸ ἐν Μάκαις· ἀπὸ δὲ τοῦ στόματος ἡ ἐν δεξιᾷ παραλία περι-

1) Vgl. die Noten von Lindembrog und Wagner in der von C. G. A. Erfurdt voll. Ausgabe des Ammian. Marc. Lips. 1808. t. III p. 28.

2) Vgl. Gardthausen, die geogr. Quellen Ammians S. 39, 42 und unten Germanien.

3) Vgl. noch Senec. qu. n. III, 26. VI, 8. Plin. II § 225.

4) „αὐτοῦ F.“ Kram.

5) φασὶν Tzsch. Vgl. Bernhardt p. 100. Grosk. XVI Abschn. 3 § 2 Anm. 1.

6) „ἐξαρμοζων CEFx (in hoc ω mut. in o) ἐναρμοζωντο D (sed το in τοῦ mut. sec. m.), inde ἐναρμοζων h (sed ξ add. supra ν) ἐναρμόξειν i ἐξαρμοζον moz. ald. ἐξ ἀρμόζον Epit. ἐξ Ἀρμόζοντος Cas., collato Ammiano Marcellino XXIII, 6 qui itidem, ut videtur, ex Eratosthene de mari Persico tradit haec: (s. u. Fragm. 40). Ἀρμόζον scripsit Cor., Ptolemaeum secutus, qui VI, 8 habet Ἀρμόζον ἄκρον: multo probabilior tamen, ne dicam unice vera est Cas. sententia; nihilominus, cum tanta in nominibus propriis inveniatur apud scriptores antiquos scribendi varietas, sequi eam non sum ausus.“ Kram. Vgl. Grosk. a. a. O. Anm. 2.



φερῆς οὐσα κατ' ἀρχὰς μὲν ἀπὸ τῆς Καρμανίας πρὸς ἕω μικρόν, εἶτα πρὸς ἄρκτον νεύει, καὶ μετὰ ταῦτα πρὸς τὴν ἐσπέραν μέχρι Τερηδόνος καὶ τῆς ἐκβολῆς τοῦ Εὐφράτου· περιέχει δὲ τὴν τε Καρμανίων παραλίαν καὶ τὴν Περσῶν καὶ Σουσίων καὶ Βαβυλωνίων ἀπὸ μέρους, ὅσον μυριάων οὐσα σταδίων· περὶ ᾧν καὶ ἡμεῖς εἰρήκαμεν· τὸ δ' ἐντεῦθεν ἐξῆς ἐπὶ τὸ στόμα πάλιν ἄλλοι τοσοῦτοι, καθάπερ καὶ Ἀνδροσθένης λέγειν φησὶ<sup>1)</sup> τὸν Θάσιον, τὸν καὶ Νεάρχῳ συμπλεύσαντα †<sup>2)</sup> καθ' αὐτόν· ὥστε δῆλον ἐκ τούτων εἶναι, διότι μικρόν ἀπολείπεται τῷ μεγέθει τῆς κατὰ τὸν Εὐξείνου θαλάττης αὕτη ἢ θάλαττα· λέγειν δὲ φησιν<sup>3)</sup> ἐκεῖνον περιπεπλευκότα στόλῳ τὸν κόλπον, ὅτι ἀπὸ Τερηδόνος ἐξῆς ἐν δεξιᾷ ἔχοντι τὴν ἡπειρον ὁ παράπλους ἔχει προκειμένην νῆσον Ἴκαρον,<sup>4)</sup> καὶ ἱερὸν Ἀπόλλωνος ἄγιον ἐν αὐτῇ καὶ μαντεῖον Ταυροπόλου.

Παραπλεύσαντι δὲ τῆς Ἀραβίας εἰς δισχιλίους καὶ τετρακοσίους σταδίους ἐν βαθεῖ κόλῳ κεῖται πόλις Γέρρα, Χαλδαίων φυγάδων<sup>5)</sup> ἐκ Βαβυλῶνος οἰκούντων γῆν<sup>6)</sup> ἀλμυρίδα καὶ ἐχόντων ἀλίνας τὰς οἰκίας, ἃς, ἐπειδὴ λεπίδες τῶν ἀλῶν ἀφιστάμεναι κατὰ τὴν ἐπίκαισιν τὴν ἐκ τῶν ἡλίων συνεχεῖς ἀποπίπτουσι, καταρραίνοντες ὕδασι πυκνὰ τοὺς τοίχους συνέχουσι· διέχει δὲ τῆς θαλάττης διακοσίους σταδίους ἢ πόλις· πεζέμποροι δ' εἰσὶν οἱ Γερραῖοι τὸ πλεον τῶν Ἀραβίων φορτίων καὶ ἀρωμάτων. Ἀριστόβουλος δὲ τούναντίον φησὶ τοὺς Γερραίους τὰ πολλὰ σχεδιάς εἰς τὴν Βαβυλωνίαν ἐμπορεύεσθαι, ἐκεῖθεν δὲ τῷ Εὐφράτῃ τὰ φορτία ἀναπλεῖν εἰς Θάψακον, εἶτα πεζῇ κομίζεσθαι πάντη.

Πλεύσαντι δ' ἐπὶ πλεον ἄλλαι νῆσοι, Τύρος καὶ Ἄραδος,

1) „φασὶ codd. exc. w, Cor. corr.“ Kram.

2) „κατ' αὐτό x; καὶ ante καθ' αὐτόν Cor. add. de con. Tyrwh. parum commendabili; Letronn. recte vidit excidisse quaedam, et coll. Arrhiano VII, 20 ita fere lacunam explevit: καὶ τὴν Ἀράβων χώραν (sive potius παραλίαν Grosk.) παραπλεύσαντα καθ' αὐτόν.“ Kram. Vgl. Grosk. a. a. O. Anm. 3.

3) „φασιν Tzsch.“ Kram.

4) „Ἰκάριον codd., exc. E., qui exhibet Ἰκαρον, uti scripsit Cor. coll. Arrhiano l. c. Aeliano de Anim. XI, 9. Dionys. Perieg. v. 609. Eustath. ad h. l.“ Kram. Vgl. Grosk. a. a. O. Anm. 4.

5) „φυγάδων om. E.“ Kram.

6) Das hdschr. τὴν corr. v. Groskurd a. a. O. § 4 Anm. 1 mit Vergleichung von Strab. XVII C. 792. Vgl. Kram. zur letzteren Stelle. Die Corr. ist angenommen von Meineke und Mueller.

εἰδίν, ἱερὰ ἔχουσαι τοῖς Φοινικικοῖς ὅμοια· καὶ φασί γε οἱ ἐν αὐταῖς οἰκοῦντες τὰς ὁμωνύμους τῶν Φοινίκων νήσους καὶ πόλεις ἀποίκους ἑαυτῶν. διέχουσι δὲ αἱ νῆσοι αὐταὶ Τερηδόνος μὲν δεχήμερον πλοῦν, τῆς δὲ κατὰ τὸ στόμα ἄκρας τῆς ἐν Μάκαις ἡμερήσιον.

Ἀπὸ δὲ τῆς Καρμανίας εἰρήκασι καὶ Νέαρχος καὶ Ὀρθαγόρας<sup>1)</sup> νῆσον Ὀγυριν<sup>2)</sup> κείσθαι πρὸς νότον πελαγίαν ἐν δισχιλίαις<sup>3)</sup> σταδίοις, ἐν ἧ τάφος Ἐρύθρα δείκνυται, χῶμα μέγα ἀργίοις φοίνιξι κατάφυτον· τοῦτον δὲ βασιλεῦσαι τῶν τόπων καὶ ἀπ' αὐτοῦ τὴν θάλατταν ἐπώνυμον καταλιπεῖν· δηλῶσαι δὲ ταῦτά φησιν αὐτοῖς Μιθρωπάστην τὸν Ἀρσίτου<sup>4)</sup> τοῦ Φρυγίας σατράπου, φυγόντα μὲν Δαρεῖον, διατρίψαντα δ' ἐν τῇ νήσῳ, συμμίζαντα δὲ αὐτοῖς καταχθεῖσιν εἰς τὸν Περσικὸν κόλπον καὶ ζητοῦντα κάθοδον δι' αὐτῶν εἰς τὴν οἰκείαν.

Καθ' ὅλην δὲ τὴν τῆς Ἐρυθρᾶς παραλίαν κατὰ βυθοῦ φύεται δένδρα ὅμοια δάφνη καὶ ἐλαία, ταῖς μὲν ἀμπώτισιν ὅλα ὑπερφανῆ γιγνόμενα, ταῖς δὲ πλημμυρίσιν ἔσθ' ὅτε ὅλα καλυπτόμενα, καὶ ταῦτα τῆς ὑπερκειμένης γῆς ἀδένδρου οὔσης, ὥστε ἐπιτείνεσθαι<sup>5)</sup> τὸ παράδοξον. περὶ μὲν οὖν τῆς κατὰ

1) „Πυθαγόρας scribendum esse pro certissimo affirmat Bernhardt in Eratosth. p. 101 coll. Athen. IV, 183 F. XIV, 634 A., eumque sequitur Geier in Fragm. Nearchi (v. Alexandri M. historiarum scriptores aetate suppare p. 140): quod tamen ne temere factum sit magnopere verendum est, quoniam Orthogoras testis de iisdem his regionibus laudatur ab Aeliano H. A. XVI, 35. XVII, 6. Philostr. Vit. Apoll. p. 137.“ Kram.

2) „*τυρίνην* CDFhixz *τερρηνήν* E *τερρίνην* ald. Ὀγυρον Cor. coll. p. 767: alii alia proposuerunt. Equidem cum Ὀγυρις nominetur haec insula a Dionys. Perieg. v. 607. Plin. VI, 28 s. 32. Mela III, 8. Steph. s. v., Salmasium maxime secutus hoc nomen reposui levissima mutatione.“ Kram. Vgl. Grosk. a. a. O. Anm. 2. § 5 Anm. 1.

3) „ἐν τ σταδίοις E.“ Kram.

4) „*ἀρηῖνον* codd. edd., correxi de conj. Stielei V. D.: nullus enim Phrygiae satrapa, neque ullus omnino Persa commemoratur, qui illud nomen gesserit. Arsitem vero Phrygiae Hellespontiacae satrapam Arrhian. tradit cladis ad Granicum auctorem fuisse (v. I, 12) et paullo post illam cladem mortem sibi conscivisse (I, 16): cf. Paus. I, 29, 10 Illius autem filius cur in exilium abierit, facile intelligitur ex altero loco Arrhiani.“ Kram.

5) „*ἐπιτείνεσθαι* codd. Cor. corr. de conj. Cas.: conf. III, 156, 158.“ Kram.

*Πέρσας θαλάττης, ἣν ἐώαν πλευρὰν ἔφαμεν εἶναι τῆς εὐδαίμονος Ἀραβίας, τοιαῦτα εἶρηκεν Ἐρατοσθένης.*

Fragm. III B, 40. Ammian. Marc. XXIII, 6; 10 f.

Hae regiones — — — Persicum ambiunt mare, cujus ostia adeo esse perhibentur angusta, ut ex Harmozonte Carmaniae promuntorio contra oppositum aliud promuntorium, quod appellant incolae Maces, sine impedimento cernatur. Quibus angustiis permeatis, cum latitudo patuerit nimis extensa, navigatio adusque urbem Teredona porrigitur, ubi post jacturas multiplices pelago miscetur Euphrates: omnisque sinus dimensione littorea in numerum viginti millium stadiorum velut spatio detornato finitur: —

Fragm. III B, 41. Plin. VI § 108.

Sed in duos dividitur sinus. is qui ab oriente est Persicus appellatur, XXV M passuum circuitu ut Eratosthenes tradit. ex adverso est Arabia, cujus XV M passuum longitudo.<sup>1)</sup>

Fragm. III B, 42. Eustath. ad Dionys. v. 609.

*Ἄλλοι δὲ φασιν ὅτι ὁ Περσικὸς κόλπος μικρόν τι ἐλάττων Εὐξείνου ἐστίν, ἐν ᾧ Ἴκαρός τε νῆσος καὶ Τύρος καὶ Ἀραδος, ὁμώνυμοι ταῖς Φοινικικαῖς.*

Fragm. III B, 43. Dionys. perieg. v. 606 f.<sup>2)</sup>

*Ἔστι δὲ τοι προτέρω Καρμανίδος ἔκτοθεν ἄκρης Ὠγυρῖς· ἔνθα τε τύμβος Ἐρυθραίου βασιλῆος· ἐκ τῆς δ' ἂν περάσειας ἐπὶ στόμα Περσίδος ἄλμης, ὀρμηθεὶς βορέηνδε, καὶ Ἴκαρον εἰσαφίκοιο, Ἴκαρον εἰναλίην, ὅθι Ταυροπόλοιο θεοῖο βωμοὶ κνισσῆεντες ἀδενκέα καπνὸν ἔχουσι.*

1) In dieser letzteren Angabe meint Plinius die Ostküste Arabiens nach Eratosthenes Strab. XVI C. 767 s. u. Arabien.

2) Vgl. Nicephor. Blemm. Geogr. Gr. m. II p. 463<sup>a</sup>. Avien. descr. orb. v. 794 ff. Priscian. perieg. v. 605 ff. Schol. Villois. in Hom. Iliad. σ, 329. Eutath. in Dionys. v. 38. 606 (Geogr. Gr. m. II p. 225. 332). Schol. in Dionys. v. 607 (Geogr. Gr. m. II p. 452). Anonym. Rav. V, 17. Arrian. Ind. 37, 3. Dio Cass. LXVIII, 28. Philostrate. vit. Apoll. III p. 63 ed. Kayser Steph. Byz. v. Ἐρυθρά. Artemid. ap. Strab. XVI C. 779 und was Mueller Geogr. Gr. m. I p. 111 f. zu Agatharchides § 2 anführt.

Fragm. III B, 44. Plin. VI § 153.

Insula in alto objacet Ogyris, clara Erythra rege ibi sepulto.

Pomp. Mel. III, 8; 6.

Ogyris, quod in ea Erythrae regis monumentum est, magis clara, quam ceterae.

Fragm. III B, 45. Dionys. perieg. v. 905.<sup>1)</sup>

*οἱ δ' ἄλως ἐγγύς ἑόντες, ἐπωνυμίην Φοίνικες,  
τῶν ἀνδρῶν γενεῆς, οἱ Ἐρυθραῖοι γεράσιν.*

Von den Schriftstellern, die Eratosthenes bei seiner Behandlung des persischen Meerbusens benutzte, nennt er selbst neben Nearchus und Aristobulus noch Androstenes von Thasus und Orthogoras. Androstenes war einer der drei Schiffsführer, welche sich vor der von Alexander beabsichtigten grösseren Expedition einzeln aufmachten, die arabische Seite des neuentdeckten Golfes zu erkunden.<sup>2)</sup> Er war unter den Trierarchen der Nearchischen Expedition (Ind. 18, 4) und seinem Buche entnahm schon Theophrast. de caus. plant. II, 5; 5 eine historische Notiz über die Insel Tylos. Von Orthogoras (s. oben S. 271 Anm. 1) citiert Aelian (de nat. anim. XVI, 35) ein Buch über Indien und bringt (ebd. XVII, 6) sein Zeugnis über die Grösse der Meerungeheuer des indischen Oceans bei, während Philostratus (vit. Apoll. p. 137 p. 63 f. ed. Kayser) ihm astronomische Angaben über den persischen Meerbusen zuschreibt, von der Art, wie sie oben S. 177 f. besprochen sind.

Das grosse Fragment III B, 39 gleicht in seiner Fassung sehr dem Hauptfragmente über Indien, insofern es die Küstengestaltung und die Grössenverhältnisse voranstellt, im übrigen aber die Hauptpunkte mit ihren charakteristischen Eigenthümlichkeiten zu einer Art von Skizze zusammenfasst. Die beigebrachten Vergleichstellen und der Umstand, dass bei einem älteren Autor, wie Theophrast, und bei jüngeren, wie Aelian, sich eigene Züge

1) Vgl. Herodot. I, 1. VII, 89. Eustath. in Dionys. v. 905. — in II. p. 1051, 62 f. in Od. 1484, 34 f. Schol. in Dionys. v. 897. Strab. I C. 42. Niceph. Blemm. Geogr. Gr. m. II p. 465<sup>b</sup>. Avien. descr. orb. v. 1064. Prisc. perieg. v. 844. Hippolyt. refut. IV, 48. Schol. Villos. in Hom. Iliad. π, 159.

2) Vgl. oben S. 73. Arrian. anab. VII, 20; 7 ff. Ind. 43, 9. Droysen Gesch. d. Hell. I, 2 S. 170, 327, 382.



der Quellschriftsteller vorfinden, lassen erkennen, wie verbreitet das Material der letzteren war, und nur von einem Theile der versprengten Notizen, wie von den in die Fragmente aufgenommenen, wird sich versichern lassen, dass sie ihre Verbreitung durch Eratosthenes gefunden haben.

Ueber die Gestaltung des Meerbusens sagt Plinius (VI § 108): ab eo (introitu sc.) ad intumum sinum recto cursu  $\bar{\text{X}}\text{I}\text{X}\text{X}\text{V}$  M propemodum constat esse, et situm ejus humani capitis effigie — und Mela (III, 8; 2): Persicus, qua mare accipit, utrimque rectis lateribus grande ostium, quasi cervice, complectitur: dein terris in omnem partem vaste et aequa portione cedentibus, magno litorum orbe pelagus incingens, reddit formam capitis humani. Da Eratosthenes Indien mit einem Rhombus, Mesopotamien mit einem Schiffe vergleicht, würde es nahe liegen, ihm auch diesen Vergleich zu vindicieren, allein weder das Eratosthenische Fragment selbst, noch Strabo, noch Dionysius lassen ein Wort davon verlauten, und Ammian (Fragm. III B, 40) schlägt einen andern Weg des Vergleiches in demselben Sinne ein, der am allernächsten mit dem von Eratosthenes für die ganze rechtsseitige Küste gebrauchten Ausdrucke *περιφερής*<sup>1)</sup> verwandt ist. Dieser Ausdruck macht es auch unmöglich, die Ptolemäische Zeichnung der Küsten selbst auf Eratosthenes zurückzuführen, wie Sprenger<sup>2)</sup> verlangt, doch weist dessen Vermuthung auf die andere Möglichkeit hin, dass das Parallelogramm des Ptolemäischen Meerbusens auf die geometrischen Figuren der umliegenden Sphragiden gegründet sei, eine Frage, der wir leider wegen Unkenntniss über die Arabien einschliessende Sphragis nicht weiter nachgehen können.

Für den Umfang des Meeres nimmt Eratosthenes in runder Summe 20000 Stadien an, 10000 für die rechte Seite (*ὅσον μυριάων οὐσα σταδίων*) und eben soviel für die linke (*τὸ δ' ἐντεῦθεν ἐξῆς ἐπὶ τὸ στόμα πάλιν ἄλλοι τοσοῦτοι*),<sup>3)</sup> in voller Uebereinstimmung mit Plinius (Fragm. III B, 41), Ammian (Fragm. III B, 40) und Agathemerus (s. unten Anm. 1). Die oben bemerkte Angabe des Plinius (VI § 108), die mit dem Beisatze

1) Vgl. Agathem. III, 12. Geogr. Gr. m. II p. 474: *Ἡ δὲ Περσικὴ θάλασσα κυκλωτερῆς οὐσα, συνάγουσα τὸ στόμα ἄκρω Καρμανίας καὶ Ἀραβίας, περιμέτρον ἔχει μυριάδων δύο σταδίων.*

2) Die alte Geographie Arabiens von A. Sprenger. Bern 1875. S. 111 f. § 145. 147.

3) Diese letztere Bestimmung hat Gardthausen d. geogr. Frgm. Ammians S. 36 übersehen.

recto cursu für die Länge des Meerbusens 9000 Stadien ( $\overline{\text{XIXXV M}}$ ) zählt, kann recht wohl mit der Eratosthenischen Längelinie von Babylon über Susa und Persepolis nach der persischen Grenze (s. oben S. 259) in nächster Beziehung stehen. Die Vergleichung mit dem schwarzen Meere weist auf die Angaben bei Strab. II C. 125 und Ammian. Marc. XXII, 8; 10 (s. unten Pontus). Versuchen wir die Gesamtzahl für die rechte Küste nach den einzelnen Ländern zu zerlegen, so stossen wir auf dieselbe Schwierigkeit, die der Untersuchung über die Südseite der zweiten Sphragis einen Damm entgegengesetzte (vgl. oben S. 241, 249f.). Sprenger addiert S. 109 f. die Zahlen aus Arrians Indischer Geschichte für Karmanien, Persien und Susiana zu 8400 Stadien und lässt den Eratosthenes diese Zahl schlechthin zu 10000 vergrössern. Dabei ist aber einmal nicht zu ersehen, woher die Theilung der Küstenstrecke Karmaniens in 1700 Stadien ausserhalb und 2000 Stadien innerhalb des Meerbusens stammen soll, denn in Arrian. Ind. 32, 6 ist nur eine Fahrt von 800 Stadien an der äusseren Küste von Karmanien genannt, und sodann steht der aus Ind. 41; 1, 5, 6 entnommenen Zahl von 2000 Stadien für die Küste von Susiana bei Strab. XV C. 728 bestimmt die grössere Zahl 3000 entgegen.<sup>1)</sup> Die Küste von Persien rechnet Strabo (XV C. 727) 4400 Stadien in Uebereinstimmung mit Arrian. Ind. 40, 1 und Plin. VI § 111, die von Karmanien giebt er, wie Arrian (Ind. 38, 1) in anderem Zusammenhange, auf 3700 Stadien an. Bei dieser letzteren Angabe aber (XV C. 720 Fragm. III B, 22 S. 241) lässt er die Unterscheidung zwischen äusserer und innerer Küste ganz bei Seite und begreift, wie er die innere Küste Karmaniens fälschlich zur Südseite der zweiten Sphragis schlägt, höchst wahrscheinlich eben so fälschlich beide Küstenstrecken unter der einen Zahl 3700. Ich bin um so mehr geneigt, dieser vorläufigen Vermuthung Wahrscheinlichkeit beizumessen, als ich die Quelle eines solchen Irrthums bei Strabo zu erkennen glaube. Er versah sich, indem er die Ostseite der dritten Sphragis, welche nur zum grossen Theile mit der Westseite der zweiten Sphragis zusammenfiel, ganz mit

1) Der Längenwerth der Küste von Susiana beträgt nach Ptol. geogr. VI, 3; 1 und 2 bei 7° Längendifferenz zwischen dem Tigris und Oroatis und einem Grade des betreffenden Parallels von 400 Stadien (Geogr. VIII, 21; 1) 2800 Stadien, das Mass der Küste selbst giebt Marc. Heracl. I, 20 ff. Geogr. Gr. m. I p. 529 f. auf 3430 Stadien an. Die Küste Persiens ist nach ihm nur 3400, die des inneren Karmaniens über 4000 Stadien lang. Vgl. a. a. O. p. 530, 531.

dieser letzteren Seite verwechselte (s. oben S. 263). Er versah sich zum andern Male, indem er die Südseite der zweiten Sphragis zwar im Stadienwerthe richtig nach Eratosthenes vermass, aber gegen Eratosthenes (vgl. Strab. II C. 78 Fragm. III B, 19 S. 238) diese Linie bis zur persischen Grenze ausdehnte, statt bis zu dem karmanischen Vorgebirge an der Mündung des Meerbusens, welches mit der persischen Grenze wohl gleiche Länge haben mochte, aber nicht gleiche Breite (s. oben S. 252 f.). Aus beiden Versehen aber konnte wohl als drittes hervorgehen, dass er den Stadienwerth der inneren Küste Karmaniens ganz aus den Augen verlor. Ohne in die Frage nach der Aechtheit des Nearchischen Berichtes bei Arrian<sup>1)</sup> direct eingreifen zu wollen, muss ich hier doch eingestehen, dass ich für das wahrscheinlichste halte, Eratosthenes habe andere Zahlen, als die des Arrianischen Nearch vor sich gehabt und, wie seine eigene Aeusserung<sup>2)</sup> über die karmanische Küste an die Hand giebt, für die äussere Küste des Landes ca. 4000, für die innere aber ca. 2000 Stadien angesetzt.

Ueber die Lage, die Eratosthenes der Insel Ogyris<sup>3)</sup> angewiesen habe, kann kein Zweifel sein. Von Karmanien nach Süden im hohen Meere weist ausserhalb des persischen Meerbusens und in die Breite von Meroe, da letzteres 14000 Stadien vom Parallel von Rhodus und der südliche Theil Karmaniens, von dem nur die Rede sein kann, 12000 Stadien von demselben Parallel entfernt waren. Für Eratosthenes, dessen Kenntniss Arabiens nach den Angaben unseres Hauptfragmentes und denen bei Arrian. Ind. 43, 3 anab. VII, 20; 7 ff. bei dem Vorgebirge der Maken aufhörte, stand dieser Vorstellung nichts im Wege, wie etwa unsere Kenntniss von der Küste Oman oder auch die Ptolemäische Verzeichnung der Ost- und Südküste des Landes. Wo die Insel thatsächlich zu suchen sei, wird sich schwerlich je entscheiden lassen.<sup>4)</sup> Die genaue Quellenangabe lässt durchblicken, dass schon

1) Vgl. ob. S. 251.

2) S. ob. Fragm. III B, 20 S. 239 *τὴν Καρμανίαν ἑξακισχιλίων τιθέεντες· ἢ γὰρ σὺν τοῖς κόλποις φανοῦνται τιθέεντες ἢ σὺν τῇ ἐντὸς τοῦ Περσικοῦ κόλπου παραλίᾳ τῇ Καρμανικῇ.*

3) Vgl. Sprenger S. 101 f. § 134. S. 121 f. § 157. Mueller Strab. Ind. nom. et rer. v. Ὀγυρίς.

4) Sprenger a. a. O. hält sie nach einer Glosse im cod. Palat. zu Ptol. geogr. VI, 7; 46 für die Insel Organa und sucht sie danach in der Insel Maçyra an der arabischen Küste, wie früher Harduin. ad Plin. VI § 153. Vgl. Tzschucke zu Pomp. Mel. III, 8; 6 p. 345 f. und die dort angeführten Stellen.

Eratosthenes den Bericht des Persers mit Vorsicht aufnahm. Es passt zu den Schicksalen des Mithropastes, soweit wir dieselben aus unserer Stelle und aus den oben S. 271 Anm. 4 von Kramer angeführten kennen, dass Herodot III, 93 die Inseln des erythräischen Meeres einen Verbannungsort der Perser nennt und dass derselbe a. a. O. und VII, 68 ein Volk *Μύλαι* genannt, nach Rawlinson hist. of Herod. vol. II p. 485 Anm. 5 (vgl. Kiepert Lehrb. I S. 189) die Maken, von denen weiter unten zu reden ist, zur vierzehnten Satrapie des persischen Reiches rechnet. Hingegen sind die Angaben des Nearchus und Orthagoras, wie sie bei Eratosthenes und in der mit diesem ganz übereinstimmenden Ergänzung, die Strabo aus Nearch unserem Fragmente (C. 767) nachschickt, vorliegen, mit den parallelen Angaben bei Arrian. Ind. 37, 3 nicht zu vereinigen. Hier wird der Bericht des Mithropastes ganz übergangen und das den Mittelpunkt desselben bildende Grabmal des Erythras einfach auf die Insel Oarakta<sup>1)</sup> verlegt, auf welcher nach Nearch bei Strabo a. a. O. die macedonischen Seefahrer den verbannten Perser und seinen Gastfreund Mazenes kennen lernten. Arrian erinnert dadurch, dass er sich an eine Insel in der Nähe der Küste hält, wie Curt. Ruf. X, 1; 14, unwillkürlich an die erst von Agatharchides ausgehende und verbreitete Version der Erythrasage.<sup>2)</sup> Uebrigens scheint die ursprüngliche Gestalt der Sage in unserem Fragmente als Erklärung des Namens vom rothen Meere durch Nearch und Orthagoras aufgekommen zu sein, während man sich früher nach Ktesias bei Strab. XVI C. 779 (Bähr Ktes. Fragm. p. 359) in anderen Erklärungen versuchte.

Von der Mündung des Golfes und dem Vorgebirge der Maken sagt Plin. VI § 98: *Inde promontorium Carmaniae est, ex quo in adversam oram ad gentem Arabiae Macas trajectus distat LM passuum. Ebendas. § 152: Naumachaeorum<sup>3)</sup> promontorium contra Carmaniam distat LM passuum; § 108 jedenfalls irrthümlicher Weise: Persicum introitu V mil. passuum latitudinis, alii III*

1) Das Strabonische *Δώρακτα* vgl. Kramer zu Strab. XVI C. 767. Tschuck. a. a. O. Groskurd XVI Abschn. 3 § 7 Anm. 1. Mueller zu Arrian. Ind. 37, 3 Geogr. Gr. m. I p. 359.

2) S. Agatharch. de rubr. m. Geogr. Gr. m. I p. 112 f. bei Strab. XVI C. 779.

3) Sprenger S. 120 § 157 liest nach einer scharfsinnigen Erklärung der betreffenden Stelle wohl richtig Macharum. Vgl. Forbiger Hdb. II S. 737 Anm. 98<sup>b</sup>.



fecerunt. Sonst finden sich noch Angaben über die Breite der Meerenge, die mit der des Eratosthenes und der ersteren des Plinius zu vergleichen sind bei Agathemerus<sup>1)</sup> und Arrian,<sup>2)</sup> der im folgenden (vgl. anab. VII, 20; 9 f.) noch von dem kühnen aber unzeitigen Vorschlage des Onesikritus, die Entdeckungsfahrt an der arabischen Küste fortzusetzen, berichtet. Die einfache Angabe mit dem Namen der Maken ist wiederholt bei Pomp. Mel. III, 8; 6. Avien. descr. orb. v. 1135, Priscian. perieg. v. 887,<sup>3)</sup> während Ptolemäus, der die Maken geogr. VI, 7; 14 aufführt, wie Marc. Heracl. I, 27 Geogr. Gr. m. I p. 531 das Vorgebirge *Ασαβῶν ἄκρα* nennen. Nach den oben angeführten Stellen erkennen Rawlinson und Kiepert dasselbe Volk in den *Μύκαι* des Herodot (vgl. Steph. Byz. v. *Μυκοί*. Hecat. Fragm. 183 Clausen).<sup>4)</sup>

Im Innern des Golfes nennt Eratosthenes nach der Stadt Teredon<sup>5)</sup> an der Mündung des Euphrat zuerst die Insel Ikaros. Statt der von Eratosthenes der Insel beigelegten Heiligthümer<sup>6)</sup> spricht Arrian. (anab. VII, 20; 3 f.) von einem dort befindlichen Artemistempel und erzählt weiter nach Aristobulus, auf Alexanders Befehl sei sie nach der Insel Ikaros im ägäischen Meere benannt worden.<sup>7)</sup> Die Anknüpfung der Sage vom Sohne des Dädalus mag

1) III, 12 Geogr. Gr. m. II p. 474: "Ἔστι δὲ τὸ μεταξύ στόμα Ἀραβίας καὶ Καρμανίας σταδίων ὕ'. Vgl. Muellers Note.

2) Ind. 32, 6, 7. ἀπέχειν δὲ ἐφαίνετο ἡ ἄκρη πλόον ὡς ἡμέρης. καὶ οἱ τῶν χώρων ἐκείνων δαήμονες τῆς Ἀραβίης ἔλεγον τὴν ἀνίσχουσαν ταύτην ἄκρην· καλέεσθαι δὲ Μάκετα· —

3) Ueber den v. 957 des Dionysius Periegetes, wo der Name fehlt, und dessen Correctur vgl. Tschuck. z. Pomp. Mel. III, 8; 6 p. 344. Bernhardy z. Dionys. p. 787. Muell. G. G. m. II p. 163.

4) Rawlinson scheint dabei nur an die karmanisch-gedrosische Küste zu denken: No other writer, if we except Stephen, mentions the Mycians or Mecians. They appear, however, in the Inscriptions as Maka, and their name is, perhaps, to be recognised in the modern Mekran.

5) Nach ihm nennt sie Strabo auch II C. 80, was Sprenger S. 112 § 148 nicht beachtet. Sie ist sonst häufig genannt (s. Mueller zu Arrian. Ind. 41, 6 Geogr. Gr. m. I p. 366); nur Arrian. a. a. O. nennt sie *Διδωτις*. Sprenger S. 113 leitet diese Namen von Dad (777 Ez. 27, 15. Jes. 21, 13) Dadid ab.

6) Dieselben schreiben Strab. XVI C. 739 u. Steph. Byz. der Chaldäischen Stadt Borsippa zu.

7) Droysen G. d. Hell. I, 2 S. 327. III, 2 S. 237. Sprenger S. 117 § 151.

auf Rechnung des Aristobulus oder Arrian kommen, an der Hauptsache aber wird wenig zu zweifeln sein, denn wir wissen, wie eifrig die Hellenen vermeintliche Spuren vaterländischer Culte in der Fremde suchten, und auf der griechischen Insel Ikaros war nach Strab. XIV C. 639 ein *Ταυροπόλιον* genanntes Heiligthum der Artemis.<sup>1)</sup> Bei Ptolemäus (geogr. VI, 7; 47) und in einer älteren Lesart von Plin. VI § 147 heisst sie *Ἰχάρα*, vielleicht nur nach fremder Aussprache des griechischen Namens.

An zweiter Stelle nennt Eratosthenes die wichtige Handelsstadt Gerra.<sup>2)</sup> Eine Stadt der Chaldäer heisst Gerra auch bei Stephanus von Byzanz. Für die Erklärung des Beisatzes *φυγάδων* notiert Forbiger a. a. O. Anm. 89 aus Assemani bibl. Or. III, 2 p. 558 das Wort *אֲרָמִי* in der Bedeutung „fremde Ankömmlinge“, dem die Erklärung des Namens bei Sprenger § 183 entgegensteht. Von den Salzhäusern<sup>3)</sup> spricht Brehmer Entd. I S. 153f. und über die ähnliche Angabe bei Herodot (IV, 185) Rawlinson hist. of Herod. vol. III p. 164 Anm. 6 nach dem Berichte von Augenzeugen, welche freilich gerade die Trockenheit des Klimas als Bedingung für solche Bauart betonen.<sup>4)</sup> Im Bezug auf den Handel der Gerräer stellt Eratosthenes, ohne weiter zu entscheiden, zweierlei Angaben seiner Quellen neben einander, die beide auf einseitiger Flüchtigkeit der Untersuchung beruhend gleich berechtigt sein mögen.<sup>5)</sup>

Von den nächst dem folgenden Inseln Tyros und Arados<sup>6)</sup> heisst die erstere wie in unserem Fragmente bei Steph. Byz. s. v. und bei Eustath. ad Dionys. v. 609 (vgl. noch Strab. XVI C. 784).<sup>7)</sup>

1) Vgl. Ez. Spanhem. observatt. in Callim. hym. in Dian. 187 ed. Ernest. vol. II p. 301 f. Preller Gr. Myth. I S. 252. Ueber ihre älteren Namen Plin. IV § 68. Steph. Byz. s. v.

2) S. Forbiger Hdb. II S. 758 f. Heeren Id. I, 2 S. 213 ff. Brehmer Entdeck. im Alt. I S. 151 ff. Sprenger § 169. 173. 183. Kiepert Lehrb. I S. 188.

3) Vgl. Plin. V § 34. VI § 147. XXXI § 178.

4) Vgl. dazu die dunkle Stelle Diod. II, 49 z. E.

5) Vgl. Artemid. bei Strab. XVI C. 776. 778. Heeren Id. I, 2 S. 221 ff. Brehmer Entd. I S. 158 f. Duncker Gesch. d. Alt. I S. 559. 850 f. Sprenger § 159. 173.

6) Vgl. Forbiger Hdb. II S. 762. Groskurd XVI Abschn. 3 § 4 Anm. 2. Sprenger § 153 ff. 161.

7) Bei Plin. VI § 148 schwankt die Lesart zwischen Tyros und Tylos.

Tylos wird sie genannt von Theophrast (hist. pl. IV. 7; 7. V. 4; 7. de caus. pl. II. 5; 5), Artemidor (b. Steph. Byz. a. a. O.), Juba (Plin. XII § 38 f. XVI § 221), Arrian (anab. VII. 20; 7), Ptolemäus (geogr. VI. 7; 47). Wer die weniger gut bezeugte Form, die sich wahrscheinlich an den phönizischen Namen anlehnt, zuerst eingeführt habe, ist nicht zu bestimmen, und eben so wenig wird sich die Frage entscheiden lassen, ob die Herodotische Nachricht von der Herkunft der Phönizier (I, 1. VII, 89) die Seeleute zu ihrer Entdeckung phönizischer Heiligthümer auf den Inseln und zu ihren Erkundigungen bei den Bewohnern geleitet habe, oder nicht.<sup>1)</sup> Alle Phasen des in unserer Zeit geführten Streites über die behauptete Einwanderung der Phönizier vom persischen Meerbusen, Zustimmung, Zurückhaltung und Leugnung,<sup>2)</sup> sowie die Modification durch Annahme phönizischer Colonisation im persischen Meerbusen,<sup>3)</sup> sind im Alterthume bereits angedeutet. Wir finden die Autochthonenschaft der Phönizier vertreten (Nonn. Dionys. XL v. 429 f. Arrian. anab. II. 16; 1). Strabo (I C. 38, 42. XVI C. 784) berichtet von dem lebhaften Antheil, den die Grammatiker und Homerexegeten an der Frage nahmen, auf welche sie die Erörterung der Menelaosfahrt Odys. δ, 81 f. führte; von Gegnern und Vertheidigern und solchen, die, wie es scheint, zu dem bemerkten Auskunftsmittel griffen.<sup>4)</sup> Nach dem Wortlaute des Fragmentes zu urtheilen würde Eratosthenes seine Entscheidung über die sonst bemerkenswerthe Angabe zurückgehalten haben.

Für die Südküste des Meerbusens haben wir drei Eratosthenische Massangaben. Die ganze Küste von Teredon bis zum Vor-

1) Vgl. oben S. 92.

2) Forbiger Hdb. II S. 664. Brehmer Entd. I S. 152. Rawlinson hist. of. H. vol. IV p. 241 ff. Sprenger § 161 S. 124. Movers Phöniz. II, 1; 38. Kiepert Lehrb. I S. 168. 189.

3) Heeren Id. I. 2 S. 64. 81. 85. 113 f. Duncker Gesch. d. Alt. I S. 543. 559.

4) I C. 42: ὅμοιοι δ' εἰσὶ τούτοις καὶ οἱ Σιδονίους ἐν τῇ κατὰ Πέρσας θαλάττῃ διηγούμενοι ἢ ἄλλοθί που τοῦ ὠκεανοῦ, καὶ τὴν τοῦ Μενελάου πλάνην ἐξωκεανίζοντες· ὁμοίως δὲ καὶ τοὺς Φοίνικας. τῆς δ' ἀπιστίας αἴτιον οὐκ ἐλάχιστόν ἐστι τὸ ἐναντιοῦσθαι ἀλλήλοις τοὺς λέγοντας. οἱ μὲν γὰρ καὶ τοὺς Σιδονίους τοὺς καθ' ἡμᾶς ἀποίκους εἶναι τῶν ἐν τῷ ὠκεανῷ φασί, προστιθέντες καὶ διὰ τί Φοίνικες ἐκαλοῦντο, ὅτι καὶ ἡ θάλαττα ἐρυθρά· οἱ δ' ἐκείνους τούτων. Den Tadel des gegenseitigen Widerspruches erhebt anderwärts Eratosthenes gegen die Exegeten s. oben Fragm I A, 12 S. 35.

gebirge der Maken schätzte er mit Androstheneſ auf 10000 Stadien, von Teredon bis Gerra nahm er 2400 an und wiederum zwischen Teredon und den Inseln Tyros und Arados zehn Tagefahrten, eine Tagefahrt von da bis zum Vorgebirge. Da nach den Angaben der Alten<sup>1)</sup> eine Tag- und Nachtfahrt unter ungünstigen Umständen 400—500, unter günstigen etwa 1000 Stadien betragen konnte, so scheint es, dass wir in der dritten Angabe einen Ueberschlag zu erblicken haben, der mit Zugrundlegung einer mässigen Tag- und Nachtfahrt von 900 Stadien den Zeitraum bezeichnen sollte, in welchem unter Benutzung aller gemachten Erfahrungen die Fahrt von Teredon bis zur Meerenge ausgeführt werden könne, und die Zerlegung der elf Tagefahrten in deren zehn bis zu den Inseln und eine von da an bis zum Vorgebirge<sup>2)</sup> liesse sich vielleicht erklären durch die Annahme, dass die Seeleute, wie die Geographen, die ihre Berichte benutzten, Verwechslungen zwischen dem Vorgebirge der Maken und anderen Vorgebirgen, wie dem der Halbinsel Bahrayn, begingen.

Die zweite Angabe, 2400 Stadien von Teredon nach Gerra, ist auffallend klein. Ptolemäus setzt zwischen beide Städte eine Breitendistanz von 7° 50', gegen 4000 Stadien. Die grosse Entfernung, die nach Vergleichung der zweiten und dritten Angabe zwischen dem Eratosthenischen Gerra und den Inseln Tyros und Arados liegen müsste, steht zu den in allgemeiner Uebereinstimmung vorliegenden Annahmen über die Identität des alten Gerra mit dem späteren el-Ahsâ und der Inseln Tyros und Arados mit den Bahrayn-Inseln<sup>3)</sup> in einem unlösbaren Widerstreite, wie andererseits die Arrianische Notiz (anab. VII. 20; 6), die Insel Tylos sei eine Tag- und Nachtfahrt von Teredon entfernt.

Ausführlichere Benutzung und Verarbeitung der Angaben über die Vegetation im indischen Meere und im persischen Meerbusen, die man den Seefahrern Alexanders verdankte, findet sich bei Theophrast a. a. O. (hist. pl. IV. 6; 1. 7; 4 ff. de caus. pl. II. 5. Vgl. Megasthenes bei Antig. Caryst. 147.). Desgleichen bei Plinius

1) Herodot. IV, 86. Agatharch. d. mar. Erythr. b. Diod. III, 34. Geogr. Gr. m. I p. 157. Scyl. Car. 69 f. (I p. 30 Huds.). Ptol. geogr. I. 8; 4. 17; 7 ff. Marc. Heracl. epit. peripl. Menipp. 5 Geogr. Gr. m. I p. 568. Strab. X C. 475. Vgl. Forbiger Hdb. I S. 550. Movers Phönizier III. 1 S. 191 f. Groskurd X. Abschn. 4. § 5. Anm. 8.

2) Vgl. Sprenger § 154.

3) Sprenger § 153. 154. 183.



(II § 226. XII § 37. XIII § 135. 139—142. XVI § 221), welcher auch spätere Berichte, wie den des Juba vor sich hatte,<sup>1)</sup> und bei Plutarch (quaest. nat. mor. p. 911 E. de fac. in orb. I. mor. p. 939 C f.).<sup>2)</sup>

#### Vierte Sphragis.

Fragm. III B, 46. Strab. II C. 85.

Ἐρατοσθένους δὲ τὸ μὲν τῆς οἰκουμένης λαμβάνει μῆκος — — —, τὸ δὲ τῆς τετάρτης (σφραγίδος) ἐπὶ τῆς διὰ Θαψάκου καὶ Ἡρώων πόλεως μέχρι τῆς<sup>3)</sup> μεταξὺ τῶν στομάτων τοῦ Νείλου, —

Fragm. III B, 47. Hipp. ap. Strab. II C. 88.

τοῦτο μὲν γὰρ ὀρθῶς ἐπιτιμᾷ (Ἴππαρχος), διότι μῆκος ὀνομάζει τῆς μερίδος ταύτης τὴν ἀπὸ Θαψάκου μέχρις Αἰγύπτου γραμμὴν, ὥσπερ εἴ τις παραλληλογράμμου τὴν διάμετρον μῆκος αὐτοῦ φαίη. οὐ γὰρ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ παραλλήλου κεῖται ἢ τε Θαψάκος καὶ ἢ τῆς Αἰγύπτου παραλία, ἀλλ' ἐπὶ διεστώτων πολὺ ἀλλήλων· ἐν δὲ τῷ μεταξὺ διαγώνιός πως ἄγεται καὶ λοξὴ ἢ ἀπὸ Θαψάκου εἰς Αἴγυπτον. τὸ δὲ θαυμάζειν, πῶς ἐθάρορθησεν εἰπεῖν ἑξακισχιλίων σταδίων τὸ ἀπὸ Πηλουσίου εἰς Θαψάκον, πλειόνων ὄντων ἢ ὀκτακισχιλίων,<sup>4)</sup> οὐκ ὀρθῶς.

Ausser diesen kurzen Bemerkungen zur Längenlinie bietet uns Strabo keine einzige directe Angabe über die vierte Sphragis des Eratosthenes. Nur aus wenigen indirecten Spuren lässt sich vermuthen, dass dieselbe Syrien, Arabien, Aegypten und Aethiopien bis zum Nil, vielleicht auch die Südküste Kleinasiens enthalten habe. Strabo tadelt, nachdem er II C. 83, 84 unter anderen

1) Vgl. Sprenger § 149. 160.

2) Vgl. Agatharch. de m. Erythr. b. Phot. bibl. p. 460 Bekk. Geogr. Gr. m. I p. 193.

3) „τῆς παραλίας sec. m. add. in marg. o, unde post μέχρι rec. Sbk. Cor. Grosk. paulo avidius; diversa enim est ratio loci, quem afferunt ex p. 88.“ Kram. Die natürliche Ergänzung ist γραμμῆς. Vgl. oben S. 205.

4) „ἑξακισχιλίων codd. corr. Cor. ex Gossel. conj., quem vid. ad hunc locum in Intp. gall. et ejusd. Recherches sur Hipparque p. 32. Paulo post codd. optt. verum servarunt.“ Kram. Vgl. d. Geogr. Fragm. Hipp. S. 114 f.

Eintheilungsgründen die Berücksichtigung der Völkerschaft wiederholt hervorgehoben, im Verlaufe der genannten Stelle, dass Eratosthenes die Syrer von den stammverwandten Völkern jenseit des Euphrat losreisse. Er schlägt darum (C. 84, 85) vor, die Südgrenze der dritten Sphragis durch eine Linie von der Euphratmündung nach dem arabischen Meerbusen oder Pelusium bis zur kanobischen Mündung des Nil fortzuführen, als Westgrenze aber eine Linie von der kanobischen Mündung bis zur cilicischen Küste anzunehmen. Die befremdliche Ausdehnung dieser Südgrenze aber, deren Ende man am Busen von Heroonpolis oder bei Pelusium erwartet, und die Bestimmung der Westgrenze sind es eben, worauf sich die Vermuthung stützen liesse, dass Eratosthenes auch die cilicische Ebene und vielleicht den ganzen Südrand des kleinasiatischen Taurus bis zum Meridian von Rhodus zur vierten Sphragis gezogen habe. Aus der weiter folgenden Bemerkung Strabos, die vierte Sphragis würde dann das glückliche Arabien, den arabischen Meerbusen und das ganze Aegypten und Aethiopien umfassen, ergibt sich der weitere Inhalt der Sphragis nach Eratosthenes und insbesondere, dass derselbe zur Westseite den Nil und von der Spitze des Delta eine meridionale Linie als Fortsetzung desselben (*μεταξὺ τῶν στομάτων τοῦ Νείλου*) gewählt habe, mit anderen Worten den Hauptmeridian, der den Lauf des Nil verfolgte. Er vermied dabei die sonst zulässige Breitenausdehnung des Meridians bis Alexandria, vielleicht aus dem oben S. 205 angedeuteten Grunde, verfiel aber in die alte Zerreißung Aegyptens, welche die Begrenzung Asiens durch den Nil mit sich brachte, was Strabo mit den Worten *καὶ τῆς Αἰγύπτου πάσης καὶ τῆς Αἰθιοπίας* hervorhebt und was vielleicht auch Ptolemäus Geogr. II. 1; 6 mit den Worten *ἵνα τε μὴ διασπῶμεν τὴν Αἰγύπτου τῶ Νείλῳ* im Auge hatte. Von der Südgrenze, die sich an die südlichen Küsten Aethiopiens und Arabiens halten musste, von der Ostgrenze, die von der Euphratmündung wahrscheinlich die arabische Küste des persischen Golfes verfolgte,<sup>1)</sup> wie von der ganzen geometrischen Gestaltung der Sphragis verlautet kein Wort mehr.

Was die in den Fragmenten genannte Längelinie selbst angeht, so ist kaum nöthig, abermals hervorzuheben, dass man darunter keine Grenze oder Seite der geometrischen Figur zu suchen

1) S. oben Fragm. III B, 39 zu Ende S. 271 f.: *τῆς κατὰ Πέρας θαλάττης, ἣν ἑώραν πλευρὰν ἔφαμεν εἶναι τῆς εὐδαίμονος Ἀραβίας*, —

habe, sondern eine Hauptstrasse wie die von Thapsakus nach den kaspischen Pforten, von da nach dem Indus, vom Indus nach Palimbothra, eine Strasse deren Frequenz hinreichende Gewähr für eine sorgfältige Vermessung zu bieten schien. Nach Hipparch im Fragm. III B, 47 betrug die Länge der Strasse selbst 6000 Stadien, in der allgemeinen Längenvermessung der Oekumene aber scheint Eratosthenes diese Entfernung wegen ihrer Neigung zu den Parallelen, die ihm Strabo ganz unnützer Weise so weitläufig nachweist, auf 5000 Stadien rectificiert zu haben, ähnlich wie die Strasse von den kaspischen Pforten nach Thapsakus.<sup>1)</sup> Der westliche Endpunkt der Strasse war eigentlich die Stadt Heroopolis, über deren Lage verschiedene Ansichten vertreten sind. D'Anville, Larcher, Champollion, Lepsius, Brugsch u. a.<sup>2)</sup> suchen sie an verschiedenen Orten im nördlicheren Theile der Landenge, nordwestlich von den sogenannten Bitterseen; Letronne und Schleiden, denen sich Ebers anschliesst,<sup>3)</sup> gegen zwei Meilen nordwestlich von Sues. Da die letztgenannten Gelehrten das Gewicht der übereinstimmenden Angaben Strabos als besonders bindend hervorheben, so will ich einige Bemerkungen darüber nicht zurückhalten, die sich von meinem Standpunkte aus bieten. Die neun hierher gehörigen Stellen Strabos lassen sich zu drei Arten sondern. Zunächst kommen drei Stellen (XVI C. 759. XVII C. 803, 809), in denen Strabo einfach die westliche Spitze des arabischen Meerbusens altem Gebrauche folgend<sup>4)</sup> nach der Stadt Heroopolis benennt. Die hier zum Ausdrucke des Verhältnisses, wie bei Ptol. geogr. II. 1; 6. IV. 5; 13. Arrian. anab. VII. 20; 8, angewandte Präposition *κατὰ* würde an sich nur die Nähe der namengebenden Stadt ohne deren genauere Lage darthun.<sup>5)</sup> So verlegt denn auch Schleiden (S. 113) die Stadt nur in die Nähe

1) Vgl. oben S. 159. 259.

2) S. Champollion le jeune, l'Egypte sous les Pharaons Par. 1814. tom. II p. 60 f. 87 ff. Lepsius Chronologie der Aeg. Th. I S. 345 f. Brugsch, die Geogr. des alten Aegypt. nach den altägypt. Denkmälern Lpz. 1857. S. 264 f.

3) Schleiden, die Landenge von Suês Lpz. 1858. S. 112 ff. Ebers, durch Gosen zum Sinai S. 491.

4) Theophrast. hist. pl. IV. 7; 2. IX. 4; 4, 9.

5) Vgl. Lepsius S. 346. Strab. II C. 105: τὸ τοῦ κόλπου βάρθως τοῦ κατὰ Νάρβωνα. Vgl. dazu IV C. 177. 181 (ἡ μὲν οὖν Νάρβων ὑπέρεκειται τῶν τοῦ Ἄτακος ἐκβολῶν καὶ τῆς λίμνης τῆς Ναρβωνίτιδος, μέγιστον ἐμπόριον τῶν ταύτη, —). II C. 123: μέχρι τοῦ μυχοῦ τοῦ κατὰ

des Meerbusens, und Niemand dürfte etwa nach der Bezeichnung *fretum Gaditanum* die Stadt Gades näher an die Meerenge rücken. Eine andere Art der betreffenden Stellen sind die, in denen Strabo ohne seine Quellen namhaft zu machen oder selbständig Angaben über die Lage der Stadt macht. Hier finden wir allerdings die schärfere Bezeichnung *ἐν τῷ μυχῶ* vor und zugleich eine Angabe, die, wenn sie Geltung behält, Heroonpolis noch über 1000 Stadien südlicher als Alexandria setzen müsste. Strabo sagt (XVII C. 836): *ἔστι δ' ὁ διὰ τοῦ μυχοῦ τούτου (τῆς μεγάλης Σύρτης) παράλληλος τοῦ μὲν δι' Ἀλεξανδρείας μικρῶ νοτιώτερος χιλίοις σταδίοις, τοῦ δὲ διὰ Καρχηδόνος ἐλάττωσιν ἢ δισχιλίοις· πίπτει δ' ἂν τῇ μὲν καθ' Ἡρώων πόλιν τὴν ἐν τῷ μυχῶ τοῦ Ἀραβίου κόλπου κ. τ. λ.* (vgl. Strab. II C. 133 f.). Allein anderwärts spricht er von diesem Lagenverhältnisse in einem ganz anderen Tone. Er will II C. 86 die Abweichung der Linie Thapsakus-Heroonpolis-Alexandria von den Parallelen und zugleich deren Brechung bei Heroonpolis darthun und sagt dabei über den Parallel von Alexandria: *ὁ δ' αὐτός πῶς ἔστι τούτῳ ὁ διὰ τῆς Ἡρώων πόλεως, ἢ νοτιώτερός γε τούτου.* Hätte nun Strabo, der hier den Text zur vierten Sphragis des Eratosthenes und die Hipparchische Kritik gegen dieselbe vor sich hatte, bestimmt annehmen können, dass Heroonpolis in einer kleinen Entfernung von ca. 80 Stadien nordwestlich von der Spitze des Golfes, also gegen 900 oder gar über 1000 Stadien südlich vom Parallel von Alexandria liege, so scheint mir zweifelhaft, ob er sich mit der unbestimmten Bezeichnung *ἢ νοτιώτερός γε τούτου*, welche das vorhergehende *ὁ δ' αὐτός πῶς ἔστι τούτῳ* offenbar nicht wesentlich in seiner Geltung beeinträchtigen soll, und mit dem Ausdrucke des Fragm. III B, 47 *διαγώνιος πῶς ἄγεται*, für den das Auftreffen der schiefen Linie von Thapsakus auf den Parallel von Alexandria ausreichte, gegen Eratosthenes begnügt haben würde, und noch bedenklicher, dass Hipparch unter so bewandten Umständen am Schlusse von Fragm. III B, 47 geradezu Pelusium als Endpunkt der angegriffenen Längelinie nennt.

Die nächste Stelle (XVII C. 804 z. E.) scheint eben so für die Ansicht Letronnes, Schleidens und Ebers zu sprechen (*πλησίον δὲ τῆς Ἀρσινόης καὶ ἡ τῶν Ἡρώων ἔστι πόλις καὶ ἡ Κλεοπατρὶς ἐν τῷ μυχῶ τοῦ Ἀραβίου κόλπου τῷ πρὸς Αἴγυπτον*).

*Ἀκυληίαν.* Vgl. V C. 214 (*ἀναπλεῖται δὲ ὀκτάσι κατὰ τὸν Νατίωνα ποταμὸν ἐπὶ πλείστοις ἐξήκοντα σταδίοις. ἀνεῖται δ' ἐμπόριον* —).



Aber abgesehen von der bei ihm so häufigen Vernachlässigung der Himmelsgegend, von dem ungelösten Zweifel über die kurz vorher von einigen behauptete Identität von Arsinoe und Kleopatra, schwächt Strabo selbst wieder seine Bezeichnung durch die nachlässige Fortsetzung *καὶ λιμένες καὶ κατοικίαι διώρυγές τε πλείους καὶ λίμναι πλησιάζουσαι τούτοις* und durch die unmittelbar folgende Wiederaufnahme der Ortsbestimmung in *ἐνταῦθα δ' ἐστὶν καὶ ὁ Φαργωριοπολίτης νομὸς καὶ πόλις Φαργωριόπολις*, welcher nach einigen Zwischenbemerkungen, die wieder von der genauer scheinenden Angabe *οὗτοι δ' οἱ τόποι πλησιάζουσι τῇ κορυφῇ τοῦ Δέλτα* unterbrochen sind, die anschließende Bestimmung *αὐτοῦ δὲ καὶ ἡ Βούβαστος πόλις* entspricht. Zieht man den weiteren Zusammenhang zu Rathe, so zeigt sich, dass die Ausdrücke *ἐνταῦθα*, *αὐτοῦ* weiter nichts bezeichnen sollen, als die Gegend südlich von Pelusium und östlich vom pelusischen Nilarme. Lepsius bemerkt S. 347 Anm. 2 mit vollem Rechte, Strabos Darstellung sei hier verworren und wenig anschaulich und man könne glauben, er sei gar nicht nach Arsinoe gekommen. Es ist nicht schwer zu erkennen, dass er das Hauptgewicht auf die Beschreibung dessen legt, was er selbst gesehen, das übrige aber mit flüchtigen Blicken in die Bücher seiner Gewährsleute ergänzt. So beginnt er in der Mitte von C. 804 die Wiedergabe einer offenbar sorgfältigen Beschreibung der ägyptisch-arabischen Grenzgebiete aus Artemidor mit den Worten: *πρώτην δ' ἐκ τοῦ Πηλουσίου προελθοῦσιν εἶναι διώρυγα τὴν πληροῦσαν τὰς κατὰ τὰ ἔλη καλουμένας λίμνας, αἱ δύο μὲν εἰσιν, ἐν ἀριστερᾷ δὲ κεῖνται τοῦ μεγάλου ποταμοῦ ὑπὲρ τὸ Πηλούσιον ἐν τῇ Ἀραβίᾳ*, lässt sie aber sofort wieder fallen, indem er summarisch fortfährt: *καὶ ἄλλας δὲ λέγει λίμνας καὶ διώρυγας ἐν τοῖς αὐτοῖς μέρεσιν ἔξω τοῦ Δέλτα*. Dass er bei diesen letztgenannten Seen, oder bei den C. 804 z. A. (s. o.) in die Nähe von Arsinoe versetzten an die sogenannten Bitterseen gedacht, die er mitten zwischen beiden Stellen bei Einflechtung der historischen Notizen über den in den Meerbusen führenden Kanal gesondert bespricht, ist nach Wortlaut und Zusammenhang kaum anzunehmen, kurz, es zeigen sich bedenkliche Spuren derselben Verworrenheit, die ihn (oben S. 267) zur Verwechslung des Sirbonissees mit der Asphaltitis brachte, nur dass die sich hier bietenden Nachweise nicht so handgreiflich sind.

Die dritte Gruppe der Stellen würden die bilden, in denen Strabo seine Quellen reden lässt, II C. 85 (Fragm. III B, 46)

XVI C. 767, 768 (unten Fragm. III B, 48) und 769. Da nennt Eratosthenes Heroonpolis als Endpunkt einer Strasse von Thapsakus her, die er als Grundmass benutzt und als solches bis mitten zwischen die Nilmündungen fortführt; als Anfang einer eben so benutzten Strasse durch das Land der Nabatäer nach Babylon und endlich, wie nach ihm Artemidor, als Ausgangspunkt der Schifffahrt auf dem arabischen Meerbusen.<sup>1)</sup> Das erste was wir aus diesen Angaben schliessen müssen, widerspricht der wiederholt betonten Bemerkung Schleidens (S. 115, 126), es existiere keine Angabe eines alten Schriftstellers dafür, dass Heroonpolis durch Ausdehnung, Bauwerke, Tempel oder durch Handel ausgezeichnet gewesen sei. Eben nach den Angaben des Eratosthenes und Artemidor muss Heroonpolis ein wichtiger Knotenpunkt für Handel und Verkehr, in diesem Sinne auch, wie Thapsakus, für geographische Bestimmungen wichtig gewesen sein, und dazu stimmt, dass nach ihr der Aegypten benachbarte arabische Kreis benannt wurde (s. Arrian. anab. III. 5; 4), und dass sie sich noch unter Augustus gegen den römischen Statthalter empörte (Strab. XVII C. 819). Zweitens konnte nach den Worten jener beiden Geographen (*ἀποπλεύουσιν ἀπὸ Ἡρώων πόλεως, ἀπὸ Ἡρώων πόλεως πλεύουσιν*) die Stadt nicht an einem zu ihrer Zeit verfallenen Kanale liegen (Schleiden S. 115), sondern wir müssen sie, wenn sie nicht am Meere selbst lag, an dem Kanale der Ptolemäer suchen.<sup>2)</sup> Endlich ist zu berücksichtigen, dass bis fast auf den Anfang unserer Zeitrechnung<sup>3)</sup> für die Strasse nach Aegypten nur der nördliche Theil des Isthmus offen stand. Lag nun Heroonpolis tief im Süden in unmittelbarer Nähe des Meerbusens,

1) Vgl. Agathem. III. 14 Geogr. Gr. m. II p. 475.

2) Vgl. als Hauptstellen über diesen Strab. XVII C. 804. Diod. Sic. I, 33. Lepsius S. 347. 354 f. Schleiden S. 72 ff. Es ist zu bemerken, dass Lepsius an Stelle einer wirklich weiteren Ausdehnung des Meerbusens gegen Norden die ansprechende Vermuthung setzt, den von Heroonpolis aus zunächst die damals gefüllten Bitterseen durchschiffenden habe es nahe gelegen, den Begriff des *μυχὸς τοῦ κόλπου* bis zu jenem Hafen auszudehnen. Eratosthenes selbst setzt aber den Anfang des eigentlichen Meerbusens, wie die unten besprochene Berechnung ergibt, 1000 Stadien südlich von Alexandria. Nach seinen Worten muss bei Heroonpolis die Fahrt, nicht aber die Vermessung des Meerbusens beginnen, wie dies nach der Auffassung des Agathemerus (s. u. Fragm. III B, 49) der Fall ist.

3) Schleiden S. 91. 152. Strab. I C. 58. XVII C. 803.

so müsste man entweder die Eratosthenische Bestimmung seiner Längelinie *ἐπὶ τῆς διὰ Θαψάκου καὶ Ἡρώων πόλεως μέχρι τῆς μεταξὺ τῶν στομάτων τοῦ Νείλου* als incorrect nachzuweisen versuchen, oder zu der ganz unglaublichen Annahme schreiten, dass sich von dem Punkte an, wo die Strasse Thapsakus-Heroopolis von Norden nach Süden abgebogen sei, keine erwähnenswerthe Strasse nach dem Delta abgezweigt habe.

Nach alledem halte ich für wahrscheinlich, dass nach Eratosthenes und Hipparchus Kenntniss die Breitendifferenz zwischen Heroopolis und den Nilmündungen in den Bereich des geographisch unbedeutlichen (bis gegen 400 Stadien) fiel, und dass Strabo, wo er eine grössere Breitendifferenz annimmt und die Stadt an die Spitze des wirklichen Meerbusens setzt, nur das Eratosthenische *ἀποπλέουσιν ἀπὸ Ἡρώων πόλεως* missverstanden habe. Es scheinen mir daher die Ansichten, nach denen das alte Heroopolis im heutigen Wadi Tumilat zu suchen ist, die grössere Wahrscheinlichkeit für sich zu haben,<sup>1)</sup> und mit ihnen sind auch die Stellen der Septuaginta und des Itinerarium Antonini am besten vereinbar. Mag man nun von dem Interpolator zu Gen. 46, 28 (*συναντῆσαι αὐτῷ καθ' Ἡρώων πόλιν εἰς γῆν Ῥαμεσσή*) halten, was man will, alle Kenntniss der Hauptstrasse nach Aegypten mit ihrer Hauptstation wird man ihm nicht abprechen können, und das Itinerarium (ed. Wessel. p. 170) bietet ohne gewaltsame Mittel keinen Anhaltspunkt dafür, dass die gerade Strasse, die sich beim Serapeum theilte und nordwärts nach Pelusium, südwärts nach Klysma führte, von Thoum<sup>2)</sup> aus nach einem so weit abgelegenen und unbedeutenden Orte ausbiegend unterbrochen sei.

Fragm. III B, 48. Strab. XVI C. 767 f.

*Ἐπάνειμι δὲ ἐπὶ τὰς Ἐρατοσθένους ἀποφάσεις, ἃς ἐξῆς περὶ τῆς Ἀραβίας ἐκτίθεται. φησὶ δὲ περὶ τῆς προσαρκτίου καὶ ἐρήμης, ἣτις ἐστὶ μεταξὺ τῆς τε εὐδαίμονος Ἀραβίας καὶ τῆς Κοιλοσύρων καὶ τῶν Ἰουδαίων, μέχρι τοῦ μυχοῦ τοῦ Ἀραβίου κόλπου, διότι ἀπὸ Ἡρώων πόλεως, ἣτις ἐστὶ<sup>3)</sup> πρὸς τῷ Νείλῳ μυχὸς τοῦ Ἀρα-*

1) Vgl. Kiepert Lehrb. I S. 199, der sich für die Ansicht von Lepsius entscheidet.

2) Thoum = Pitom nach Champollion II p. 58 f. Lepsius S. 357. Schleiden S. 165 f. 173.

3) „Verba ἣτις — μυχὸς corrupta esse liquet, nec sanantur conjectura Waltheri (v. Animadvers. hist. et crit. p. 287) Tzschuckio pro-

βίου κόλπου, πρὸς μὲν τὴν Ναβαταίων Πέτραν εἰς Βαβυλῶνα πεντακισχίλιοι ἑξακόσιοι, πᾶσα μὲν πρὸς ἀνατολὰς θερινάς, διὰ δὲ τῶν παρακειμένων Ἀραβίων ἔθνῶν Ναβαταίων τε καὶ Χαυλοταίων καὶ Ἀγραίων· ὑπὲρ δὲ τούτων ἡ Εὐδαίμων ἐστίν, ἐπὶ μυρίουσιν καὶ δισχιλίους ἐκκειμένη σταδίους πρὸς νότον μέχρι τοῦ Ἀτλαντικοῦ πελάγους. ἔχουσι δ' αὐτὴν οἱ μὲν πρῶτοι μετὰ τοὺς Σύρους καὶ τοὺς Ἰουδαίους ἄνθρωποι γεωργοί· μετὰ δὲ τούτους διάμμός ἐστι γῆ καὶ λυπρά, φοίνικας ἔχουσα ὀλίγους καὶ ἄκανθαν καὶ μυρίκην καὶ ὀρυκτὰ ὕδατα, καθάπερ καὶ ἡ Γεδρωσία· σκηνῆται δ' ἔχουσιν αὐτὴν Ἀραβες καὶ καμηλοβοσκοί. (768) τὰ δ' ἔσχατα πρὸς νότον καὶ ἀνταίροντα τῇ Αἰθιοπία βρέχεται τε θερινοῖς ὄμβροις καὶ δισπορεῖται παραπλησίως τῇ Ἰνδικῇ, ποταμοὺς δ' ἔχει καταναλισκομένους εἰς πεδία καὶ λίμνας, εὐκαρπία δ' ἐστὶν ἢ τε ἄλλη καὶ μελιτοῦργεῖα δαψιλῆ, βοσκημάτων τε ἀφθονία πλὴν ἵππων καὶ ἡμιόνων καὶ ὑῶν, ὄρνεά τε παντοῖα πλὴν χηνῶν καὶ ἀλεκτορίδων. κατοικεῖ δὲ τὰ μέγιστα τέτταρα ἔθνη τὴν ἐσχάτην λεχθεῖσαν χώραν· Μιναῖοι<sup>1)</sup> μὲν ἐν τῷ πρὸς τὴν Ἐρυθρὰν μέρει, πόλις δ' αὐτῶν ἡ μεγίστη Κάρανα ἢ Κάρανα<sup>2)</sup> ἔχόμενοι δὲ τούτων Σαβαῖοι, μητρόπολις δ' αὐτῶν Μαρίαβα·

bata ἢ τις κτλ. Propius a vera scriptura abest Letronn., qui scribendum censet ἦτις ἐστὶ πρὸς τῷ μυχῶ: sed cum duo sint μυχοὶ sinus Arabici, accuratius hoc maxime loco erat significandum, uter esset intelligendus; idque factum esse a Strabone ex iis videtur apparere quae leguntur p. 768 ἔστι δ' ἡ Αἶλανα ἐν θατέρῳ μυχῶ τοῦ Ἀραβίου κόλπου τῷ κατὰ Γάζαν. Proxime igitur ad verum accessit Cor., reponens ἦτις ἐστὶν ἐν τῷ πρὸς τὸν Νεῖλον μυχῶ, quibus simillima sunt quae p. 804 extr. exhibentur.“ Kram. Groskurd XVI. Abschn. 4. § 2 Anm. 1 erklärt sich für Letronnes Lesart. Meineke hat die Koray's aufgenommen. „At bene habet vulgata, nisi quod ὁ articulus ante πρὸς addendus videtur. Heroopolis ὁ πρὸς τῷ Νεῖλῳ μυχὸς τοῦ Ἀραβίου κόλπου esse dicitur eodem plane modo quo p. 277, 8 (VII C. 330 Fragm. 20) legimus: ἔστιν ἡ Ἄλωρος τὸ μυχαίτατον τοῦ Θερμαίου κόλπου. Neque aliter Diodorus (3, 42): οὗτος (ὁ μυχὸς τοῦ Ἀραβίου κόλπου) ὀνομάζεται Ποσειδεῖον.“ Mueller.

1) „μηνᾶιοι Dhi μειναῖοι codd. rell., exc. E, qui hic et infra constanter exhibet μινᾶιοι, uti scribitur hoc nomen ap. alios scriptores: v. Steph. s. v., Wessel. ad Diod. III. 42.“ Kram.

2) „ἡ καρᾶν F ἢ καρᾶν CDh ἢ καρᾶν wx: om. haec verba Emoz Tzsch. Cor.: quam reposui nominis formam alteram confirmat Steph. s. v.; priorem exhibent Ptol. VI. 7. Eustath. ad. Dionys. v. 954 qui hunc ipsum Strabonis locum sequi videtur.“ Kram.



τρίτοι δὲ Κατταβανεῖς, καθήκοντες πρὸς τὰ στενὰ καὶ τὴν διάβασιν τοῦ Ἀραβίου κόλπου, τὸ δὲ βασιλείον αὐτῶν Τάμνα καλεῖται· πρὸς ἑω δὲ μάλιστα Χατραμωτῖται, πόλιν δ' ἔχουσι Σάβαταν.<sup>1)</sup>

Μοναρχοῦνται δὲ πᾶσαι καὶ εἰσιν εὐδαίμονες, κατεσκευασμένοι καλῶς ἱεροῖς τε καὶ βασιλείοις· αἱ τε οἰκίαι ταῖς Αἰγυπτίαις εἰκόμασι κατὰ τὴν τῶν ξύλων ἔνδεσιν· χώραν δ' ἐπέχουσιν οἱ τέτταρες νομοὶ μείζω τοῦ κατ' Αἴγυπτον Δέλτα· διαδέχεται δὲ τὴν βασιλείαν οὐ παῖς παρὰ πατρός, ἀλλ' ὃς ἂν πρῶτος γεννηθῆ τιμι τῶν ἐπιφανῶν παῖς μετὰ τὴν κατάστασιν τοῦ βασιλέως· ἅμα γὰρ τῷ κατασταθῆναί τινα εἰς τὴν ἀρχὴν ἀναγράφονται τὰς ἐγκύους γυναικας τῶν ἐπιφανῶν ἀνδρῶν, καὶ ἐπιστᾶσι φύλακας· ἧτις [δ'] ἂν πρώτη τέκη, τὸν ταύτης<sup>2)</sup> υἱὸν νόμος ἐστὶν ἀναληφθέντα τρέφεσθαι βασιλικῶς, ὡς διαδεξόμενον.

Φέρει δὲ λιβανωτὸν μὲν ἡ Κατταβανία, σμύρναν δὲ ἡ Χατραμωτῖτις· καὶ ταῦτα δὲ καὶ τὰ ἄλλα ἀρώματα μεταβάλλονται τοῖς ἐμπόροις. ἔρχονται δὲ πρὸς αὐτοὺς ἐξ Αἰλάνων μὲν εἰς Μιναίαν ἐν ἑβδομήκοντα ἡμέραις· [ἔστι δ' ἡ Αἶλανα πόλις ἐν θατέρῳ μυχῷ τοῦ Ἀραβίου κόλπου, τῷ κατὰ Γάζαν τῷ Αἰλανίτῃ καλουμένῳ, καθάπερ εἰρήκαμεν·] Γερραῖοι<sup>3)</sup> δ' εἰς τὴν Χατραμωτῖτιν ἐν τετταράκοντα ἡμέραις ἀφικνοῦνται. τοῦ δ' Ἀραβίου κόλπου τὸ μὲν παρὰ τὴν Ἀραβίαν πλευρὸν ἀρχομένοις ἀπὸ τοῦ Αἰλανίτου μυχοῦ, καθάπερ οἱ περὶ Ἀλέξανδρον ἀνέγραψαν καὶ Ἀναξικράτη,<sup>4)</sup> μυρίων καὶ τετρα-

1) „χαβάτανον CD (e corr. sec. m. χατάβανον pr. m.) Eh καβάτανον F(?) moxz edd.: correxi e conj. Grosk. coll. Peripl. maris erythr. p. 15. Ptol. VI. 7. Plin. VI, 32, XII, 14. Fest. Avien. v. 1135.“ Kram S. Grosk. XVI Abschn. 4 § 2. Anm. 5. Σάβατα.

2) „τὸν αὐτῆς υἱὸν codd. Cor., haec verba om. edd. ante Cor.“ Kram. Grosk. § 3 Anm. 1 nimmt vor νόμος eine Lücke an und liest: φύλακας, ἧτις ἂν πρώτη τέκη (παῖδα· τοῦτον δὲ) νόμος ἐστὶν — Vgl. Chrestomath. ex Strab. XVI. 50. Bernhardt p. 103. Seidel p. 191.

3) Seidel p. 192 Γαζαῖοι. „γαβαῖοι codd. exc. E, qui exhibet γεραῖοι, sed in marg. legitur pr. m. additum γρ. σαβ (sic: reliqua cum margine praecisa sunt); γεραῖοι pr. m. additum est etiam in marg. F et affertur ex hoc loco a Steph. s. v. Χατραμωτῖτις: inde recipere hanc scripturam a Cas. iam commendatam non dubitavi, cum neque Γαβαῖοι neque Σαβαῖοι, quod Mann. (v. Geogr. ant. VI. 1 p. 110) et Grosk. scribendum esse censent, ferri queat: cf. p. 776 extr.“ Kram.

4) „ἀναξικράτην o x z: malim Ἀναξικράτης.“ Kram. „Ἀναξικράτης conj. Kr., quod rec. Meinekius; haud recte; nam οἱ περὶ Ἀλέξανδρον

μισχιλίων σταδίων ἐστίν· εἴρηται δὲ ἐπὶ πλέον.<sup>1)</sup> τὸ δὲ κατὰ τὴν Τρωγλοδυτικὴν, ὅπερ ἐστὶν ἐν δεξιᾷ ἀποπλεύουσιν ἀπὸ Ἡρώων πόλεως, μέχρι μὲν Πτολεμαῖδος καὶ τῆς τῶν ἐλεφάντων θήρας, ἐννακισχίλιοι πρὸς μεσημβρίαν στάδιοι καὶ μικρὸν ἐπὶ τὴν ἕω· ἐντεῦθεν δὲ μέχρι τῶν στενῶν, ὡς τετρακισχίλιοι καὶ πεντακόσιοι πρὸς τὴν ἕω μᾶλλον. (769) ποιεὶ δὲ ἄκρα τὰ στενὰ πρὸς τὴν Αἰθιοπίαν, Δειρὴ καλουμένη, καὶ πολίχνην ὁμώνυμον αὐτῇ· κατοικοῦσι δὲ Ἴχθυοφάγοι. καὶ φασιν ἐνταῦθα στήλην εἶναι Σεσώστριος τοῦ Αἰγυπτίου, μνηύουσαν ἱεροῖς γράμμασι τὴν διάβασιν αὐτοῦ. φαίνεται γὰρ τὴν Αἰθιοπίδα καὶ τὴν Τρωγλοδυτικὴν πρῶτος καταστρεψάμενος οὗτος, εἶτα διαβὰς εἰς τὴν Ἀραβίαν, κἀντεῦθεν τὴν Ἀσίαν ἐπελθὼν τὴν σύμπασαν· διὸ δὴ πολλαχοῦ Σεσώστριος χάρες προσαγορεύονται, καὶ ἀφιδρύματά ἐστὶν Αἰγυπτίων θεῶν ἱερῶν. τὰ δὲ κατὰ Δειρὴν στενὰ συνάγεται εἰς σταδίους ἐξήκοντα· οὐ μὴν ταῦτά γε καλεῖται νυνὶ στενά, ἀλλὰ προσπλεύσασιν ἀπωτέρω, καθὸ τὸ μὲν διάρμα ἐστὶ τὸ μεταξὺ τῶν ἡπείρων διακοσίων που σταδίων, ἐξ δὲ νῆσοι συνεχεῖς ἀλλήλαις τὸ διάρμα ἐκπληροῦσαι στενοὺς τελέως διάπλους ἀπολείπουσι, δι' ὧν σχεδίασι τὰ φορτία κομίζουσι δεῦρο κἀκεῖσε, καὶ λέγουσι ταῦτα στενά. μετὰ δὲ τὰς νήσους ὁ ἐξῆς πλοῦς ἐστὶν ἐγκολπίζουσι παρὰ τὴν σμυρνοφόρον ἐπὶ τὴν μεσημβρίαν ἅμα καὶ τὴν ἕω μέχρι πρὸς τὴν τὸ κιννάμωμον φέρουσαν, ὅσον πεντακισχιλίων σταδίων· πέρα δὲ ταύτης οὐδένα ἀφίχθαι φασί<sup>2)</sup> μέχρι νῦν. πόλεις δ' ἐν μὲν τῇ παραλίᾳ μὴ πολλὰς εἶναι, κατὰ δὲ τὴν μεσόγαιαν πολλὰς οἰκουμένας καλῶς. τὰ μὲν δὴ τοῦ Ἐρατοσθένους περὶ τῆς Ἀραβίας τοιαῦτα. —

Fragm. III B, 49. Agathem. II. 14. Geogr. Gr. m. II p. 475.

Ὁ δὲ Ἀράβιος κόλπος, στενὸς ὢν καὶ προμήκης, ἄρχεται ἀπὸ Ἡρώων πόλεως, παρὰ τὴν Τρωγλοδυτικὴν ἕως τῆς Πτο-

καὶ Ἀναξικράτη non sunt scriptores rerum Alexandri Magni (qui de Arabico sinu non scripserunt) et Anaxicrates, sed hic atque Alexander ille qui περίπλων τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης composuit (Aelian. N. anim. 17, 1).“ Mueller.

1) „εἴρηται δὲ ἐπὶ πλέον quid significant, obscurum est: neque enim, articulo omisso, ἐπὶ πλέον explicari poterit καθ' ὑπερβολὴν ut λέγεσθαι ἐπὶ τὸ μείζον dicitur p. 702, quae est sententia Letronnii; inde nescio an scribendum sit δὲ ἔτι πλέον: cf. I, 35. II, 100 extr.“ Kram.

2) „Videtur φησι esse scribendum, ut ad Eratosthenem referatur.“ Kram. Ich sehe weder Grund noch Anlass zu dieser Aenderung, denn

λεμαῖδος τῆς ἐπὶ θήρας, σταδίων θ τὸ μῆκος· [έντεῦθεν δὲ ἕως τῶν κατὰ Δειρὴν στενῶν] πλοῦς σταδίων δφ· τὰ δὲ κατὰ Δειρὴν στενὰ σταδίων ξ· ένθεν ἐξῆς πλοῦς παρὰ τὴν Ἐρυθρὰν θάλασσαν ἕως ὠκεανοῦ σταδίων ε· τὸ δὲ λοιπὸν οὐ πλεῖται.<sup>1)</sup> Τὸ δὲ παρὰ τὴν Ἀραβίαν πλευρὰν ἀπ' Αἰλανίτου μυχοῦ σταδίων μυρίων δ. Αὐτὴ δὲ ἡ Ἀραβία εἰς τὴν Ἐρυθρὰν καθήκει καὶ μεμήκνται ἐπὶ σταδίων μυρίων δισχιλίων.

Fragm. III B, 50. Plin. VI § 163.

Timosthenes totum sinum quatruidi navigatione in longitudinem taxavit, bidui in latitudinem, angustias VII mil. D passus,<sup>2)</sup> Eratosthenes ab ostio XIII mil. in quamque partem, Artemidorus Arabiae latere XVII L mil., Tragodytico vero XI XXXVII M D pass. Ptolemaida usque.

Von den Quellen, die dem Eratosthenes über Arabien vorgelegen haben können, spricht Theophrast (hist. pl. IX. 4; 2 ff.). Er bevorzugt dabei die Angaben der Seeleute, welche von Heroopolis aus die Westküste Arabiens befuhren,<sup>3)</sup> und giebt dadurch zu erkennen, dass die übrigen Nachrichten von Leuten herrührten, die mit dem Karavanenverkehr in Verbindung standen.<sup>4)</sup> Während die Umschiffungsversuche unter Alexander nur zu Zweifeln und anregenden Vermuthungen führen konnten, entwickelte sich unter den Ptolemäern der Verkehr auf dem arabischen Meerbusen erst langsam, in der Folgezeit aber immer mehr und mehr,<sup>5)</sup> so

die Hdschr. stimmen überein und φασι, von dem der nächste Satz abhängt, schliesst sich an das vorhergehende φασί, λέγουσι an.

1) So emendiert Müller nach den Eratosthenischen Angaben des vorhergehenden Fragmentes die alte Lesart, die nach μῆκος fortfuhr: Τὸ δὲ κατὰ Δειρὴν στενὰ σταδίων ξ'. ένθεν ἐξῆς πλοῦς σταδίων εφ', τὸ δὲ λοιπὸν οὐ πλεῖται παρὰ τὴν Ἐρυθρὰν θάλασσαν ἕως ὠκεανοῦ σταδίων ε.

2) Vgl. Juba a. a. O. § 170.

3) A. a. O. § 3, 4: ἕτεροι δὲ φάσκοντες τεθωρηκέναι ———— ἔφασαν δὲ οὗτοι κατὰ τὸν παράπλον ὃν ἐξ Ἡρώων ἐποιοῦντο κόλπον ζητεῖν ἐκβάντες ὕδωρ ἐν τῷ ὄρει καὶ οὕτω θεωρεῖν τὰ δένδρα καὶ τὴν συλλογὴν. — § 9: διόπερ ἐκείνος ὁ λόγος πιθανώτερος ὁ παρὰ τῶν παραπλευσάντων ἐξ Ἡρώων πόλεως. —

4) Vgl. Theophr. a. a. O. § 8: νομισθῆναι γὰρ ξύλα πρὸς Ἀντίγονον ὑπὸ τῶν Ἀράβων τῶν τὸν λιβανωτὸν καταγόντων —

5) Strab. XVII C. 798. 815.

dass Eratosthenes die Mittel besass, die allgemeinen Umriss des Landes seinem Systeme der Oekumene einzufügen und eine Charakteristik des Landes zu entwerfen, jeder seiner Nachfolger aber mit neuem Material ergänzend oder berichtigend auftreten konnte. So ergänzt Strabo den kurzen aber in sich abgerundeten Bericht des Eratosthenes erst durch Artemidors Nachrichten und diese wieder durch seine eigenen erweiterten Kenntnisse, die er dem Feldzuge des Aelius Gallus verdankte und auf die er sich seinen Vorgängern gegenüber etwas zu gute that (II C. 118. XVI C. 780). Theophrast bietet a. a. O. § 8 specielle Angaben über den Weihrauchhandel in Arabien, deren directe oder indirecte Benutzung sich bei Plinius XII § 52 f. 63 f. nachweisen lässt. Es darf aber nicht auffallen, dass wir dieselben bei Eratosthenes nicht erwähnt finden, denn Strabo schliesst auch an den Eratosthenischen Bericht über den persischen Meerbusen eine ziemliche Anzahl von Nachträgen aus Nearch, darunter die wichtigen Nachrichten von der Perlenfischerei (vgl. Theophrast. Fragm. II. 6; 36), die jener offenbar nicht aufgenommen hatte. Die eigentliche Eratosthenische Schilderung beginnt meiner Ansicht nach mit den Worten *διότι ἀπὸ Ἡρώων πόλεως* und ist einmal unterbrochen, denn die in Parenthese gesetzten Worte *ἔστι δ' ἡ Αἴλανα — εἰρήκαμεν* halte ich für eine Zuthat Strabos, weil sie auf C. 759 zurückweisen und auf die Form *Αἰλάνων*<sup>1)</sup> die andere *ἡ Αἴλανα* folgen lassen.

Wegen der geometrischen Unzurechnungsfähigkeit der dritten Sphragis und wegen des Verlustes der geometrischen Angaben über die vierte Sphragis ist es nicht möglich, ein genaues und zuverlässiges Bild des Eratosthenischen Arabiens zu gewinnen. Er nennt im Gegensatze zu dem späteren Gebrauche nur zwei Haupttheile des Landes, das wüste und das glückliche Arabien. Vom wüsten Arabien ist nur die Hauptstrasse mit den durch ihre Berührung wichtigen Völkerschaften der Nabatäer, Chaulotäer und Agräer<sup>2)</sup> hervorgehoben. Während frühere oder auf frühere Zeit bezügliche Angaben<sup>3)</sup> die Strasse als abgelegen erscheinen lassen, setzt die Eratosthenische Erwähnung derselben, namentlich die

1) Vgl. Dionys. p. 926.

2) Vgl. Strab. XVII C. 803. Plin. XII § 73. Dionys. p. v. 955 ff. Steph. Byz. v. *Ἀγραῖοι. Ναβαταῖοι*. Sprenger § 420 ff.

3) Theophrast. hist. pl. II. 6; 5(?) Arrian. Ind. 43, 4 f. Vgl. z. d. St. Schmieder p. 229. Mueller Geogr. Gr. m. I p. 369. Droysen G. d. Hell. II. 2 S. 75.



Benutzung ihrer bestimmt angegebenen Stadienzahl als Vermessungslinie, eine Zunahme ihrer Frequenz voraus. Dass die Richtungsangabe *πᾶσα μὲν πρὸς ἀνατολὴν θερυνήν* mit den Bestimmungen der dritten Sphragis und deren Beziehungen zur vierten durchaus nicht in Uebereinstimmung gebracht werden kann, ist schon oben S. 194 f. bemerkt worden, und über die Länge der Strasse lässt sich nach den vorliegenden Verhältnissen nicht mehr sagen, als dass sie den Angaben über die oben S. 283f. besprochene Längelinie der vierten Sphragis im allgemeinen entspricht.<sup>1)</sup> An der Spitze des Aelanitischen Busens und im Osten an der babylonisch-arabischen Grenze am persischen Meerbusen, also mit dem sogenannten Isthmus von Arabien,<sup>2)</sup> begann das glückliche Arabien<sup>3)</sup> und erstreckte sich mit 12000 Stadien Breite bis zum atlantischen Meere. Letztere Bezeichnung, welche Eratosthenes und seine Anhänger zur Bekräftigung der Lehre vom Zusammenhange des Weltmeeres gelegentlich für alle Theile des Okeanos gebrauchen,<sup>4)</sup> steht hier wohl in demselben Sinne für die speciellere Bezeichnung dieser Okeanosgegend durch *Ἐρυθρὰ θάλασσα*.<sup>5)</sup> Die Zahlangabe *ἐπὶ μυρίους καὶ δισχιλίους σταδίους ἐκκειμένη πρὸς νότον* hat an sich mit Vermessung der Küste, von der Eratosthenes weiter unter spricht, nichts zu thun, sondern soll die reine Breitendistanz bezeichnen, deren Ableitung einigermaßen erkennbar ist. Sprenger (§ 7 S. 13 f.) meint, Eratosthenes habe die Länge der Strasse Bab-el-Mandab (den Ort Okelis oder Akila nennt erst Artemidor) durch Berechnung eines rechtwinkligen Dreiecks gefunden, dessen grosse Kathete die Breite Arabiens 12000 Stadien (17<sup>0</sup>), dessen Hypotenuse die als gerade Linie betrachtete

1) Vgl. Plin. VI § 144: *Deinde Nabataei oppidum includunt Petram nomine in convalle — — — abest ab Gaza oppido litoris nostri DC M, a sinu Persico CXXXV M.* Die beiden Zahlen scheinen verwechselt zu sein.

2) Theophr. hist. pl. IX; 4, 2. Strab. II C. 84 z. E. XVII C. 785. Mel. III. 8; 6. Arrian. Ind. 43, 5. Nur diesen kann Strab. XVI C. 741 z. E. meinen.

3) Ueber die Herkunft dieser Benennung vgl. Sprenger § 3 S. 9.

4) Diod. II, 54: *ἡ δὲ παρὰ τὸν Ὠκεανὸν Ἀραβία* — III, 42: *τῆς ἕως ὠκεανοῦ παρηκούσης Ἀραβίας*. Vgl. III, 38 und Plin. V § 65. oben S. 98 Anm. 2. Groskurd XVI. Abschn. 4. § 2 Anm. 2.

5) S. Agathem. Fragm. III B, 49. Dionys. p. v. 931 f. Strab. XVI C. 765: *τὸ δὲ νότιον ἡ μεγάλη θάλαττα ἡ ἔξω τῶν κόλπων ἀμφοῖν, ἦν ἅπασαν Ἐρυθρὰν καλοῦσιν*. Vgl. Ptol. geogr. VI. 7; 1, 8. unt. S. 299.

Westküste des rothen Meeres, 9000 Stadien von der Spitze des Heroonpolitischen Golfes bis Ptolemais (*μικρὸν ἐπὶ τὴν ἕω*) und 4500 Stadien von da bis zur Meerenge (*πρὸς τὴν ἕω μᾶλλον*), zusammen 13500 Stadien (19<sup>o</sup>) gewesen wäre. Daraus habe Eratosthenes den Längenunterschied zwischen Heroonpolis und der Meerenge als kleine Kathete auf 8½ Grad berechnet. Leider findet die Vermuthung bei Eratosthenes selbst keinen Stützpunkt weiter, als die blosse Existenz jener beiden Zahlen, und Sprenger übersieht bei der Frage nach ihrem Ursprunge einen wichtigen Faktor, die Westseite der vierten Sphragis, in deren Verhältnisse sich die Berechnung hätte fügen müssen. Diese Westseite aber (s. o. S. 283) muss als solche und als Stück des vor allen anderen durch astronomisch bestimmte Orte gelegten Meridians der Erdmessung nothwendig zuerst in Rechnung gezogen werden.

Eratosthenes zählte bekanntermassen von dem Parallel von Alexandria bis zu dem von Syene 5000 Stadien, von diesem bis zum Parallel von Meroe-Ptolemais wieder 5000 Stadien. Wenn er nun von der Spitze des Heroonpolitischen Golfes an der Westküste des Meerbusens bis Ptolemais mit der Bemerkung *μικρὸν ἐπὶ τὴν ἕω* 9000 Stadien gelten lässt, so darf man sicher annehmen, dass er erstens von den 10000 Stadien zwischen Alexandria und Meroe-Ptolemais 1000 Stadien als Breitenbetrag des Isthmus von Heroonpolis abgezogen und zweitens die östliche Beugung der Küste für unbedeutend angesehen habe.<sup>1)</sup> Von Meroe an hörte die astronomische Begründung auf, Eratosthenes musste sich bis zu der theoretisch angenommenen Begrenzung des südlichsten Aethiopiens durch das Weltmeer mit Wahrscheinlichkeitsgründen behelfen und setzte darum den Beginn der dritten Hexekontade vom Aequator 3400 Stadien südlich von Meroe als Ende der Oekumene fest (vgl. oben S. 151 f.), *οὐχ ὡς ἂν τοῦτου ἀκριβεστάτου πέρατος ὄντος ἀλλ' ἐγγύς γε τὰκριβοῦς*, wie Strabo ausdrücklich erklärt. Nur diese unverbürgte Art der Grenzbestimmung aber kann es möglich machen, mit dieser letzten Meridianstrecke von 3400 Stadien die entsprechenden Küstenstrecken, wie sie Strabo überliefert, nicht eben so unvereinbar zu finden, wie die Entfernungsangaben der dritten Sphragide unter einander, denn diesen übrigen 3400 Stadien des Meridians liegen an der Küste, offenbar nach Schifferangaben, von Ptolemais an

1) Nach Plinius im Fragm. III B, 50 bot Artemidor die Zahl 9100 (ϞΙΧΧΧVII M D pass.).

erst 4500 Stadien *πρὸς τὴν ἕω μᾶλλον* und von der Meerenge aus noch gegen 5000 Stadien *ἐπὶ τὴν μεσημβρίαν ἅμα καὶ τὴν ἕω* gegenüber. Es lässt sich nach den bisherigen Erfahrungen leicht vorstellen, wie Hipparch, der an diese Zimstküste mit ihrem von Niemand erfolgreich umsegelten *νότου κέρασ* (Strab. XVI C. 774) seinen für später so verhängnisvollen Zweifel<sup>1)</sup> über den Zusammenhang des Weltmeeres knüpfte, gegen die vorliegenden Eratosthenischen Zahlen verfahren sei.<sup>2)</sup>

Die Ausdehnung der östlichen Küste des Meerbusens hatten zwei sonst unbekannte Geographen, Alexander und Anaxikrates (s. oben S. 290 Anm. 4), auf 14000 Stadien festgesetzt. Für Eratosthenes konnte diese Zahl nur dieselbe Bedeutung haben, welche die von Nearch und seinen Begleitern für die Südküste von Ariana angegebenen Zahlen für ihn hatten (Fragm. III B, 20 S. 239), doch unterlässt er hier, nachdem er vorher das Ergebniss seiner Berechnung für die Breite Arabiens mit aller Bestimmtheit ausgesprochen hat, jene Zahl mit seiner zu vergleichen und nochmals, wie dort (*ἢ σὺν τοῖς κόλποις φανοῦνται τιθέντες κτλ.*) auf die Gründe solcher Differenz aufmerksam zu machen.<sup>3)</sup> Da aber astronomische Beobachtungen an der Ostküste des Golfes für die Zeit des Eratosthenes weder irgendwo angedeutet sind, noch mit einiger Wahrscheinlichkeit vorausgesetzt werden können, und da weiter das Nordende wie das Südende des glücklichen Arabiens, jenes an der nördlichen Spitze des Meerbusens, dieses an der Meerenge, gleiche Breite haben mussten mit gewissen Punkten im Westen, die in der allgemeinen Breitenberechnung, wenn auch auf verschiedenen Grundlagen, schon ihren festen Stand hatten, so scheint es am wahrscheinlichsten, dass Eratosthenes seine Breite von Arabien von dieser gegenüberliegenden Breite abgezogen habe, nur lässt sich, obschon klar ist, dass in

1) S. o. S. 8.

2) Vgl. Hipparch bei Strab. II C. 94 *αἰτιασάμενος δ' οὖν τινα τῶν Αἰθιοπικῶν (Ἰππαρχος) ἐπὶ τέλει τοῦ δευτέρου ὑπομνήματος τῶν πρὸς τὴν Ἐρατοσθένους γεωγραφίαν πεποιημένων*, —

3) Dass Strabo I C. 35 (vgl. II C. 100) die nordsüdliche Ausdehnung des arabischen Meerbusens fast 15000 Stadien nennt, spricht für die von Kramer oben S. 291 Anm. 1 vorgeschlagene Lesart *ἔτι πλέον*. Zu den vorliegenden Zahlen stimmen die des Artemidor bei Plinius im Fragm. III B, 50. Die ebendasselbst dem Eratosthenes zugeschriebenen und die erstere der Timosthenischen Bestimmungen müssen auf Irrthum beruhen. Vgl. Sprenger § 6 S. 11. § 7 S. 14 Anm.

geographischer Abrundung eine andere Zahl als 12000 nicht gut herauskommen konnte, doch nicht nachweisen, wie er am Südeinde diesen Abzug bewerkstelligt habe. Wollte man annehmen, dass er von der Spitze des aelanitischen Busens bis in die Breite von Ptolemais auch an der östlichen Küste 9000 Stadien gerechnet habe, so würden den 4500 Stadien von Ptolemais bis Deira an der Meerenge nur noch 3000 Stadien im Osten gegenüber liegen, und daraus ergäbe sich zwischen Ptolemais und der Meerenge eine Längendistanz von etwa 3300 Stadien. Wollte man weiter an Stelle der Angabe des Eratosthenes,<sup>1)</sup> Meroe liege vom rothen Meere 10—12 Tagereisen entfernt, als deren ungefähren Stadiengehalt<sup>2)</sup> 2000 Stadien betrachten, so würde die gesammte Länge von Meroe bis zur Meerenge über 5000 Stadien ausmachen, doch ist auf diesen letzteren Anschlag so gut wie nichts zu geben, da eine Bestimmung auf 10—12 Tagereisen unter geometrisch verwendete Stadienzahlen nicht gehört. Artemidor nimmt für dieselbe Entfernung bei Strab. XVI C. 771 fünfzehn grosse Tagereisen an. Die schon mehrfach aus Fragm. III B, 48 herbeigezogenen Richtungsbezeichnungen *πρὸς τὴν ἕω μᾶλλον* für die Strecke von Ptolemais bis Deira, *ἐπὶ τὴν μεσημβριαν ἄμα καὶ τὴν ἕω* für die Zimtküste, würden sich, wie mit dem südlichsten Abschnitte des Hauptmeridians, so auch mit dem Ergebnisse dieses Ueberschlages nur schwer vereinbaren lassen, da schon bei Ptolemais die Küste mit dem Meridian dieser Stadt einen Winkel von ca. 48° bilden müsste, doch bietet Strabo später einen Anhaltspunkt für die Annahme, dass die Richtung der Zimtküste für Eratosthenes sonst nicht so fest gestanden habe, als dies nach unserem Fragmente allein erscheint, indem er C. 779 bemerkt: *λέγεται δὲ ὑπὸ τινῶν τὰ ἀπὸ τῶν στενωῶν τοῦ Ἀραβίου κόλπου μέχρι τῆς Κιναμωμοφόρου τῆς ἐσχάτης πεντακισχιλίων σταδίων, οὐκ εὐκρινῶς, εἴτ' ἐπὶ νότον εἴτ' ἐπὶ τὰς ἀνατολάς.*

Dass die eigentliche Meerenge 60 Stadien breit sei, findet sich schon bei Timosthenes im Fragm. III B, 50 und ist bestätigt von Juba bei Plin. VI § 170 und von Agathemerus im Fragm. III B, 49. Auf die sogenannte Meerenge bezieht sich Artemidor bei Strab. XVI C. 772 z. E. (*μέχρι Δειρῆς καὶ τῶν κατὰ τὰς ἕξ νήσους στενωῶν*). Ueber die grösste Breite des Meerbusens verlautet von Eratosthenes direct nichts, doch kann man wohl

1) Strab. XVII C. 786. S. unten Fragm. III B, 51. S. 304.

2) Vgl. Forbiger Hdb. I S. 551.



annehmen, dass die Angabe Strabos, er sei nicht viel mehr als 1000 Stadien breit,<sup>1)</sup> für Eratosthenes Geltung habe, da sie der seines Gewährsmannes Timosthenes im Fragm. III B, 50 nicht widerstreitet.

Die erste auffällige Bemerkung aus der kurzen Beschreibung des Landes ist die von dem unfruchtbaren Striche, der, dem wüsten Gedrosien vergleichbar, das glückliche Arabien durchschneidet.<sup>2)</sup> Sie ist, wie schon oben S. 84 Anm. 2 erwähnt wurde, die erste Spur der später von Posidonius bestimmt ausgesprochenen Lehre von den schmalen Zonen in der nächsten Umgebung der Wendekreise, die durch die anhaltende Stellung der Sonne im Zenith erklärt wurde und wohl auf Kenntniss der afrikanischen und asiatischen Wüstenregionen fusste. Das eigentlich seinem Namen entsprechende glückliche Arabien wird dadurch auf den südlichsten Theil des Landes, der in gleicher Breite mit Aethiopien und dem südlichen Indien lag, eingeschränkt, und die weiteren Bemerkungen über die Natur<sup>3)</sup> desselben sind gewissermassen in der Verfolgung des klimatischen Parallelismus<sup>4)</sup> befangen, denn nach Theophrast gab es wohl minder begünstigte Berichterstatte, welche den Angaben über die ganz nach den indischen beschriebenen Bewässerungsverhältnisse<sup>5)</sup> des südlichen Arabiens widersprachen.<sup>6)</sup> Die heutigen Tages so auffällige Notiz über den gänzlichen Mangel an Pferden und Maulthierern (vgl. Strab. XVI C. 783), der Artemidor Strab. XVI C. 777<sup>7)</sup> widerspricht, ist möglicherweise nur ein Missverständniss der Angaben über die vorwiegende Benutzung des Dromedars.<sup>8)</sup>

1) Strab. I C. 35. Vgl. XVI C. 780. Diod. III, 38.

2) Vgl. Artemid. b. Strab. XVI C. 777. Diod. II, 54.

3) Diod. a. a. O.: —ποταμοῖς δὲ πολλοῖς καὶ μεγάλοις διελημμένη πολλοὺς ποιεῖ τόπους λιμνάζοντας καὶ μεγάλων ἐλῶν περιμέτρους. τοῖς δ' ἐκ τῶν ποταμῶν ἐπακτοῖς ὕδασι καὶ τοῖς ἐκ τῶν θερινῶν ὄμβρων γινομένοις ἀρδεύοντες πολλὴν χώραν καὶ διπλοῦς καρπὸς λαμβάνουσιν.

4) Vgl. Diod. II, 53.

5) S. o. Fragm. III B, 12 S. 232. Vgl. Aristot. meteor. I. 12; 19.

6) Theophr. hist. pl. IX. 4; 8: τὴν δὲ γῆν ὑπάργιλον καὶ πλακώδη καὶ ὕδατα πηγαῖα σπάνια. ταῦτα μὲν οὖν ὑπεναντία τῷ νίφου καὶ ὕδασι καὶ ποταμοῦς ἐξίέναι. Vgl. Plin. XII § 53.

7) Vgl. Anon. peripl. mar. Erythr. 24. Geogr. Gr. m. I p. 275.

8) Herodot. VII, 86. Artem. b. Strab. XVI C. 777. Diod. III, 45. Appian. Syr. 32.

Wie in allen übrigen Fragen, so brachten auch im Bezug auf die Völkerschaften Arabiens die Nachfolger des Eratosthenes eine grössere Fülle von Kenntnissen zu Tage. Es findet sich daher, ausser einer kurzen zurückweisenden Bemerkung bei Strab. XVI C. 782, die specifisch Eratosthenische Angabe über deren Wohnsitze nur noch bei Dionysius Periegetes v. 956 f.:

*ἄγχι δὲ Χαυλάσιοί τε, καὶ Ἀργεῖες οἷς ἐπι γαῖα  
 Χατραμῆς ἐνναίει κατεναντία Περσίδος αἴης.  
 Αὐτὰρ Ἐρυθραίης πλευρὸν ναίουσι θαλάσσης  
 Μινναῖοί τε, Σάβαι τε, καὶ ἀγχίγνοι Κλεταβηνοί.<sup>1)</sup>*

Hier ist vor allen Dingen zu beachten, dass man bei der Bestimmung ἐν τῷ πρὸς τὴν Ἐρυθρὰν μέρει nicht ohne weiteres an den arabischen Meerbusen denken dürfe, denn es ist nicht zu erweisen, dass dieser κατ' ἐξοχὴν das erythräische Meer genannt worden sei.<sup>2)</sup> Mit diesem Namen bezeichnete man vielmehr seit Herodot das südöstliche Weltmeer, entweder mit den zugehörigen Meerbusen, so weit man sie kannte, oder ohne diese Meerbusen, oder endlich auch je einen dieser Meerbusen doch in der Regel nur, wenn die Ortsbestimmung an sich deutlich und unzweifelhaft war,<sup>3)</sup> so dass dieser letztere Fall eigentlich mit dem ersten zusammenfällt und Statt haben kann bei allen Angaben, die sich speciell auf Aegypten und das innere Aethiopien, auf Persien und die Euphratländer beziehen.<sup>4)</sup> Die zahlreichen Stellen bei Strabo bestätigen das gesagte durchgängig, und bei ihm findet sich zuerst die später bei Ptolemäus und Dionysius streng durchgeführte Sonderung, die den Namen Ἐρυθρὰ θάλασσα nur noch für das äussere Meer zuliess, in der oben S. 294 Anm. 5 angeführten Stelle, welche wahrscheinlich der bei aller Deutlichkeit doch zu

1) Vgl. Eustath. ad Dionys. v. 954.

2) Forbiger Hdb. II S. 8. Von den daselbst angeführten Stellen spricht eine Herodot. II, 11 (vgl. II, 8) direct gegen die Behauptung, die anderen nicht dafür. Uebrigens wird man zu lesen haben: Ael. de nat. anim., Diod. II, 15 od. 18. Joseph. ant. 8; 6, 4. — Plin. VI § 143 Amm. Marc. XXIII. 6; 45 würden der Behauptung günstig sein, doch sind diese Stellen von einer grossen Anzahl anderer aufgewogen.

3) Undeutlich sind einige Angaben Theophrasts: de caus. pl. II. 5; 5. hist. pl. II. 6; 5. Fragm. II. 6; 36.

4) Vgl. beispielsweise Xenoph. inst. Cyr. VIII. 6; 21. Herodot. II, 158. 159. IV, 39. 40. 41. 42. 43. Theophr. hist. pl. IV. 7; 1. Erat. b. Strab. XVII C. 786 (Fragm. III B, 51). Polyb. V. 46; 7. 48; 13. 54; 12. IX. 43; 2. XIII. 9; 1. Diod. III, 18. XIX, 100.

vermeidenden Willkür einen Damm setzen sollte. Im Sinne dieser Stelle kann nun Strabo auch nur die Bestimmung in den Worten *ἐν τῷ πρὸς τὴν Ἐρυθρὰν μέρει* aufgefasst und wiedergegeben haben, besonders da gleich in demselben Satze und etwas weiter unten nochmals der *Ἀράβιος κόλπος* ausdrücklich genannt ist; da auch bei Diodor II, 54 die der Eratosthenischen Punkt für Punkt entsprechende Schilderung der Natur dieser *ἑσχάτη χώρα* mit den Worten: *ἡ δὲ παρὰ τὸν ὠκεανὸν Ἀραβία κεῖται μὲν ὑπεράνω τῆς εὐδαίμονος* eingeführt ist; da drittens Dionysius, der niemals einen der beiden Meerbusen erythräisches Meer nennt, die Minäer, Sabäer und Kattabanen an der von diesem Meere begrenzten Seite wohnen lässt. Daraus ist aber für die Ansicht des Eratosthenes nur zu entnehmen, dass er sich die Wohnsitze jener vier Völker in dem äussersten Süden der Halbinsel gedacht habe, und für die auf spätere Nachrichten und Untersuchungen über die Identität jener Völker gestützte Ansicht, Eratosthenes sei bei der Heranzählung der Gruppe Minäer-Kattabanen von einem nördlichen Standpunkte ausgegangen,<sup>1)</sup> liesse sich die noch übrige Frage nur dadurch günstig wenden, dass man annähme, die Worte *ἐν τῷ πρὸς τὴν Ἐ. μέρει* hätten ursprünglich als nähere Bezeichnung zu *τὴν ἑσχάτην λεχθεῖσαν χώραν* vor *Μιναῖοι* gestanden, eine Umstellung, die allerdings der sonst unklaren Stelle sehr zum Vortheile gereichen würde.

Ueber die Ausdehnung der Wohnsitze jener vier Stämme, die er wohl des Vergleiches halber Nomen nannte, wusste Eratosthenes nichts weiter zu sagen, als *χώραν δ' ἐπέχουσι οἱ τέτταρες νομοὶ μείζω τοῦ κατ' Αἴγυπτον Δέλτα*. Groskurd (XVI. Abschn. 4 § 3) und Müller übersetzen die Stelle, indem sie „jeder, quaeque“ einschieben, als ob derselben noch ein *ἕκαστος* beigefügt wäre, wahrscheinlich weil das Delta für den Vergleich zu klein erschien. Es lässt sich aber für diese Uebersetzung kein zureichender Grund ersehen. Die Versetzung in den äussersten Süden schränkte von vorn herein das Gebiet bedeutend ein, der Zusatz *μείζω* zu dem allein zehn Nomen enthaltenden Delta<sup>2)</sup> lässt einen ziemlichen Spielraum, und der Ausdruck *τὰ μέγιστα ἔθνη* wird eher auf die Zahl, als auf die Ausdehnung zu beziehen sein, wie denn auch bei Artemidors und Agatharchides Angabe über die Sabäer (Strab. XVI C. 778 Diod. III, 46) die Ausdrücke *μέ-*

1) Sprenger § 346. 353. 379. 386 u. ö.

2) Strab. XVII C. 787.

γιστον ἔθνος und πολυανθρωπότατοι<sup>1)</sup> τῶν Ἀραβικῶν ἔθνῶν wechseln.

In den Bemerkungen über die beiden Karavanenstrassen schwanken die Handschriften an zweiter Stelle zwischen den Namen *Γαβαῖοι*, *Σαβαῖοι* und *Γερραῖοι* (s. oben S. 290 Anm. 3). Gegen die Lesart *Γαβαῖοι*, die Sprenger (§ 261) vertheidigt, ist zu bemerken, dass dieser Name weder von Eratosthenes, noch bei Strabo irgendwo genannt ist; gegen die Lesart *Σαβαῖοι* (s. Groskurd a. a. O. § 4 Anm. 2) würde sich aus den oben gewonnenen Annahmen ergeben, dass für die von Eratosthenes angenommene Nachbarschaft der Sabäer und Chatramotiten und für die verhältnissmässige Enge ihrer Gebiete der Weg von 40 Tagereisen unter allen Umständen zu gross sein müsste. Hingegen spricht für die Lesart *Γερραῖοι*, die von Casaubonus vorgeschlagen, von Letronne und Kramer vertheidigt, von Meineke und Müller aufgenommen ist, dass Eratosthenes im Fragm. III B, 39 S. 270 den Landhandel der Gerrhäer besonderer Hervorhebung würdigt, und dass Artemidor bei Strab. XVI C. 778 neben den Sabäern die Gerrhäer als die reichsten, C. 776 aber Minäer und Gerrhäer als die wichtigsten Handelsvölker zusammen nennt.<sup>2)</sup> Die Angaben über die Strassen selbst hat Eratosthenes, wie mir schon die Art ihrer Einführung (*ἔρχονται, ἀφικνοῦνται*) anzudeuten scheint, höchst wahrscheinlich nur so verzeichnet, wie sie ihm von seinen Quellen überliefert wurden, ohne sie als Vermessungslinien verwenden, oder an seinen Massen prüfen zu können, denn es wäre das einzige Beispiel, dass Eratosthenes eine nach Richtung und Mass fest bestimmte Linie nicht in Stadien angegeben hätte.

Ueber die socialen und politischen Zustände Arabiens sprechen Agatharchides (Geogr. Gr. m. I p. 188f. Diod. III, 47. Phot. bibl. 459 Bekk.), Artemidor (Strab. XVI C. 778), Strabo (XVI C. 779. 781. 783), Plinius (VI § 161 f.).<sup>3)</sup> Die specielle Angabe über die Art der Erbfolge scheint sich nirgends sonst erhalten zu haben. Die grosse Anzahl der Tempel ist angemerkt bei Plin. VI § 153. 155,<sup>4)</sup> Notizen über die Bauart bringt besonders Agatharchides (Diod. III, 44. 47).<sup>5)</sup> Die historischen Bemerkungen

1) Vgl. Plin. VI § 161.

2) Vgl. Agatharch. de mar. Rubr. 87, 102. (Geogr. Gr. m. I p. 177. 189. Phot. bibl. p. 457<sup>a</sup>. 459<sup>a</sup>. Diod. III, 42).

3) Vgl. Sprenger § 349. 389. 410 ff.

4) Sprenger § 354 ff.

5) Sprenger a. a. O. Im allgem. Kiepert Lehrb. I § 167.



über die Feldzüge und Spuren des Sesostris finden sich, bis auf die eigenthümliche Bezeichnung *Σεσώστριος χάρακες*, in zahlreichen Vergleichstellen wieder.<sup>1)</sup>

### Aegypten.

Fragm. III B, 51. Strab. XVII C. 785 f.

— τὰ λειπόμενα καὶ συνεχῆ τοῖς ἔθνεσι τούτοις, ταῦτα δ' ἐστὶ τὰ περὶ τὸν Νεῖλον, ἐκθετέον. — — — — —  
κάνταῦθα δ' Ἐρατοσθένους ἀποφάσεις προεκθετέον.

Φησὶ δὲ τοῦ Ἀραβίου κόλπου πρὸς τὴν ἐσπέραν χιλίους<sup>2)</sup> σταδίου διεχεῖν τὸν Νεῖλον, παραπλήσιον ὄντα \*κατὰ τὸ στόμα\*<sup>3)</sup> τῷ γράμματι τῷ N<sup>4)</sup> κειμένῳ ἀνάπαλιν. ὅνεις γάρ,

1) Herodot. II, 102 ff. Apoll. Rhod. Arg. IV. 272 ff. Artemid. b. Strab. XVI C. 770. Strab. I C. 61. XV C. 686. XVII C. 790. 816. Diod. I, 55 ff. Plin. VI § 174. Tacit. ann. II, 60. Syncell. p. 59 D. 60 C. (Fragm. hist. Gr. Muell. II p. 416, 20. 560. Vgl. IV p. 539, 23. 543, 10). Brugsch Gesch. Aeg. S. 478 ff. 539. 542.

2) „ἐννακισχιλίους codd. ἐννακοσίους Cor. de conj. Cas.; ἐννακοσίους ἢ χιλίους proponit Grosk.: ego vero cum in F legatur in contextu ipso ϙ, in margine pr. m. appositum α, hoc, quod e codice haud dubie petitum est, ut reliqua in marg. hujus codicis adjecta (v. ad XVI, 784 extr.), recipere non dubitavi; neque magnam siglorum illorum commutatio habet admirationem.“ Kram. Müller nimmt Groskurds Lesart an, Meineke die Kramers. S. Grosk. XVII Abschn. I § 2 Anm. 1 und die folgende Note.

3) „κατὸ στόμα F. Haec verba sano sensu carentia adulterina Grosk. recte judicavit.“ Kram. Groskurd a. a. O. Anm. 2 hält die Worte für eine ungeschickte Glosse, welche die Vergleichung mit dem durch die Cursivschrift eingeführten (kleinen) ν erklären sollte. Müller schlägt die sehr passende Lesart κατὰ τὸ σχῆμα vor. Da die unmittelbar vorhergehende Bestimmung der Entfernung vom Nil bis zum arabischen Meerbusen keinen rechten Sinn hat, wenn nicht eine Breitenbezeichnung hinzutritt, so ist als letzte Möglichkeit zu berücksichtigen, dass man die Worte κατὰ τὸ στόμα als ursprünglich vor παραπλήσιον gehörig und auf die Mündung des arabischen Meerbusens bezüglich betrachte. Dies würde die Restitution der handschriftlich fast allgemein bezeugten Lesart ἐννακισχιλίους (s. d. vor. Note) nach sich ziehen und dadurch allerdings für die Construction der vierten Sphragis neue Bedenken andeuten, doch könnte man wohl auch statt an den Meridian des Niles an dessen weiteste westliche Ausbeugung denken.

4) „τῷ νν EFrD, sed in hoc N supra ν additum est: inde ν, supra addito ν, exhibetur in h, cui scripturae Letronn. superstruxit conjectu-

φησί, ἀπὸ Μερόης ἐπὶ τὰς ἄρκτους ὡς δισχιλίους καὶ ἑπτακοσίους σταδίους, πάλιν ἀναστρέφει πρὸς μεσημβρίαν καὶ τὴν χειμερινὴν δύσιν ὡς τρισχιλίους καὶ ἑπτακοσίους σταδίους, καὶ σχεδὸν ἀντάρας τοῖς κατὰ Μερόην τόποις καὶ εἰς τὴν Λιβύην πολὺ προπεσῶν<sup>1)</sup> καὶ τὴν ἐτέραν ἐπιστροφὴν ποιησάμενος πρὸς τὰς ἄρκτους φέρεται πεντακισχιλίους μὲν καὶ τριακοσίους σταδίους ἐπὶ τὸν μέγαν καταράκτην, μικρὸν παρεπιστρέφων πρὸς τὴν ἕω, χιλίους δὲ καὶ διακοσίους τοὺς ἐπὶ τὸν ἐλάττω τὸν κατὰ Συήνην, πεντακισχιλίους δὲ ἄλλους καὶ τριακοσίους ἐπὶ τὴν θάλατταν. ἐμβάλλουσι δ' εἰς αὐτὸν δύο ποταμοί, φερόμενοι μὲν ἐκ τινῶν λιμνῶν ἀπὸ τῆς ἕω, περιλαμβάνοντες δὲ νῆσον εὐμεγέθη τὴν Μερόην· ὣν ὁ μὲν Ἀσταβόρας καλεῖται κατὰ τὸ πρὸς ἕω πλευρὸν ῥέων, ἄτερος δ' Ἀστάπους· οἱ δ' Ἀστασόβαν καλοῦσι, τὸν δ' Ἀστάπον ἄλλον εἶναι, ῥέοντα ἐκ τινῶν λιμνῶν ἀπὸ μεσημβρίας, καὶ σχεδὸν τὸ κατ' εὐθείαν σῶμα τοῦ Νείλου τοῦτον ποιεῖν· τὴν δὲ πλήρωσιν αὐτοῦ τοὺς θεινοὺς ὄμβρους παρασκευάζειν. ὑπὲρ δὲ τὰς συμβόλας τοῦ Ἀσταβόρα καὶ τοῦ Νείλου σταδίοις ἑπτακοσίοις Μερόην εἶναι πόλιν ὀμώνυμον τῇ νήσῳ· ἄλλην δ' εἶναι νῆσον ὑπὲρ τῆς Μερόης, ἣν ἔχουσιν οἱ Αἰγυπτίων φυγάδες οἱ ἀποστάντες ἐπὶ<sup>2)</sup> Ψαμμιτίχου, καλοῦνται δὲ Σεμβρίται, ὡς ἂν ἐπήλυδες· βασιλεύονται δὲ ὑπὸ γυναικός, ὑπακούουσι<sup>3)</sup> δὲ τῶν ἐν Μερόῃ. τὰ δὲ κατωτέρω ἐκατέρωθεν Μερόης, παρὰ μὲν τὸν Νεῖλον πρὸς τὴν Ἐρυθρὰν Μεγάβαροι καὶ Βλέμνες, Αἰδιόπων ὑπακούοντες, Αἰγυπτίοις δ'

ram a vero prorsus abhorrentem. Ceterum in DF aliisque compluribus codd. h. l. appicta est haec figura.“ Kram.



Vgl. Groskurd a. a. O. Seidel p. 195.

1) „πολύς xz (?) edd. — προπεσῶν codd., εἴς. E, edd.: quod recepi ex E, Grosk. conjecerat scribendum esse.“ Kram.

2) „ἀπὸ Cor., et sic legitur ap. Herod. II. 30.“ Kram.

3) „ἐπαρχούσης δὲ τῶν ἐν Μερόῃ Cor. propter ea, quae XVI, 771 traduntur ex Artemidoro; in eandemque sententiam alii aliter tentarunt hunc locum: sed concinit prorsus iis, quae apud alios auctores, maxime Herod. II. 30 de his hominibus leguntur.“ Kram. Artemidor und Strabo weichen auch in den Angaben über die Flüsse von Eratosthenes ab (Strab. XVI C. 770 f. XVII C. 821 z. E.).

ὄμοροι· παρὰ θάλατταν δὲ Τρωγλοδύται· διεστᾶσι δὲ εἰς δέκα ἢ δώδεκα ἡμερῶν ὁδὸν οἱ κατὰ τὴν Μερόην Τρωγλοδύται τοῦ Νείλου. ἔξ ἀριστερῶν δὲ τῆς ῥύσεως τοῦ Νείλου Νοῦβαι κατοικοῦσιν ἐν τῇ Λιβύῃ, μέγα ἔθνος, ἀπὸ τῆς Μερόης ἀρξάμενοι μέχρι τῶν ἀγκώνων, οὐχ ὑποταττόμενοι τοῖς Αἰθίοψιν, ἀλλ' ἰδίᾳ κατὰ πλείους βασιλείας διειλημμένοι. τῆς δ' Αἰγύπτου τὸ παρὰ τὴν θάλατταν ἐστὶν ἀπὸ τοῦ Πηλουσιακοῦ στόματος πρὸς τὸ Κανωβικὸν στάδιο χίλιοι<sup>1)</sup> τριακόσιοι. Ἐρατοσθένης μὲν οὖν οὕτως.

Fragm. III B, 52. Procl. in Plat. Tim. p. 37 B.

ἄλλοι δὲ φασιν, ὅτι αὖξεται ὁ Νείλος ἀπὸ ὄμβρων τινῶν εἰς αὐτὸν ἐκχεομένων, ὡς εἴρηται διαρρήδην ὑπὸ Ἐρατοσθένους. — — — — —

(D) Ἐρατοσθένης δὲ οὐκέτι φησὶν οὐδὲ ζητεῖν χρῆναι αἰτίαν τῆς αὐξήσεως τοῦ Νείλου, σαφῶς καὶ ἀφικομένων τινῶν εἰς τὰς τοῦ Νείλου πηγὰς καὶ τοὺς ὄμβρους τοὺς γινομένους ἐωρακότων, ὥστε κρατύνεσθαι τὴν Ἀριστοτέλους ἀπόδοσιν.

Die Krümmungen des Nil berühren Agatharchides 23 (Geogr. Gr. m. I p. 123. Phot. bibl. p. 447<sup>b</sup> Bekk.) und Diodor (I, 32). Wollte man bei der vorliegenden Beschreibung des Flusslaufes die einzelnen Strecken als reducierte, gerade Linien betrachten und neben der Unangreifbarkeit der Zahlen des Hauptmeridians zugleich die Richtigkeit der hier gebotenen Zahlen bestehen lassen, so würde sich daraus die Unmöglichkeit der Construction ergeben. Da die Worte *σχεδὸν ἀντάρως τοῖς κατὰ Μερόην τόποις* auf eine etwas nördlichere Breite als Meroe hinweisen, müsste man entweder an Stelle der Zahl 5300 für die zweite, nordöstliche Wendung<sup>2)</sup> eine kleinere Zahl vermuthen, oder annehmen können,

1) „γσ' E τρισχίλιοι τριακόσιοι codd. rell., sed in marg. h rec. manu add. κάτω χίλιοι λέγει: ac sic quidem scribendum esse multi censuerunt, Cor. scripsit, auctore ipso Strabone I, 64. XV, 701. XVII, 791. Ortus esse videtur error ex A et Γ inter se commutatis.“ Kram.

2) Vielleicht ist auf diese Strecke folgende Stelle aus Diodor (I, 30) zu beziehen, die auch zu den Eratosthenischen Angaben über Verhältnisse und Wohnsitze der Nubier passt: *ἀπὸ γὰρ τῆς Τρωγλοδύτιδος καὶ τῶν ἐσχάτων τῆς Αἰθιοπίας μερῶν ἐντὸς σταδίων πεντακισχίλιων καὶ πεντακοσίων οὔτε πλεῦσαι διὰ τοῦ ποταμοῦ ῥάδιον οὔτε περὶ πορευθῆναι μὴ τυχίντα βασιλικῆς ἢ παντελῶς μεγάλης τινὸς χορηγίας.*

diese zweite Wendung des Flusses sei ursprünglich nicht nur bis zum grossen Katarakte, sondern gleich bis zum kleinen bei Syene angesetzt gewesen. Die Verfolgung dieses Weges würde aber zur Willkür führen, während die entgegengesetzte Annahme, Eratosthenes habe zur Veranschaulichung des Flusslaufes, der zum guten Theile ganz ausserhalb der Sphragidenfigur lag, nur die ihm berichteten Reise- und Schiffermasse in Stadien verwandelt und dabei die Krümmung von der zweiten Beugung<sup>1)</sup> bis zum grossen Katarakte zum Ausdrucke gebracht, auf kein wesentliches Hinderniss trifft.

Die kurzen Bemerkungen über den oberen Nil und seine Nebenflüsse<sup>2)</sup> bieten einen interessanten Blick auf die Entwicklung der Geographie in Alexandria. Die an sich umsichtige und kühne Muthmassung bei Herodot (II, 31 ff.),<sup>3)</sup> der sich später Juba auf neuen Indicien fussend wieder zuwandte (Plin. V § 51. Amm. Marc. XXII. 15; 8),<sup>4)</sup> ist aufgegeben, und obschon Eratosthenes noch schwankt zwischen den Ergebnissen der Einzelberichte, vielleicht Noth haben mochte, dieselben mit seinem Schema der Oekumene zu vereinigen, so ist doch nicht wegzuleugnen, dass bei ihm schon die Kenntniss der abyssinischen Nebenströme, die bei Artemidor (Strab. XVI C. 771) und Strabo (XVII C. 822) bestimmter auftritt, und eine wenn auch noch so schwache Kunde von der wahren Herkunft des merkwürdigen Stromes hervorleuchte,<sup>5)</sup> wenn auch der in jeder Beziehung nahe stehende Kallimachus noch von der Dunkelheit dieser Frage singt.<sup>6)</sup> Während die landläufige Sage vom verborgenen Kopfe des Nils bis in die späteste Zeit von Mund zu Mund, von Vers zu Vers, von Buch zu Buche gieng; während einerseits die hypothesenreichen Kämpfe um die Grundlagen der Geographie, andererseits unwürdige Popularisationen die gewonnene Spur entweder aufs neue in Frage stellten oder verwischten und vernachlässigten,

1) Vgl. die Zeichnung des Flusslaufes auf der Eratostheneskarte von Mueller.

2) Von den Nebenflüssen sprechen noch Agatharchides (50 Geogr. Gr. m. I p. 141. Diod. III, 23. Phot. bibl. p. 451<sup>b</sup> Bekk.). Diodor (I, 37). Mela (I. 9; 2). Plinius (V § 53). Josephus (arch. II. 10; 2). Eustathius (ad Dionys. v. 226). Heliodor (Aeth. X. 4 f.). Vitruv (VIII. 2; 6).

3) Vgl. Paus. I. 33; 4 ff.

4) Vgl. Pomp. Mel. III. 9; 8. Vitruv. a. a. O. Strab. XVII C. 826.

5) Vgl. Vivien de St. Martin hist. de la Géogr. p. 134.

6) Fragm. 445 (Ernesti). Schol. in Dionys. v. 221.



muss doch die damals angeknüpfte Forschung still ihren Weg weitergegangen sein und namentlich nach Sprengung des Hemmnisses der älteren Okeanos- und Zonenlehre dem Ptolemäus und seinen Gewährsleuten die Kenntnisse von dem Ursprunge des Stromes<sup>1)</sup> ermöglicht haben, die, natürlich im Rahmen ihrer Zeit betrachtet, den neuesten in allen wesentlichen Punkten entsprechen.

Ueber die Ursachen der Nilüberschwemmung waren im Alterthum, abgesehen von der Zurückführung des Phänomens auf die Thränen der Isis,<sup>2)</sup> nicht weniger als acht verschiedene Ansichten vertreten, welche in mehr oder weniger eingehenden Relationen<sup>3)</sup> und einer Menge kurzer Notizen den ägyptischen Priestern, dem Homer, Thales, Pythagoras, Anaxagoras, Oenopides von Chios, Demokrit, Diogenes von Apollonia, Ephorus u. a. zugeschrieben werden. Die von Aristoteles und seiner Schule vertretene Erklärung<sup>4)</sup> soll Posidonius nach Strab. XVII C. 790 der Reihe nach auf Kallisthenes, Aristoteles, Thrasyalkes von Thasos, einen Ungenannten und endlich nach Odys.  $\delta$ , 477. 581 auf Homer<sup>5)</sup> zurückgeführt haben, während sie von Diodor (I, 39), Plutarch und Athenäus dem Demokrit beigemessen ist mit der ausführlichen Erklärung, die grossen sommerlichen Regengüsse Aethiopiens würden dadurch erzeugt, dass die im Norden vom Schmelzen des Schnees erzeugten Gewölkmassen von den Etesien nach Süden getragen<sup>6)</sup> dort jene gewaltigen Niederschläge verursachen. Das

1) Ptol. geogr. IV. 8; 23 f. Vgl. Jo. Philopon. de mundi creat. IV, 5. Plin. VI § 188.

2) Paus. X. 32, 18.

3) Vgl. Athen. deipn. II, 87. Diod. I, 37 ff. Senec. quaest. nat. IV, 2. Herodot. II, 19 ff. Strab. XVII C. 790. Lyd. de mens. IV, 68. Plut. plac. phil. IV, 1. Amm. Marc. XXII. 15; 3 f. Plin. V § 55 ff. Schol. Apoll. Rh. IV, 269 ff. (dessen Angaben mit denen aller übrigen Autoren häufig im Widerspruche stehen). Pomp. Mel. I. 9; 4 f. Lucret. VI. 713 ff. Olympiod. ad Arist. metecr. I. 12; 6. Helioid. Aeth. II, 28.

4) Vgl. Aristot. meteor. I. 12; 19. Theophr. de caus. pl. III. 3; 3. Polyb. und Posid. bei Strab. II C. 97 f. Posid. bei Cleomed. cycl. theor. I, 6 p. 32. Schol. in Iliad. in Anecd. Gr. Paris. III p. 108 (Kram.). Nonnos. b. Phot. bibl. p. 3<sup>a</sup> Bekk.

5) Vgl. Strab. I C. 36. Suid. v. *διπτερής*. Schol. Vill. in Hom. II.  $\epsilon$ , 263. Eustath. ad Odys.  $\delta$ , 477 (p. 1505, 59 f.). Buttm. Schol. zu derselben Stelle p. 152. Letztere heben neben Aristoteles besonders Eudoxus hervor.

6) Vgl. Plut. de Is. et Os. p. 366 C. D.

Verhältniss des Eratosthenes zu Aristoteles in diesem Punkte ist schon oben S. 72f. berührt. Eine ausführlichere Besprechung der Frage, welche die Worte des Proklus voraussetzen lassen, könnte am ehesten im ersten Buche gestanden haben. Uebrigens ist des Proklus Angabe ungenau, denn die Worte ἀφικομένων — πηγὰς können nicht Eratosthenisch sein, und es ist sehr wahrscheinlich, dass ausser den in Aethiopien gesammelten Erfahrungen auch noch die Vergleichung der Regenzeiten in Indien<sup>1)</sup> zu dieser Entscheidung der Frage beigetragen habe.

Die Angaben über das altberühmte Meroe hat Forbiger Hdb. II S. 814 zusammengestellt. Bei der Bezeichnung des Landes als Insel scheinen die Griechen einem eigenthümlichen Gebrauche ihrer Gewährsleute, auch theilweise von Strömen umfasste Landschaften so zu benennen, gefolgt zu sein.<sup>2)</sup> Die weiter südlich gelegene Insel, auf welcher sich die von Psammetich abgefallenen Krieger<sup>3)</sup> niedergelassen hatten, und wo eine Königin regierte,<sup>4)</sup> wird wohl dieselbe sein, welche bei Theophrast (Fragm. II. 6; 34), Agatharchides (Geogr. Gr. m. I p. 174 f. Diod. III, 41. Phot. bibl. p. 457<sup>a</sup>) und Strabo (XVII C. 822) Ψεβώ oder Ψεφώ<sup>5)</sup> genannt wird. Der Angabe über ihre Abhängigkeit vom Reiche Meroe widerspricht Artemidor bei Strab. XVI C. 770 f.<sup>6)</sup> Ueber die Länge der ägyptischen Küste zwischen den äussersten Nilarmen ist oben S. 159 gesprochen.

### Libyen.

Fragm. III B, 53. Plin. V § 39.

Eratosthenes a Cyrenis Alexandriam terrestri itinere DXXV M prodit.

1) S. Nearch. ap. Strab. XV C. 696. Aristob. ebendas. C. 692. Arrian. Ind. 6, 6. Agatharch. b. Diod. I, 41.

2) Vgl. Heerens Id. II, 1 S. 375. Schweinfurth, im Herzen Afrikas II C. 17 S. 173 f. Kiepert Lehrb. I § 187.

3) S. Herodot. II, 30. Diod. I, 67. Vgl. Mel. III. 9; 1. Der Name Σεμβοῖται scheint nur noch bei Plin. VI § 191 f. u. Ptol. geogr. IV. 7; 33 vorzukommen.

4) Vgl. Strab. XVII C. 820. Plin. VI § 186. 192. 193. Forbiger a. a. O. S. 816 Anm. 69.

5) Vgl. das Φεβόλ des Ps. Aristot. de mundo c. 4. Müllenhoff S. 322.

6) Vgl. Groskurd XVI Abschn. I § 2 Anm. 6.

Fragm. III B, 54. Strab. II C. 93.

ἐκ δὲ Ἀλεξανδρείας εἰς Καρχηδόνα ὑπὲρ μυρίους καὶ τρισχιλίους (φησὶν Ἐ.).

[Fragm. III B, 55. Strab. XVII C. 824 f.

οἱ μὲν οὖν πρὸς τὰς ἡπείρους τὴν οἰκουμένην διελόντες ἀνίσως διεῖλον· ἐμφαίνει γὰρ τὸ τριχῆ τὸ εἰς τρία ἴσα· τοσοῦτο δ' ἀπολείπεται τοῦ τρίτου εἶναι μέρος τῆς οἰκουμένης ἢ Λιβύη, ὥστε καὶ συντεθεῖσα μετὰ τῆς Εὐρώπης οὐκ ἂν ἐξισάζειν δόξειε τῇ Ἀσίᾳ· — — — — —

C. 825. ἔστι δὲ ὀρθογωνίου τριγώνου τὸ σχῆμα, ὡς ἂν τις ἐν ἐπιπέδῳ νοήσειε, βάσιν μὲν ἔχον τὴν καθ' ἡμᾶς παραλλίαν τὴν ἀπὸ τῆς Αἰγύπτου καὶ Νείλου μέχρι Μαυρουσίας καὶ Στηλῶν, πρὸς ὀρθὰς δὲ ταύτην πλευράν, ἣ ὁ Νεῖλος ποιεῖ μέχρι Αἰθιοπίας, προσεκβαλλόντων ἡμῶν ἕως Ὠκεανοῦ, τὴν δ' ὑποτείνουσιν τῇ ὀρθῇ τὴν παρωκεανῆτιν ἅπασαν τὴν μεταξὺ Αἰθιοπῶν καὶ Μαυρουσίων. τὸ μὲν οὖν κατ' αὐτὴν τὴν κορυφὴν τοῦ λεχθέντος σχήματος, ἥδη πῶς ὑποπίπτει τῇ διακεκαυμένη, λέγομεν ἐξ εἰκασμοῦ διὰ τὸ ἀπρόσιτον, ὥστ' οὐδὲ τὸ μέγιστον πλάτος τῆς χώρας ἔχομεν ἂν λέγειν· τὸ μέντοι τοσοῦτον ἐν τοῖς πρόσθεν λόγοις ἔφαμεν, ὅτι ἐξ Ἀλεξανδρείας εἰς Μερόην τὸ βασιλεῖον τῶν Αἰθιοπῶν πρὸς νότον ἰόντι στάδιοί εἰσι περὶ μυρίους, ἐκεῖθεν δ' ἐπ' εὐθείας ἐπὶ τοὺς ὄρους τῆς διακεκαυμένης καὶ τῆς οἰκουμένης ἄλλοι τρισχιλίοι· τὸ γοῦν αὐτὸ θετέον τὸ μέγιστον πλάτος τῆς Λιβύης, μυρίους καὶ τρισχιλίους ἢ τετρακισχιλίους σταδίου, μῆκος δὲ μικρῶ ἔλαττον ἢ διπλάσιον.]

Fragm. III B, 56. Strab. II C. 123.

τῆς δὲ μεγάλης Σύρτεώς φησιν Ἐρατοσθένης τὸν κύκλον εἶναι πεντακισχιλίων, τὸ δὲ βάθος χιλίων ὀκτακοσίων ἀφ' Ἐσπερίδων εἰς Αὐτόμαλα καὶ τὸ τῆς Κυρηναίας μεθόριον πρὸς τὴν ἄλλην τὴν ταύτην Λιβύην.

Fragm. III B, 57. Plin. V § 41.

Clarissima est Meninx, longitudine XXV M passuum, latitudine XXII, ab Eratosthene Lotophagitis appellata.

Fragm. III B, 58. Strab. III C. 170.

ἐνιοὶ δὲ Στήλας ὑπέλαβον τὴν Κάλπην καὶ τὴν Ἀβίλνκα, τὸ ἀντικείμενον ὄρος ἐκ τῆς Λιβύης, ὃ φησιν

Ἐρατοσθένης ἐν τῷ Μεταγωνίῳ, Νομαδικῷ ἔθνει, ἰδρῦ-  
σθαι — — — — —  
καὶ Δικαίαρχος δὲ καὶ Ἐρατοσθένης καὶ Πολύβιος καὶ οἱ  
πλείστοι τῶν Ἑλλήνων περὶ τὸν πορθμὸν ἀποφαίνουσι τὰς  
Στήλας.

Fragm. III B, 59. Strab. XVII C. 825.

πλησίον δὲ καὶ πολίχνιον μικρὸν ὑπὲρ τῆς θαλάττης,  
ὅπερ Τρίγγα καλοῦσιν οἱ βάρβαροι, Λύγγα δ' ὁ Ἀρτεμίδωρος  
προσηγόρευκε, Ἐρατοσθένης δὲ Λίξον.

Fragm. III B, 60. Strab. XVII C. 829.

Ἀρτεμίδωρος δ' Ἐρατοσθένει μὲν ἀντιλέγει, διότι Λίξον  
τινά φησι πόλιν περὶ τὰ ἄκρα τῆς Μαυρουσίας τὰ ἐσπέρια  
ἀντὶ Λυγγός· Φοινικικὰς δὲ πόλεις κατεσκευασμένας<sup>1)</sup> παμ-  
πόλλας τινάς, ὧν οὐδὲν ἰδεῖν ἐστὶν ἴχνος· ἐν δὲ τοῖς ἐσπε-  
ρίοις Αἰθίοψι \*τοὺς ἀέρας πλατεῖς φήσας\*<sup>2)</sup> ταῖς τε ὀρθρι-  
ναῖς ὥραις καὶ ταῖς δειλιναῖς παχεῖς καὶ ἀγλυώδεις εἶναι  
τοὺς ἀέρας· —

Während Strabo seinen ausführlichen Berichten über Indien, Arabien und Aegypten summarische Beschreibungen dieser Länder unter dem Namen des Eratosthenes vorausschickt, hat er hier in einer gleichfalls einleitenden Uebersicht (XVII C. 824, 825) nur einzelne Hauptzüge desselben für seine übrigens eigene Darstellung benutzt. Er zollte dem Eratosthenes weiterhin nicht mehr die rückhaltslose Anerkennung, da die von demselben für Libyen benutzten Quellen in Missachtung gerathen waren. Auf diese Quellen unter anderen bezieht sich Strabo C. 826 mit den Worten: Πλείστα δὲ πλάσματα τῇ Λιβυκῇ παραλία τῇ ἐκτὸς προσεψεύσαντο οἱ συγγραφεῖς, ἀρξάμενοι ἀπὸ τοῦ Ὀφέλα περίπλου.

1) „κατεσπασμένας F κατεσκευασμένας m o x edd.“ Kram. Groskurd XVII Abschn. 3 § 8 Anm. 1 vermuthet, vor κατεσκευασμένας sei ἐν τῷ ἐμπορικῷ κόλπῳ (s. C. 826 z. E.) ausgefallen, doch spricht für die von Kramer und Müller angenommene, oder für die von Meineke behaltene Lesart (κατεσπασμένας) gewichtiger C. 826: ἐν δὲ δὴ τι τῶν πλασμαμάτων νομίζω τοῦτο. ἐγγὺς δὲ τούτῳ τὸ ἐν τοῖς ἐξῆς κόλποις κατοικίας λέγεσθαι παλαιὰς Τυρίων, ἃς ἐρήμους εἶναι νῦν, οὐκ ἐλαττόνων ἢ τριακοσίων πόλεων, ἃς οἱ Φαρούσιοι καὶ οἱ Νιγρίται ἐξεπόρθησαν.

2) „τοὺς ἀέρας πλατεῖς φήσας aster. incl. Cor. nec ferri possunt. — φήσας om. E.“ Kram. Grosk. a. a. O. A. 2. — ἄστρα, ἀστέραι? s. u.



Er nennt also den Periplus des Ophelas gewissermassen den Anfang einer ganzen Literatur. Es ist, wie Müller Geogr. Gr. m. I proleg. p. XXIV (s. ob S. 93) auseinandersetzt, wenigstens wahrscheinlich, dass unter diesem Ophelas der von Ptolemäus abtrünnige Herrscher Kyrenes gemeint sei, welcher vor Karthago durch Agathokles Arglist seinen Untergang fand, und dass dieser Genosse Alexanders und Nearchs, der auf die Eroberung Libyens ausging, alles was zur Kunde dieses Landes gehörte, gesammelt habe, obschon, wie auch Müller in seinem Strabo andeutet, die Annahme nicht erwiesen und nicht zu entscheiden ist, ob Marcianus Herakleota, der (Geogr. Gr. m. I p. 565) von dem Periplus eines Kyrenäers Apellas spricht, aus Strabo zu corrigieren sei, oder umgekehrt. Eben so denkbar ist, dass sich nach dem Anstosse, den die Entdeckungsfahrten Alexanders und seiner Nachfolger gegeben hatten, auch für diese Partie der geographischen Tagesfragen Federn genug fanden. Den Grund zur Missachtung dieser Literatur aber werden die erneuten Anstrengungen der geographischen Wissenschaft gelegt haben, welche mit der Kritik gegen Eratosthenes begannen.

Der erste Theil des Fragm. III B, 55 ist deutlicher Weise an den Eratosthenischen Tadel gegen die Theilung der Oekumene in drei Erdtheile (s. oben S. 163 f.) angeknüpft, die unbestimmte und annähernde Ausdrucksweise aber halte ich für Abschwächung bestimmter Eratosthenischer Angaben von Seiten Strabos. Der zweite Theil kann schon seiner geometrischen Fassung halber den Eratosthenischen Ursprung nicht verleugnen, und Eratosthenisch sind auch die in demselben gebotenen Zahlen für die Länge und Breite Libyens, nur darf dabei nicht übersehen werden, dass für die Angabe, die Länge sei ein wenig geringer als die doppelte Breite, zu den 21500 Stadien zwischen der kanobischen Mündung und der Meerenge bei den Säulen noch eine Strecke ausserhalb der Meerenge in Rechnung gezogen werden müsse, die dem gegenüberliegenden *κύρτωμα τῆς Εὐρώπης* (vgl. oben S. 156, 161) entspricht.<sup>1)</sup> Strabo selbst weist II C. 93 den einen Theil der Eratosthenischen Länge, zwischen Alexandria und Karthago (über 13000 Stadien), als viel zu gross ab, so dass sich nach seiner

1) Vgl. Strab. II C. 119 f.: *ταύτης δὲ (τῆς Λιβύης) τὰ δυσμικώτατα μικρῶ τῶν Γαδείρων πρόκειται μᾶλλον, εἴτ' ἄκραν ποιήσαντα στενὴν ἀναχωρεῖ πρὸς ἕω καὶ νότον, καὶ πλατύνεται κατ' ὀλίγον, ἕως ἂν τοῖς ἐσπερίοις Αἰθίοψι συνάψῃ.*

kleineren Messung, die nicht speciell überliefert ist (vgl. oben S. 207 Anm. 4), der Ausdruck τὸ δὲ μῆκος μικρῶ ἔλαττον ἢ διπλάσιον kaum noch rechtfertigen liesse. Worauf man sich für die in unserem Fragmente festgesetzte Richtung des westlichen Theiles der Okeanosküste Libyens berufen habe, ist nicht nachzuweisen, doch mag die oben S. 208 f. besprochene Missdeutung einer Stelle aus dem Berichte Hannos dabei eine Hauptrolle gespielt haben, und das ganze Verfahren wesentlich beeinflusst worden sein von dem Wunsche, das theoretisch fertige System in möglichster Ausdehnung für praktisch bestätigt ansehen zu können.

Die Zahl von 5000 Stadien für den Umfang der grossen Syrte (Fragm. III B, 56) findet sich wieder bei Plin. V § 27, Agathem. III, 8 (Geogr. Gr. m. II p. 473), Eustath. ad Dionys. v. 198, während Strabo gleich nach dem Fragmente für Umfang und Tiefe kleinere Zahlen vorbringt (vgl. XVII C. 835). Ueber den Zusammenhang der Zahl 1800 für die Tiefe oder den Radius der grossen Syrte mit der Breite von Alexandria und Kyrene ist oben S. 195 gesprochen. Ueber die Stadt Ἐσπερίδες, das spätere Berenike, vgl. Herodot. IV, 171. Thucyd. VII, 50. Scyl. Car. peripl. III Geogr. Gr. m. I p. 91. Strab. X C. 458. XVII C. 836. Plin. V § 31. Steph. Byz. v. Ἐσπερίς. Forbiger Hdb. II S. 827 Anm. 10 S. 830. Zu Automala Diod. XX, 41. Strab. XVII C. 836. Alex. polyhist. und Apollod. bei Steph. Byz. v. Ἀὐτομάλακα. Stad. mar. magn. 84 (Geogr. Gr. m. I p. 456). Forbiger a. a. O. S. 832 Anm. 25.

Dass die Insel Meninx den Namen Lotophagitis geführt habe bezeugen Strabo (I C. 25. XVII C. 834), Polybius (I. 39; 2), Agathemerus (V. 22 Geogr. Gr. m. II p. 483), der Anonymus des stad. mar. magn. (103, 112, 124 Geogr. Gr. m. I p. 465, 468, 471), Eustathius (in Od. p. 1616, 33). Die geographische Verlegung des Lotophagenlandes an die Nordküste Libyens in die Gegend der Syrten (Scyl. Car. peripl. 110 Geogr. Gr. m. I p. 85. Mel. I. 7; 5. Plin. V § 28. Dionys. p. v. 205 f.) findet sich zuerst bei Herodot (IV, 177, 183) und ist auf dem Wege historisch-wissenschaftlicher Forschung gewonnen, wie aus Strab. III C. 157 und Theophr. hist. pl. IV. 3; 1 ff. hervorgeht. Letzterer bringt für die Insel den sonst unbekanntenen Namen Φάρις und fügt die wichtige Bemerkung bei, dass sich das Heer des Ophelas auf dem Zuge nach Karthago einige Tage von Lotos habe ernähren müssen. Ob Eratosthenes den Namen Meninx und die von Plinius und

Agathemerus<sup>1)</sup> überlieferten Masse der Insel gekannt habe, bleibt zweifelhaft, obgleich leicht möglich ist, dass Timosthenes, auf dessen Massangaben sich Agathemerus kurz vor der genannten Stelle und Plinius so häufig beruft, der Ueberlieferer derselben gewesen sei, und Müller a. a. O. in der Note zu § 22 mit Recht bemerkt, dass Strabo, Plinius und Agathemerus aus einer Quelle geschöpft haben. Für Artemidor als Quelle würde wenigstens ebenso viel sprechen, und die Vergleichung der letzten Worte des Agathemerus über die Fluth und der noch deutlicheren Worte Strabos (a. a. O.: *διατείνει δὲ μέχρι δεῦρο τὰ τῶν ἀμπώτεων πάθη καὶ τῶν πλημμυρίδων*) mit den Angaben des Eratosthenes über die Rückwirkung der äusseren Fluth auf das Mittelmeer (s. oben S. 66 f.) wäre doch nur ein schwacher Anhalt.

Das Fragment III B, 58 ist einer längeren Auseinandersetzung Strabos (III C. 169 ff.) entnommen,<sup>2)</sup> in welcher er zeigt, wie man, abgesehen von dem geläufigen geographischen Gebrauche, bemüht war, die Bezeichnung Säulen des Herakles bis zu ihrem Ursprunge zu verfolgen und je nach Bekanntschaft mit den betreffenden Oertlichkeiten in einem bestimmten Gegenstande wiederzufinden. Posidonius liess sich gewinnen von der Erklärung der Gaditaner, die ihm zwei eiserne, Inschriften tragende Gedenksäulen im Heraklestempel zu Gades als die echten Säulen zeigten. Die meisten Griechen aber, unter ihnen Dicäarch, Eratosthenes und Polybius, gingen nach Strabos Zeugnisse nur in der Frage auseinander, ob unter dem althergebrachten, sagenhaft poetischen Ausdrücke zwei kleine Eilande in der Nähe der Meerenge (vgl. Strab. III C. 168), oder die beiden Vorgebirge an deren östlichem Ende zu verstehen seien. Nach der Verbindung, in welcher die Ortsbestimmung im ersten Theile des Fragmentes auftritt, scheint sich Eratosthenes für die Vorgebirge entschieden zu haben. Wie Posidonius wich auch Artemidor von der Mehrzahl seiner Landsleute ab, denn er bestreitet (C. 170) beide Auffassungen der

1) A. a. O.: *Ἀπὸ Κερκίνης ἐπὶ νῆσον Μήνιγγα τὴν Λωτοφαγίτιν ὁ διάπλους στάδια χ', ὅσον τῆς μικρᾶς Σύρτιδος λέγεται τὸ στόμα. Ἡ δὲ Μήνιγγξ μῆκος σταδίων σ' (corr. v. Müller für χ'), πλάτος σταδίων ρπ'. Μεγάλαι δ' εἰσὶν περὶ αὐτὴν παλίρροιαι. Vgl. Strab. XVII C. 834: *Συνεχῆς δ' ἐστὶν ἡ μικρὰ σύρτις, ἣν καὶ Λωτοφαγίτιν σύρτιν λέγουσιν. ἔστι δ' ὁ μὲν κύκλος τοῦ κόλπου τούτου σταδίων χιλίων ἑξακοσίων, τὸ δὲ πλάτος τοῦ στόματος ἑξακοσίων.* —*

2) Vgl. Philostr. vit. Apoll. V. 1 ff. Eustath. ad Dionys. v. 64. Humboldt Krit. Unters. I S. 451 f.

letzteren Ansicht und leugnet dem Eratosthenes gegenüber die Existenz eines Berges Abilyx<sup>1)</sup> und des Volkes der Metagonier.<sup>2)</sup>

Auch die letzten kurzen Notizen sind aus Artemidors Kritik gegen Eratosthenes entlehnt. Der Name *Λίξος*<sup>3)</sup> stammt aus dem Periplus des Hanno (vgl. oben S. 93). Als Quelle für die Bemerkung über die grosse Anzahl zerstörter phönizischer Städte nimmt Müller (Geogr. Gr. m. I proleg. 29 p. XVIII) den Periplus des Ophelas an, doch geht aus Strab. XVII C. 826 nicht deutlich genug hervor, ob die angeführten Beispiele gerade diesem namhaft gemachten Werke angehört haben. Zu bemerken dürfte sein, dass Strabo a. a. O. von nicht weniger als 300 Städten spricht, während bei Eratosthenes, wie in einer parallelen Stelle des Plinius,<sup>4)</sup> die Zahl vermieden zu sein scheint. Auch von der Herkunft der letzten Angabe des Fragmentes III B, 60 lässt sich durchaus nichts sagen. Die Worte *τοὺς ἀέρας πλατεῖς φήσας* möchte ich aber noch nicht ganz hoffnungslos aufgeben und wie Meineke beseitigen. Artemidor will nicht glauben, dass in dem heissen Libyen am Morgen und am Abend die Luft dick und feucht werden könne. Diese Angabe enthält aber dem in gedrängtem Ausdrücke vorliegenden Zusammenhange nach nur die Eratosthenische Erklärung einer Thatsache, die für sich in den mit *φήσας* schliessenden Worten ausgesprochen war. Es wäre nun meines Erachtens nicht unmöglich anzunehmen, dass für *ἀέρας* ursprünglich *ἀστέρας* gestanden habe, denn Artemidor und Posidonius berichteten nach Strab. III C. 138, die untergehende Sonne erscheine in Gades ausserordentlich gross, und letzterer sagt dazu: *τὴν δὲ τοῦ μεγέθους φαντασίαν αὔξεσθαι μὲν ὁμοίως κατὰ τε τὰς δύσεις καὶ τὰς ἀνατολὰς ἐν τοῖς πελάγεσι διὰ τὸ τὰς ἀναθυμιάσεις πλείους ἐκ τῶν ὑγρῶν ἀναφέρεσθαι· διὰ δὲ τούτων ὡς δι' ἰάλων κλωμένην τὴν ὄψιν πλατυτέρας δέχεσθαι*

1) Ueber die Menge von Varianten, in welchen dieser Name überliefert ist und unter denen neben den Eratosthenischen *Ἀβίλυξ* (*Ἀβιλύκη* Scyl. Car. 111 Geogr. Gr. m. I p. 90) *Ἀβίλα*, *Ἀλύβη*, *Ἀβέννα* die Hauptformen sind, vgl. Bernhardt Dionys. p. annot. p. 603. Mueller Geogr. Gr. m. II p. 228. Gesen. mon. Phoen. IV. 3 § 16.

2) Vgl. oben S. 209.

3) Vgl. Forbiger Hdb. II p. 875. Mueller zu Hann. periopl. 6 (Geogr. Gr. m. I p. 5 f.), zu Scyl. Car. 112 (G. G. m. 1 p. 92 f.).

4) Plin. V § 8: — quem (Hannonem) secuti plerique a Graecis nostrisque et alia quidem fabulosa et urbis multas ab eo conditas ibi prodidere, quarum nec memoria ulla nec vestigium exstat.



τὰς φαντασίας κ. τ. λ. Vergl. Cleomed. cycl. theor. met. II. 1 p. 66 Balf. Aristot. meteor. III. 4; 4. Theophr. de caus. pl. V. 10; 3. Ptol. Almag. I. 2. Tom. I p. 9 Halm. Ideler meteor. vet. Gr. et Rom. cap. IX § 42.

### Nordasien.

Fragm. III B, 61. Strab. II C. 92.

Ἐν δὲ τῷ δευτέρῳ ὑπομνήματι ἀναλαβὼν πάλιν τὴν ἀπὸ τὴν ζήτησιν τὴν περὶ τῶν ὄρων<sup>1)</sup> τῶν κατὰ τὸν Ταῦρον, περὶ ὧν ἱκανῶς εἰρήκαμεν, μεταβαίνει (Ἰππαρχος) πρὸς τὰ βόρεια μέρη τῆς οἰκουμένης.

Fragm. III B, 62. Strab. II C. 86.

— οὐκ εὖ δὲ οὐδὲ αἱ βόρειοι λαμβάνονται μερίδες.

Fragm. III B, 63. Strab. XI C. 513 f.

φησὶ δ' Ἐρατοσθένης τοὺς \*Ἀραχωτοὺς\*<sup>2)</sup> καὶ Μασσαγέτας τοῖς Βακτρίοις παρακείσθαι πρὸς δύσιν παρὰ τὸν Ὄξον, καὶ Σάκας μὲν καὶ Σογδιανοὺς τοῖς ὅλοις ἐδάφεσιν ἀντικείμεσθαι τῇ Ἰνδικῇ, Βακτρίους δ' ἐπ' ὀλίγον· τὸ γὰρ πλεον τῷ Παροπαμισῶ παρακείσθαι· διείργειν δὲ Σάκας μὲν καὶ Σογδιανοὺς τὸν Ἰαξάρτην, καὶ Σογδιανοὺς δὲ καὶ Βακτριανοὺς τὸν Ὄξον, μεταξὺ δὲ Ἰρκανῶν καὶ Ἀρίων Ταπύρους οἰκεῖν· κύκλω δὲ περὶ τὴν θάλατταν μετὰ τοὺς Ἰρκανοὺς Ἀμάρδους τε καὶ Ἀνιαράκας καὶ Καδουσίους καὶ Ἀλβανοὺς καὶ Κασπίους καὶ Οὐτίους, τάχα δὲ καὶ ἑτέρους μέχρι Σκνθῶν, ἐπὶ θάτερα δὲ μέρη τῶν Ἰρκανῶν Δέρβικας, τοὺς δὲ Καδουσίους συμψαύειν Μήδων καὶ Ματιανῶν ὑπὸ τὸν Παραγοάθραν.

Τὰ δὲ διαστήματα οὕτω λέγει· ἀπὸ μὲν τοῦ Κασπίου ἐπὶ τὸν Κῦρον ὡς χιλίους ὀκτακοσίους σταδίους, ἔνθεν δ'

1) Statt der von Kramer, Meineke und Müller (vgl. Tardieu I p. 151) eingeführten Correctur ὄρων behalte ich die handschriftl. Lesart. Die Corr. ändert an der Sache nichts und ist gegen den Gebrauch der Stellen, in denen Strabo und Hipparch für und wider die auf den älteren Karten befindliche Zeichnung des Gebirges reden, die als nächstliegender Begriff im Vordergrunde bleibt. (Strab. II C. 68: πολὺν γὰρ ἐπὶ τὰς ἄρκτους παραλλάττειν τὰ ἐσθινὰ μέρη τῶν ὄρων — C. 82: οὐκ ἂν ἦν τὰ ὄρη τὰ Ἀρμένια καὶ τὰ τοῦ Ταύρου ἐπὶ τοῦ δι' Ἀθηνῶν παραλλήλου —

2) Vgl. die Noten von Kramer u. Müller (ad p. 440, 31) und unten.

ἐπὶ Κασπίας πύλας πεντακισχιλίους ἑξακοσίους, εἴτ' εἰς Ἀλεξάνδρειαν τὴν ἐν Ἀρίοις ἑξακισχιλίους τετρακοσίους, εἴτ' εἰς Βάκτραν τὴν πόλιν, ἣ καὶ Ζαριάσπα καλεῖται, τρισχιλίους ὀκτακοσίους ἑβδομήκοντα, εἴτ' ἐπὶ<sup>1)</sup> τὸν Ἰαξάρτην ποταμόν, ἐφ' ὃν Ἀλέξανδρος ἦκεν, ὡς πεντακισχιλίους ὁμοῦ δισχιλίοι δισμύριοι ἑξακόσιοι ἑβδομήκοντα.

Fragm. III B, 64. Plin. VI § 45.

Ab ea gente (Caspia) retrorsus ad Cyrum amnem produntur CCXX M passuum. ab eodem amne si subeatur ad portas DCC M passuum. — — — — — ad Bactra oppidum quod appellant Zariasta (stadia) MMM DCC, inde ad Jaxartem amnem V.

Fragm. III B, 65. Strab. II C. 91.

Πλημμελεῖ δὲ (Ἰππαρχος) καὶ ἐν τῷ ἐξῆς ἐπιχειρήματι, ἐν ᾧ συνάγειν βούλεται, ὅτι τὴν ἀπὸ Θαψάκου ἐπὶ Κασπίους πύλας ὁδόν, ἣν μυρίων σταδίων Ἐρατοσθένης εἴρηκεν, οὐκ ἐπ' εὐθείας ἀναμετρημένην ὡς ἐπ' εὐθείας παραδίδωσι, τῆς εὐθείας πολὺ ἐλάττονος οὔσης. ἣ δ' ἐφοδός ἐστιν αὐτῷ τοιαύτη. φησὶν εἶναι κατ' Ἐρατοσθένη τὸν αὐτὸν μεσημβρινὸν τὸν τε διὰ τοῦ Κανωβικοῦ στόματος καὶ τὸν διὰ Κνανέων, διέχειν δὲ τοῦτον τοῦ διὰ Θαψάκου ἑξακισχιλίους τριακοσίους σταδίου, τὰς δὲ Κνανέας τοῦ Κασπίου ὄρους ἑξακισχιλίους ἑξακοσίους, ὃ κείται κατὰ τὴν ὑπέρθεσιν τὴν ἐπὶ τὸ Κάσπιον πέλαγος ἐκ Κολχίδος, ὥστε παρὰ τριακοσίους σταδίου τὸ ἴσον εἶναι διάστημα ἀπὸ τοῦ διὰ Κνανέων μεσημβρινοῦ ἐπὶ τε Θαψάκον καὶ ἐπὶ τὸ Κάσπιον· τρόπον δὲ τινὰ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ μεσημβρινοῦ κείσθαι τὴν τε Θαψάκον καὶ τὸ Κάσπιον· τούτῳ δ' ἀκολουθεῖν τὸ ἀφεστάναι ἴσον τὰς Κασπίους πύλας Θαψάκου τε<sup>2)</sup> καὶ τοῦ Κασπίου, πολὺ ἐλάττους [δ'] ἀφεστάναι

1) „Verba εἴτ' ἐπὶ — ἑβδομήκοντα om. goqtuyz Guar. edd.: eadem omissa primum in C, postea in marg. addita sunt. In E reliquis omissis haec leguntur: ὅτι ἐπὶ τὸν Ἰαξάρτην ἀλέξανδρος ἦλθε. Ceterum ἰαξάρτην exhibent CDhirsu et ὡς om. x.“ Kram.

2) „τε] δὲ ABCI τε ex corr. in o. Hoc iam Xyl. interpretatione sua expressit, ac restituendum Paetz. aliique viderunt. — δ' om. codd. edd.: ante ἐλάττους inserendum censuerunt Paetz. et Grosk.“ Kram. „δέ particulam post ἐλάττους inseruerunt Penzel, Grosk., Cram. Quo facto nihilominus locus claudicat. E Sprengelii conjectura legendum est: . . . ἀφεστάναι ἴσον τὰς Κασπίους πύλας Θαψάκου τε καὶ τοῦ

τῶν μυρίων, ὅσους φησὶν ἀφεστάναι Ἐρατοσθένους τῆς Θαψάκου· ἄρα πολὺ ἐλάττους ἢ μυρίους ἀφεστάναι τοὺς<sup>1)</sup> ἐπ' εὐθείας. κυκλοπορίαν ἄρα εἶναι τοὺς μυρίους, [οὓς]<sup>2)</sup> λογίζεται ἐκεῖνος ἐπ' εὐθείας ἀπὸ Κασπίων πυλῶν εἰς Θάψακον. — — — — — ἐν μὲν δὴ τοῦθ' ἀμάρτημα· ἕτερον δὲ τὸ μὴδὲ τὰ κείμενα παρ' ἐκείνω<sup>3)</sup> (Ἐρατοσθένει) διαστήματα τίθεσθαι ὑπ' αὐτοῦ (Ἰππάρχου), μὴδὲ πρὸς ἐκεῖνα τὸν ἔλεγχον προσάγεσθαι, ἀλλὰ πρὸς τὰ ὑπ' αὐτοῦ πλαττόμενα. διόπερ πρῶτον μὲν ἐκείνου τὸ ἀπὸ τοῦ στόματος ἐπὶ Φᾶσιν εἰπόντος σταδίων ὀκτακισχιλίων, καὶ προσθέντος τοὺς εἰς Διοσκουριάδα ἐνθένδε<sup>4)</sup> ἑξακοσίους, τὴν δ' ἀπο Διοσκουριάδος εἰς τὸ Κάσπιον ὑπέρθεσιν ἡμερῶν πέντε, ἦτις<sup>5)</sup> κατ' αὐτὸν Ἰππαρχον εἰκάζεται λέγεσθαι ὅσον χιλίων σταδίων, ὥστε τὴν σύμπασαν κατ' Ἐρατοσθένη κεφαλαιοῦσθαι ἑννακισχιλίων ἑξακοσίων· (C. 92) αὐτὸς συντέμμηκε<sup>6)</sup> καὶ φησὶν ἐκ μὲν Κυανέων εἰς Φᾶσιν πεντακισχιλίους ἑξακοσίους, εἰς δὲ Κάσπιον ἐνθένδε ἄλλους χιλίους· ὥστ' οὐ κατ' Ἐρατοσθένη συμβαίνοι ἂν ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ πως μεσημβρινοῦ τό τε Κάσπιον εἶναι καὶ τὴν Θάψακον, ἀλλὰ κατ' αὐτόν.

Fragm. III B, 66.

Strab. II C. 93, 94.

τοῦ γὰρ Ἐρατοσθένους ἐπὶ τῶν πόρρω διεστηκότων τὰ παραδεδομένα φάσκοντος ἐρεῖν διαστήματα, μὴ δισχυριζόμενον δέ, καὶ λέγοντος ὡς παρέλαβε, προστιθέντος δ' ἔστιν ὅπου τὰ ἐπ' εὐθείας μᾶλλον καὶ ἦττον, οὐ δεῖ προσάγειν τὸν ἀκριβῆ ἔλεγχον τοῖς μὴ ὁμολογουμένοις πρὸς ἄλληλα διαστήμασιν· ὅπερ ποιεῖν πειρᾶται ὁ Ἰππαρχος ἐν τε τοῖς πρότερον λεχθεῖσι καὶ ἐν οἷς τὰ περὶ τὴν Ἰρκανίαν μέχρι Βακτριῶν καὶ τῶν ἐπέκεινα ἐθνῶν ἐκτίθεται διαστήματα, καὶ ἔτι τὰ ἀπὸ Κολχίδος ἐπὶ τὴν Ἰρκανίαν θάλατταν.<sup>7)</sup>

Κασπίον, [τοῦ δὲ Κασπίου] πολὺ ἐλάττους ἀφεστάναι τῶν μυρίων, ὁ. φ. α. Ἐ. τῆς Θαψάκου, [τῆς Θαψάκου] ἄρα etc.“ Mueller ad p. 75, 36. Die letztere Lesart empfiehlt sich durch die klare Darlegung des Verhältnisses, dessen Thatsächlichkeit unzweifelhaft ist.

1) „τοὺς, quod inclusit Kr., bene habet.“ Muell.

2) „οὓς om. codd. Sbk. add. ex Tyrwhitt. conj.“ Kram.

3) „ἐκείνων A C1.“ Kram.

4) ἐντεῦθεν δ' ald. ἐντέθεν Cor.“ Kr.

5) „ἔτις ABC1 ἦτις o, unde Cor. rec.“ Kr.

6) „οὖν τέμμηκε codd. edd., sed οὖν in συν mutandum esse Cor. in nott. monuit.“ Kr.

7) Vgl. Strab. XI C. 507.

Wir haben oben S. 212 angenommen, dass die von Strabo XI C. 519 beschriebene Küstengestaltung des nördlichen Asiens die Eratosthenische sei, weil sie auf den Mittheilungen des Patrokles beruhte. Ueber die Zerlegung dieser Partie zu Sphragiden, welche nach Fragm. III B, 61 Hipparch im zweiten Buche analysierte, sind keine Angaben vorhanden. Strabo zerlegt sie nach XI C. 491 f. in vier Theile. Der erste war eingefasst vom Tanais und der Mäotis, dem nördlichen Okeanos, dem kaspischen Meerbusen und einer Linie von der Mündung des Kyros bis nach Kolchis; der zweite bestand aus dem übrigen Nordasien vom kaspischen Meerbusen im Westen und vom Taurus im Süden abgeschlossen; der dritte lag im Süden des kaspischen Meeres und des ersten Theiles und umfasste die im Gebirge gelegenen Länder Medien, Armenien, Kappadocien von den kaspischen Pforten bis zum Halys; der vierte Theil bestand aus Kleinasien innerhalb des Halys. Seine Abweichung von der bei Eratosthenes eingehaltenen Reihenfolge in Anordnung und Beschreibung der Länder hebt Strabo dabei ausdrücklich hervor mit den Worten: *Τοῖς δὲ μεταβαίνουσιν ἀπὸ τῆς Εὐρώπης ἐπὶ τὴν Ἀσίαν ἐν τῇ γεωγραφίᾳ* — Seine Eintheilung darf man nicht für die Eratosthenische Sphragidentheilung halten. Im Fragm. III B, 62, welches an seinen Tadel gegen die vierte Eratosthenische Sphragis und seine eigenen Verbesserungsvorschläge angeknüpft ist,<sup>1)</sup> thut Strabo seine Unzufriedenheit mit den nördlichen Sphragiden kund, wie er im Fragm. III B, 66 Hipparchs Tadel gegen dieselben erwähnt. Er war, wie wir oben S. 196. 246 f. gesehen haben, über die Vertheilung der im Gebirge liegenden Gebiete von Mittelasien an die Nord- oder Südhälfte anderer Ansicht, als Eratosthenes, und wenn er den Tanais als Westgrenze seines ersten Theiles und Asiens zugleich festsetzt, so stellt er sich dabei auf den Standpunkt, den jener nach S. 163 f. verworfen hatte. Offenbar ging Strabo hier an der Grenze der Autorität des Eratosthenes<sup>2)</sup> von blossen Verbesserungsvorschlägen zu eigener Theilung nach ethnographischen und politischen Gründen weiter.

1) Vgl. oben S. 282 f.

2) Strabo hebt seine neueren Quellen für die Geographie des nördlichen Asiens häufig hervor (XI C. 508, 509, 512, 514—516 vgl. I C. 14: *οἱ δὲ Παρθυαῖοι τὰ περὶ τὴν Ἰρκανίαν καὶ τὴν Βακτριανὴν καὶ τοὺς ὑπὲρ τούτων Σκύθας γνωριμωτέρους ἡμῖν ἐποίησαν, ἥττον γνωριζομένους ὑπὸ τῶν πρότερον· ὥστε ἔχοιμεν ἄν τι λέγειν πλέον τῶν πρὸ ἡμῶν*).



Im ersten Theile des Fragm. III B, 63 bietet Strabo etliche kurze Notizen über Grenz- und Lagenverhältnisse, die er aus dem betreffenden Theile des dritten Eratosthenischen Buches zur Vergleichung zog. Sie sind in zwei Punkten der Erklärung bedürftig. Zuerst handelt es sich um die Aufführung der Arachoten als westlicher Grenznachbarn der Baktrier. Die Angabe dem Eratosthenes zuzuschreiben ist nach dem, was wir oben Fragm. III B, 23 S. 241. 245 f. über dessen Bestimmung der Grenzverhältnisse im Innern der zweiten Sphragis gesehen haben, rein unmöglich. Es bleibt also übrig, einen handschriftlichen Schreibfehler oder einen Irrthum Strabos anzunehmen. Nach Beseitigung aller früheren Versuche, welche Tilgung oder Veränderung der Worte *πρὸς δύσιν*, Veränderung der Casus (*τοῖς Ἀραχωτοῖς — τοῖς Βακτρίοις*, Kramer) vorschlugen, will Müller (ad p. 440, 31) nach Strab. XI C. 511 *Σακαράνυλους* lesen.<sup>1)</sup> Allein abgesehen davon, dass man darin noch keine Eratosthenische Angabe erblicken könnte, da Strabo a. a. O. die Sakarauler mit anderen Skythen erst zur Zerstörung des Baktrisch-Griechischen Reiches vom jenseitigen Ufer des Jaxartes kommen lässt, scheint mir in Ermangelung aller weiteren Stützen höchst unwahrscheinlich, dass Strabo irrthümlich dem Eratosthenes ein Volk untergeschoben haben sollte, welches er selbst nur einmal mit drei anderen zusammen und offenbar nach seinen späteren Quellen (Apollodor von Artemita?) nennt. Es ist nicht schlechthin unmöglich, dass die Lesart *Ἀραχωτοῖς* richtig sei und auf einer Flüchtigkeit Strabos beruhe. Seine Unklarheit und sein Mangel an Anschauung zeigt sich auch hier mehrfach, insbesondere indem er, wie oben S. 247 f. beiläufig bemerkt ist, im elften Buche (C. 516) das Land Arachosien, wenn auch in sehr unbestimmten Ausdrücken, doch unter den nördlichen Gebieten zwischen Hyrkanien und Baktrien erwähnt, jedenfalls weil es im Gebirge lag und folglich seiner Eintheilung gemäss nach Norden gehörte, während er das nach den von Eratosthenes entnommenen Angaben im fünfzehnten Buche (C. 724) nördlich von Arachosien gelegene Paropamisadenland an dieser früheren Stelle auslässt, vielleicht nur weil der Gebirgsmarsch Alexanders aus diesem Lande nach Baktrien ihm auch hier gegenwärtig war. Lassen wir diese Vermuthung aber bei Seite und setzen einen Schreibfehler voraus, so bleibt bei der Frage nach der richtigen Lesart des Strabo und Eratosthenes meines Erachtens nur die Wahl

1) Vgl. Tardieu XI p. 430 f.

zwischen den Correcturen *Ἀρίους* oder *Χωρασμίους*. Für erstere würde sprechen, dass in der folgenden Grenzbestimmung (*διείργειν δέ — Ταπύρους οἰκεῖν*) die Arier zwischen den Baktrern und Tapyrern zu stehen kommen, dass nach dem zweiten Theile unseres Fragmentes die Eratosthenische Vermessungslinie zwischen dem Kaspion und Sogdiana auch das Land Arien vor Baktrien berührt, und dass man nach dieser und andern Stellen (vgl. oben S. 246 ff.) die Annahme, Eratosthenes habe einen Theil seiner Landschaft Arien nördlich vom Gebirge und westlich von Baktrien verlegt, kaum umgehen kann.<sup>1)</sup> Für letztere könnte man auf die Vergleichung von Arrian. anab. IV. 15; 4. V. 5, 2. VII. 10; 6 mit den unmittelbar vor unserem Fragmente befindlichen Angaben Strabos hinweisen.<sup>2)</sup>

Die nunmehr folgenden Angaben über Lage und Begrenzung der Länder sind auf der Müllerschen Eratostheneskarte berücksichtigt, während auf anderen dieses und andere Fragmente in unglaublicher Weise vernachlässigt sind. Strabo sagt XI C. 517: *ἔσχον δὲ καὶ τὴν Σογδιανὴν ὑπερκειμένην πρὸς ἕω τῆς Βακτριανῆς μεταξὺ τοῦ τε Ὠξίου ποταμοῦ, ὃς ὀρίζει τὴν τε τῶν Βακτριῶν καὶ τὴν τῶν Σογδιῶν, καὶ τοῦ Ἰαξάρτου· οὗτος δὲ καὶ τοὺς Σογδίους ὀρίζει καὶ τοὺς νομάδας.* C. 518: *Μέχρι μὲν δὴ τῆς Σογδιανῆς πρὸς ἀνίσχοντα ἥλιον ἰόντι ἀπὸ τῆς Ἰρκανίας γνώριμα ὑπῆρξε τὰ ἔθνη καὶ τοῖς Πέρσαις πρότερον — — — τὰ δ' ἐπέκεινα ἐπ' εὐθείας ὅτι μὲν Σκυδικὰ ἔστιν κτλ.* (vgl. II C. 118. XI 510, 511). Dass er sich bei diesen Angaben in Uebereinstimmung mit Eratosthenes befand, geht am nächsten und klarsten hervor aus dem fragm. III A, 2 S. 170 vgl. S. 244. Vom Oxus und Jaxartes sagt Strabo XI C. 510: *ἐκ γὰρ τῶν αὐτῶν ὀρῶν τῶν Ἰνδικῶν ἐξ ὧν ὁ τε Ὠξίος καὶ ὁ Ὠξίος καὶ ἄλλοι πλείους φέρεται καὶ ὁ Ἰαξάρτης ἐκδίδωσι τε ὁμοίως ἐκείνοις εἰς τὸ Κάσπιον πέλαγος πάντων ἀρκτικώτατος.*<sup>3)</sup> Daraus geht aber hervor, dass Eratosthenes die beiden grossen Grenzströme von dem Scheidegebirge erst nach Norden,

1) Vgl. Strab. XI C. 516: *ὁμορεῖ δὲ ἡ Ἀρία τῇ Βακτριανῇ* \* — — — *Τῆς δὲ Βακτρίας μέρη μὲν τινα τῇ Ἀρίᾳ παραβέβληται πρὸς ἄρκτον, τὰ πολλὰ δ' ὑπέρεται πρὸς ἕω.*

2) Vgl. Hecat. Fragm. 173 (Athen. II p. 70<sup>b</sup>. Steph. Byz. v. *Χωρασμίη*). Herodot. III, 93, 117. VII, 66. Curt. Ruf. VII. 4; 6.

3) Vgl. XI C. 494: *καὶ τῶν ποταμῶν δὲ αἱ ῥύσεις ἐνθένδε ἰοῦσαι πᾶσαι σχεδὸν τι εἰς τὰναντία αἱ μὲν εἰς τὰ βόρεια αἱ δ' εἰς τὰ νότια μέρη (τὰ γε πρῶτα, κὰν ὕστερόν τινες ἐπιστρέφωσι πρὸς ἀνατολὰς ἢ δὴ*

dann nach Westen fließen liess und Baktrien, Sogdien und das Sakenland in östlicher Reihenfolge verzeichnete. Die nördliche Beugung der Strasse nach Sogdien war damals noch unbemerkt geblieben und die Quellengebirge des Oxus und Jaxartes muss man für die östlich verlaufende Hauptkette gehalten haben. In Uebereinstimmung damit verlegt unser Fragment das Sakenland und Sogdien ganz, Baktrien nur mit einem kleinen Theile in die Länge Indiens.<sup>1)</sup>

Die einschaltende Bemerkung über die Tapyrer scheint andeuten zu sollen, dass man den Namen dieses Volkes auch an anderen Orten erwähnt fand (vgl. Forbiger Hdb. II S. 567. 589. Mannert, der Norden der Erde S. 431. 468). Die Derbiken muss Eratosthenes an die Ostseite des kaspischen Meerbusens versetzt haben, da er mit den Worten *κύκλω δὲ περὶ τὴν θάλατταν μετὰ τοὺς Ἰρκανοὺς* erst die Bewohner der südlichen und südwestlichen Seite des Meeres aufzählt, dann aber mit der Bestimmung *ἐπὶ θάτερα δὲ μέρη τῶν Ἰρκανῶν* zum Ausgangspunkte der Aufzählung zurückgeht. An derselben Stelle finden wir bei Strab. XI C. 508 zwischen den Hyrkaniern und Parnern den Anfang der Wüste, die sich bis in den Norden von Arien hinzog. Auf Müllers Eratostheneskarte sind sie nach Strab. XI C. 514 z. E., einer Stelle die den Eratosthenischen Angaben widerspricht und anderen Quellen entnommen ist (vgl. C. 523), östlich von den Tapyrern, also an der Stelle verzeichnet, wo wir nach Eratosthenes das nördliche Arien vermuthen müssen.

Die im zweiten Theile des Fragments berichteten Masse gehören zu der so oft genannten und für die Bekräftigung des Grundrisses angeführten Linie<sup>2)</sup> am Nordrande des Scheidegebirges, welche mit dem Parallel von Lysimachia (vgl. oben S. 197 f.)<sup>3)</sup> und zum Theil mit der Strasse zusammenfiel, auf der Alexander vor dem Aufstande des Satrapen von Arien geraden Weges nach Baktrien ziehen wollte. Im Fragm. III B, 64 bringt Plinius dieselben Zahlen wieder bis auf zwei geringe Differenzen im Bezug auf die erste und vorletzte und den Ausfall der dritten, an deren Stelle er eine Notiz über die südliche Strasse (vgl. oben S. 240

σεις), ἔχουσι τι εὐφυνὲς πρὸς τὸ τοῖς ὄρεσιν ὀρίοις χρῆσθαι κατὰ τὴν εἰς δύο μέρη διαίρεσιν τῆς Ἀσίας. Vgl. Diod. XVIII. 5.

1) Vgl. Plin. VI § 46—50.

2) Vgl. oben S. 170 f. 244 f.

3) Vgl. Marin. ap. Ptol. geogr. I. 11; 6.

Fragm. III B, 21), den Marsch Alexanders, einschleibt. Freilich kommt es auch hier bei der Vergleichung mit den südlichen Längenmassen und dem Inhalte des folgenden Fragments wiederum zu Conflicten, die zwar lehrreiche und sehr bekräftigende Seitenstücke zu der Hipparchischen Kritik bei Analysirung der dritten Sphragis liefern und den Tadel gegen die übrigen Sphragiden, in den ja auch Strabo einstimmt, begreiflich erscheinen lassen, deren Auftreten aber, wenn uns auch Strabo sagt, Eratosthenes habe die dritte Sphragis nur ihrer allgemeinen Gestaltung nach beschreiben, nicht geometrisch genau verzeichnen wollen (s. oben S. 260, 264), und wenn wir auch nach Fragn. III B, 66 vermuthen müssen, dass dem Eratosthenes die gewissenhafte Benutzung seines Materials bei der Ausführung des ursprünglich eingehaltenen Planes vielfach hinderlich gewesen sei und die getadelte Halbheit seiner Leistung verschuldet habe, doch namentlich bei Erwägung der speciellen Fälle noch nicht völlig zu erklären ist. Es würde, da die Länge der zweiten Sphragis von den kaspischen Thoren bis zum Indus 14000 Stadien ausmacht (vgl. oben S. 243 f.) und da er hier von den kaspischen Thoren nach Alexandria in Arien 6400, nach Baktra 3870, nach dem Jaxartes 5000, zusammen 15270 Stadien rechnet, für die ganze Länge von Sogdien und für die Länge des kleinen Theiles von Baktrien, die nach der ausdrücklichen Erklärung des ersten Theils unseres Fragmentes nördlich von Indien, also östlich vom Meridiane des Indus zu liegen kommen, nur die geringfügige Summe von 1250 Stadien übrig bleiben. Ein anderer Widerspruch würde dadurch entstehen, dass Eratosthenes, während seine Längelinien von Thapsakus bis zum Indus zusammen 24000 Stadien ausmachen, vom Berge Kaspion bis zum Jaxartes nur 22670 Stadien rechnet, wenn nämlich die Länge für jenen Berg und die Stadt Thapsakus gleich war. Im Fragn. III B, 65<sup>1)</sup> nun will Hipparch nachweisen, dass Eratosthenes die Strecke zwischen den kaspischen Pforten und Thapsakus (10000 Stadien) nicht reducirt und zu gross angenommen habe. Er beruft sich zuerst darauf, dass jener die Entfernung vom Berge Kaspion bis zu den kaspischen Pforten viel kleiner annehme, wozu unser Fragn. III B, 63 den Beleg liefert, denn Eratosthenes rechnete daselbst vom Kaspion bis zu der Mün-

1) Einige Partien, die schon früher benutzt sind, habe ich der Deutlichkeit halber auch hier stehen lassen. Vgl. zu dem folgenden d. Geogr. Fragn. Hipp. S. 119 f.



dung des Kyros 1800, von da bis zu den Pforten 5600, zusammen 7400 Stadien. Sodann aber sucht Hipparch darzuthun, dass nach Eratosthenes der Berg Kaspion und die Stadt Thapsakus bis auf einen unwesentlichen Unterschied auf einen Meridian fallen müssten. Die erste dazu benutzte Zahl ist die Entfernung vom Hauptmeridian nach Thapsakus (6300 Stadien vergl. oben S. 159), die zweite die von demselben Meridiane, der hier nach den Kyaneen benannt ist, längs der Südküste des Pontus und weiter bis zum Kaspion. Hipparch berechnet sie auf 6600 Stadien und darin tritt ihm Strabo entgegen mit der Behauptung, Eratosthenes habe dieselbe zu 9600 Stadien angegeben,<sup>1)</sup> 8000 vom Meridian bis zum Phasis, 600 vom Phasis bis Dioskurias am äussersten Winkel des Meeres, fünf Tagereisen von da bis zum Berge Kaspion. Letztere Entfernung habe Hipparch selbst auf 1000 Stadien (gerader Linie) veranschlagt. Bei der dritten Sphragis liess sich nach hinreichendem Material das Recht Hipparchs zum grossen Theile durch Abwägung und Rechnung nachweisen, hier nicht in demselben Masse, doch dürfen wir ihm nach dem dort gewonnenen Einblicke weder Unredlichkeit noch Leichtfertigkeit zumuthen. Die nachweisbare Haltlosigkeit von Strabos Gegenkritik an jenem Orte und bei anderen Gelegenheiten nöthigt uns, die gebotenen Auskunftsmittel zu seiner Vertheidigung zu ergreifen. Plinius bringt an zwei Stellen (V § 47 und VI § 3, s. u. Fragm. III B, 77, 78) unter dem Namen des Eratosthenes zwei Zahlen, die sich auf nichts anderes beziehen lassen, als auf den Umfang des Pontus, in der Weise, in welcher Eratosthenes den Umfang des persischen Meerbusens angegeben hatte (s. oben Fragm. III B, 39 S. 270). Sie bilden zusammen eine Umfangszahl von 23000 Stadien, dieselbe, die Ammian. Marc. XXII. 8; 10 (s. u.) dem Eratosthenes zuschreibt und übereinstimmend mit der Bemerkung im genannten Fragmente, jener Meerbusen sei nicht viel kleiner, als das schwarze Meer.<sup>2)</sup> Nach den weiteren Angaben über die Gestaltung des Pontus ist ziemlich klar, dass Strabos 8600 Stadien zwischen den Kyaneen und Dioskurias als grosses Drittel für den Umfang der Südküste zu nehmen sind. Wie nun Eratosthenes selbst sich hütete, die Nordküste des persischen Meeres zur Seite seiner dritten Sphragis zu machen, die Küsten des arabischen Meerbusens in Abhängigkeit brachte von dem Hauptmeridian (vgl. ob. S. 295 f.),

1) Vgl. Strab. I C. 47.

2) Strab. II C. 125 nennt 25000 Stadien Umfang.

so ist dem Hipparch auch daraus principiell kein Vorwurf zu machen, dass er, wie Strabo sagt (*αὐτὸς συντέτυμην*), die Südküste des Pontus erst auf die gerade Linie, von 8600 auf ca. 5600 reducierte, wie man sieht durch Abzug eines Drittels,<sup>1)</sup> es sei denn dass bestimmte Gründe bei Eratosthenes zu Tage gelegen hätten, welche gegen die Zulässigkeit der Reduction an dieser Stelle oder gegen die Art ihrer Ausführung stritten. Der Vertheidiger Strabo geht aber auf solche Punkte nicht ein. Was er in Fragm. III B, 65, 66 zur Vertheidigung des Eratosthenes vorbringt, und was wir vorbringen können, ist, dass jener nach Hipparchs Ausdrücken zu schliessen die gleiche Länge des Kaspion und der Stadt Thapsakus nicht angenommen habe und dass seine Linie von den Kyaneen nach Dioskurias keine geometrische Bedeutung haben sollte, was den Grundzügen seines Systems gegenüber wieder zum Vorwurfe für sein Verfahren wird.

#### Kaspischer Meerbusen.

Fragm. III B, 67. Strab. XI C. 509.

φησὶ δὲ καὶ εὐπλοὺν εἶναι (τὸν Ὠξον) καὶ οὗτος (Ἀριστόβουλος) καὶ Ἐρατοσθένης παρὰ Πατροκλέους λαβῶν, καὶ πολλὰ τῶν Ἰνδικῶν φορτίων κατάγειν εἰς τὴν Ἰρκανίαν θάλατταν, ἐντεῦθεν δ' εἰς τὴν Ἀλβανίαν περαιοῦσθαι καὶ διὰ τοῦ Κύρου καὶ τῶν ἐξῆς τόπων εἰς τὸν Εὐξείνου καταφέρεσθαι.

Fragm. III B, 68. Strab. XI C. 507.

(ἔστι δ' ὁ κόλπος<sup>2)</sup> ἀνέχων ἐκ τοῦ ὠκεανοῦ πρὸς μεσημβρίαν κατ' ἀρχὰς μὲν ἰκανῶς στενός, ἐνδοτέρω δὲ πλατύνεται προϊών, καὶ μάλιστα κατὰ τὸν μυχὸν<sup>3)</sup> ἐπὶ σταδίους πον καὶ<sup>4)</sup> πεντακισχιλίουσ· ὁ δ' εἰσπλοὺς μέχρι τοῦ μυχοῦ μικρῶ πλειόνων ἂν εἴη, συνάπτων πως ἤδη τῇ ἀοικήτῳ.) φησὶ δ'

1) Die Reductionsweise muss anerkannt gewesen sein. Ptolemäus (geogr. I. 13; 2) zieht, ehe er auf Beschleunigung oder Hemmung der Fahrt eingeht, erst ein Drittel für die Geradelegung der Küstenstrecke ab. Vgl. Forbiger Hdb. I S. 367 Anm. 44. S. 415 Anm. 44. S. 551.

2) „ὁ κόλπος ὁ τῆς Κασπίας E.“ Kram.

3) „τῶν μυχῶν Cl.“ Kram.

4) „πον καὶ] καὶ om. Cw Cor., recte nisi fort. erat τ' καὶ; in E legitur π' καὶ ε'“. Muell.

Ἐρατοσθένους, τὸν ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων γινώριμον<sup>1)</sup> περίπλου τῆς θαλάττης ταύτης, τὸν μὲν παρὰ τοὺς Ἀλβανούς καὶ τοὺς Καδουσίους<sup>2)</sup> εἶναι πεντακισχιλίων καὶ τετρακοσίων, τὸν δὲ παρὰ τὴν Ἀναριακῶν<sup>3)</sup> καὶ Μάρδων<sup>4)</sup> καὶ Ἰρκανῶν μέχρι τοῦ στόματος τοῦ Ὠξου ποταμοῦ τετρακισχιλίων καὶ ὀκτακοσίων. ἔνθεν δ' ἐπὶ τοῦ Ἰαξάρτου δισχιλίων τετρακοσίων.

Fragm. III B, 69. Strab. XI C. 518.

ὁ μέντοι Ἰαξάρτης ἀπ' ἀρχῆς μέχρι τέλους ἕτερός ἐστι τοῦ Ὠξου, καὶ εἰς μὲν τὴν αὐτὴν τελευτῶν θάλατταν, αἱ δ' ἐμβολαὶ διέχουσιν ἀλλήλων, ὡς φησι Πατροκλῆς, παρασάγγας ὡς<sup>5)</sup> ὀγδοήκοντα.

Fragm. III B, 70. Strab. XI C. 508.

τὸ μέντοι πλέον τῆς περὶ τὴν ὄρεινὴν παραλίας Καδουσιοὶ νέμονται, σχεδὸν δέ τι ἐπὶ πεντακισχιλίους σταδίους, ὡς φησι Πατροκλῆς, ὅς καὶ ἀρίστον ἡγεῖται τὸ πέλαγος τοῦτο τῷ Ποντικῷ.

Fragm. III B, 71. Plin. VI § 36.

Eratosthenes ponit et mensuram ab exortu et meridie per Cadusiae et Albaniae oram quinquens mille CCCC stadia, inde per Atiacos, Amarbos,<sup>6)</sup> Hyrcanos ad ostium Zoni<sup>7)</sup> fluminis quater mille DCCCC<sup>8)</sup> stadia, ab eo ad ostium Jaxartis MM CCCC, quae summa efficit quindecies centena LXXV mil. passuum.

1) „γινώριμον qui ferri possit non video; legendum videtur γινωριζόμενον.“ Kram.

2) „κλουσίους codd. exc. epit.“ Kram.

3) „ἀριάκων CDhiltwxyz ἀριακῶν epit. ἀναρίσκων oz Nariscos Guar. ἀναριάκων ald., Tzsch. corr. coll. Steph. v. Ἀναριάκη aliiisque.“ Kramer.

4) „Ἀμάρδων Cor. ex conj. Cas.: ita enim appellatur hic populus p. 514, ubi idem laudatur Eratosthenes auctor; ac levissima sane est mutatio, sed nihilominus recedendum non est a codicum scriptura, confirmata cum aliorum scriptorum, maxime Stephani (s. v. Μάρδοι), tum Strabonis ipsius auctoritate p. 523.“ Kram. Vergl. Forbiger Hdb. II S. 595. Anm. 19. 20.

5) „ὡς om. rw.“ Kram.

6) Anariacos, Amardos. Sillig. Vgl. § 46 Anariaci.

7) Oxi Salm. exercitt. Pl. in Sol. p. 148<sup>b</sup> A.

8) DCCC Sillig. Die Lesart DCCCC stimmt nicht zur folgenden Addition.

Fragm. III B, 72. Schol. Apoll. Rh. II, 1247.

*τὰ δὲ καλούμενα Καννάσια Ἐρατοσθένους φησὶ πλησίον εἶναι τῆς Κασπιανῆς θαλάσσης.*

Ueber die von Aristobulus und Patrokles bezeugte Schifffahrt auf dem Oxus in das kaspische Meer und die Ausfuhr von Indien auf diesem Wege bis ins schwarze Meer, deren Thatsächlichkeit auf die Erkundigung des Pompejus noch ausführlich bestätigt wurde,<sup>1)</sup> ist oben S. 94 f. zu vergleichen, ebendasselbst über den kaspischen Meerbusen des nördlichen Okeanos.

Der erste in Klammern eingeschlossene Theil des Fragmentes III B, 68 ist nicht direct aus Eratosthenes entlehnt, doch kann man voraussetzen, dass er der Hauptsache nach mit Eratosthenes übereinstimme, da Patrokles für diesen, wie für Strabo der Hauptgewährsmann war. Die ungefähre Angabe über die Längenausdehnung des südlichsten Theiles ist mit den genauern Angaben des Eratosthenes nicht schwer vereinbar. Die Worte *συνάπτων πως ἤδη τῇ ἀοικήτῳ* bestätigen die hypothetische Natur der Annahme und stehen in Uebereinstimmung mit der Haltung Strabos, der von einer vollführten Fahrt des Patrokles von Indien bis in dieses Meer kein Wort erwähnt, doch darf man weder diese Notiz, noch die Angabe über die nordsüdliche Ausdehnung der schmalen Mündung<sup>2)</sup> dem Eratosthenes ohne weiteres zuschreiben, weil Strabo sowohl im Bezug auf den Anfangspunkt der unbewohnbaren nördlichen Zone als über die Breitenausdehnung der Oekumene im allgemeinen von Eratosthenes abwich und höchst wahrscheinlich auch hier, wie seine Auseinandersetzung über die

1) Plin. VI § 52: Adicit idem (Varro) Pompei ductu exploratum in Bactros VII diebus ex India perveniri ad Jachrum flumen, quod in Oxum influat, et ex eo per Caspium in Cyrum subvectos, et V non amplius dierum terreno itinere ad Phasim in Pontum Indicas posse devehī mercis.

2) Die ganze Breitenausdehnung des Meerbusens müsste nach Strabo a. a. O. gegen 10000 Stadien betragen haben, wovon die Hälfte auf die Meerenge kam. Die Breite des Canals deutet Strabo nur durch das Wort *στενὸς* an. Orph. v. 1074 f. fahren die Argonauten neun Tage und Nächte durch eine Meerenge in den Kronischen Okeanos, doch lässt sich der vorhergehenden Lücke wegen nicht bestimmen, wie sich der Verfasser zu den verschiedenen Hypothesen über die Verbindung der Mäotis und des schwarzen Meeres mit dem Okeanos und unter einander gestellt habe.



Breite und Länge von Nordasien (XI C. 519) zur Genüge erkennen lässt. Eben so steht es mit den Umfangangaben bei Plinius und Agathemerus<sup>1)</sup> und der Bemerkung des Strabo und Agathemerus über die mondformige Gestalt der Südküste.<sup>2)</sup>

Die Zahlen über die einzelnen Küstenstrecken finden sich in allen Fragmenten in seltener Uebereinstimmung, und aus Fragm. III B, 69 erfahren wir, dass Eratosthenes die Parasange zu 30 Stadien berechnete. Nur die Angabe Ammians,<sup>3)</sup> welcher den Umfang der zum persischen Reiche gehörigen Küste des kaspischen Meeres auf 9000 Stadien angiebt, lässt sich hier nach dem uns bekannten Materiale mit den Eratosthenischen Zahlen nicht vereinigen, obschon man annehmen muss, dass die Ueberlieferung, der er in dieser Stelle folgt, bis auf Eratosthenes zurückgeht.<sup>4)</sup> Die von Patrokles ausgesprochene Vergleichung der Grösse des Meeres mit der des Pontus findet sich wieder bei Plut. Alex. c. 44 und ist bei Plinius (VI § 36) dem Klitarchus zugeschrieben.

Ausser Herodot, der nur vom kaspischen Meere spricht, bezeugt der allgemeine Gebrauch die wiederholte Erklärung Strabos (XI C. 492, 506), dass man beide Namen für das kaspische oder hyrkanische Meer anwenden dürfe. An einer früheren Stelle (II C. 121. Vgl. Steph. Byz. v. *Κασπία*) bemerkt er, dass, wie auch Herodots Beispiel zeigt, die Schriftsteller im Gebrauche von einander abgewichen seien. Anders berichten Plinius (VI § 36) und Mela (III. 5; 3), nach denen das Meer je von den Bewohnern der Küstenstrecken verschiedene Namen führte, wie das Mittelmeer.<sup>5)</sup> Wie sich Eratosthenes im Bezug auf die Benennung ver-

1) Plin. VI § 37: non desunt vero qui ejus maris universum circuitum a freto viciens et quinquies centenis M passuum tradunt (20000 St.). Agath. III. 13 (Geogr. Gr. m. II p. 474): *Ἡ δὲ Ἰρκανία ἦτοι Κασπία θάλασσα, μηροειδῆς οὖσα, κατὰ δὲ τινὰς καὶ προμήρης, ἐστὶ σταδίων δισμυρίων δισχιλίων· τοῦ δὲ στόματος ἔχει τὸ διάστημα σταδίου δ'.* Vgl. Mueller z. d. St. Da für die letztere Zahl auch die Lesart *δ* auftritt, so ist nicht unmöglich, dass Agathemerus nur Ueberfahrt und Durchfahrt verwechselt habe. — Vgl. Dionys. perieg. v. 720 f. Bernhard. annott. ad Dionys. p. 719.

2) Strab. XI C. 508. Vgl. Plin. VI § 38.

3) XXIII. 6; 74: quod mare praetentum a Caspiis montibus per boreum latus adusque memoratas angustias (port. Casp.), novem milium stadiorum; —

4) Vgl. oben S. 239. 251. Gardthausen S. 36. Uebersicht S. 51.

5) Vgl. dazu Tzschuck. ad Pomp. Mel. III. 5; 3. Forbiger Hdb. II S. 29 f. Mannert, d. Nord. d. Erde S. 420.

halten habe, lässt sich nicht nachweisen, man müsste denn aus den verschiedenen Bezeichnungen im Fragm. III B, 67 und 72 schliessen wollen, dass er dem von Plinius und Mela bezeugten Gebrauche gefolgt sei.

### Kaukasien.

Fragm. III B, 73. Strab. XI C. 497.

φησὶ δ' Ἐρατοσθένης ὑπὸ τῶν ἐπιχωρίων καλεῖσθαι Κάσπιον τὸν Καύκασον, ἴσως ἀπὸ τῶν Κασπίων παρονομασθέντα.

Fragm. III B, 74. Schol. Apoll. Rhod. IV, 259.

Τοῦτο δὲ ὁ Ἐφέσιος Ἀρτεμίδωρος ψεῦδος φησὶν εἶναι· τὸν γὰρ Φᾶσιν μὴ συμβάλλειν<sup>1)</sup> τῷ ὠκεανῷ, ἀλλ' ἐξ ὀρέων<sup>2)</sup> καταφέρεσθαι. Τὸ αὐτὸ καὶ Ἐρατοσθένης ἐν γ' Γεωγραφικῶν φησί.

Fragm. III B, 75. Schol. Apoll. Rhod. II, 399.

Ὁ δὲ Φᾶσις φέρεται μὲν ἀπὸ τῶν Ἀρμενίας ὀρέων, ὡς φησιν Ἐρατοσθένης· ἐκδίδωσι δὲ εἰς Κόλχους κατὰ θάλασσαν.<sup>3)</sup>

Fragm. III B, 76. Schol. Apoll. Rhod. IV, 131.

Τιτηνίδος αἵης. Τοῦ Τιτῆνος ποταμοῦ,<sup>4)</sup> ἀφ' οὗ καὶ ἡ χώρα Τιτηνὶς κέκληται, μνημονεύει Ἐρατοσθένης ἐν Γεωγραφία.

Ueber den Kaukasus sind uns im Fragm. III B, 65 S. 315 f. und III B, 73 zwei spärliche Angaben des Eratosthenes erhalten. Die Literatur über die Mithridatischen Kriege drängte die älteren Quellen zurück, wie Strabo (XI C. 497) ausdrücklich bestätigt.<sup>5)</sup>

Dass Eratosthenes neben dem Kaukasus einen besonderen Berg oder Gebirgszug unter dem Namen Κάσπιον ὄρος fünf Tagereisen östlich vom Winkel des Pontus bei Dioskurias genannt habe, scheint mir zweifelhaft. Streng genommen muss Eratosthenes nach dem Wortlaute des Fragm. III B, 73 und dem Zusammen-

1) *συνάπτειν* cod. Paris. (vgl. Apoll. Rh. Arg. ex rec. Brunck. ed. nov. Lips. 1813 p. 283. praef. Schaeferi p. V).

2) *ὕψηλῶν* eingeschoben im Cod. Paris.

3) *εἰς τὴν Κολχίδα ἐκδίδωσι θάλασσαν.* Cod. Paris.

4) *ἀπὸ τινος ποταμοῦ Τιτῆνου* cod. Par.

5) Vgl. Mannert, d. N. d. Erde S. 366.

hange, in dem dasselbe auftritt, die Benennung *Κάσπιον* für den ganzen Kaukasus verstanden haben. Danach muss in Fragment III B, 65 die Bezeichnung *Κάσπιον ὄρος* nur als ein Ausdruck Hipparchs für die bestimmte Position betrachtet werden, wo die Strasse von Dioskurias nach dem kaspischen Meere das von der Bevölkerung Kaspion genannte Kaukasosgebirge berührte oder überstieg,<sup>1)</sup> alle Stellen aber, die mit mehr oder weniger Gewicht die Sonderexistenz eines *mons Caspius* vertreten, müssen der Angabe des Eratosthenischen Fragmentes widersprechen. Strabo selbst nennt ein *Κάσπιον ὄρος* nie, nur aus Eratosthenes und Hipparch bringt er es in den genannten Fragmenten und in Fragm. III B, 63 vor. Ammian (XXIII. 6; 74 s. oben 326 Anm. 3) setzt die *Caspium montes* als Grenze des Perserreiches am kaspischen Meere, wie Herodot. III, 97 (vgl. Justin. XLI, 6) den Kaukasus, würde also mit dem bei Eratosthenes zu vermuthenden Gebrauche übereinstimmen. Mela (I. 19; 13) und Plinius (V § 99) bringen eine Anzahl örtlicher Benennungen, jener für die Gebirge zwischen dem Pontus, der Mäotis und dem kaspischen Meere, dieser für das grosse Scheidegebirge Asiens, und darunter neben *Caucasus*, *Caucasii (montes)* auch den Namen *Caspium*, *Caspium*. Unanfechtbar würde nur Ptolemäus sein, der ein *Κάσπιον ὄρος* an die Grenze von Medien und Gross-Armenien setzt (Geogr. V. 13; 3, 4, 6), welches zwei Grade südlich von der Mündung des Kyros sich gegen drei Grade nach S. S. O. erstreckt.<sup>2)</sup>

Das Fragment III B, 74, 75 ist angeküpft an die Widerlegung der alten Ansicht, nach welcher die Argonauten aus dem Phasis in den Okeanos fahren konnten. Auf die armenischen Gebirge verlegt auch Strabo (XI C. 498. 500 vgl. Dionys. v. 694) die Quellen des Flusses.

Die Angabe im Fragment III B, 76 weiss ich nicht genügend zu erklären.

#### **Pontus Euxinus.**

Fragm. III B, 77. Plin. V § 47.

— ab ore autem Ponti ad os Maeotis Eratosthenes (tradit)  $\bar{xv}$  XLV M pass. — (12360 Stadien).

1) Vgl. die Fortsetzung nach dem Fragm. III B, 73 bei Strab. XI C. 497. desgl. C. 498. 500.

2) Vgl. noch Isid. Char. 7 Geogr. Gr. m. 1 p. 251. Geogr. Rav. II, 20. IV, 46. Forbiger, Hdb. II S. 47. 57.

## Fragm. III B, 78. Plin. VI § 3.

Mensuram Ponti a Bosporo ad Maeotium lacum quidam fecere  $\overline{\text{XIV}}$  XXXVIII M passuum, Eratosthenes C minorem. (10700 Stadien.)

## Fragm. III B, 79. Amm. Marc. XXII. 8; 10.

Omnis autem ejus (Ponti Euxini) velut insularis circuitus littorea navigatio viginti tribus dimensa milibus stadiorum, ut Eratosthenes adfirmat et Hecataeus et Ptolomaeus, aliique hujusmodi cognitionum minutissimi scrutatores, in speciem Scythici arcus nervo coagmentati geographiae totius adsensione formatur.

## Fragm. III B, 80. Schol. Eurip. Med. 2.

*τὰς δὲ Συμπληγάδας ὁ Σιμωνίδης συνορμάδας φησίν. Ἐρατοσθένης δὲ ἐν γεωγραφουμένοις φησὶ τὸν πλοῦν στενὸν εἶναι καὶ σκολιόν, δι' οὗ φαντάζεσθαι τοὺς πλείοντας τὴν ἀπόκλεισιν τῶν πετρῶν.*

Fragm. III B, 81. Dionys. Byz. anapl. Bosp. Thrac. Geogr. Gr. m. II p. 65<sup>b</sup>.

Neque vero, inquit (Dionysius), Bosporus directus, sed continuus et parallelis promontoriis fractus; praeventunt enim et tanquam se invicem supplantant et propemodum se decipiunt promontoria prohibentia navigantes ulterius progredi. Unde, ut ipse ait, mihi videntur Symplegades nominasse petras, quoniam adnavigantibus modo aperiri, modo claudi videntur, fallente aspectu opinionem: id enim quod videtur finis, statim principium esse apparet.<sup>1)</sup>

## Fragm. III B, 82. Tzetz. ad Lycophr. v. 1285.

*Ὁ δὲ Ἐρατοσθένης Συνορμάδας καλεῖ κεκρυμμένας δὲ καὶ ληληθότας<sup>2)</sup> περὶ τὸν Εὐξείνου πόντον φησίν, ἧτοι περὶ τὸ στενόν.<sup>3)</sup>*

1) Vgl. aus dem einzigen Fragm. des Dionysius a. a. O. p. 1: *τῶν ἀκρωτηρίων τὴν παραγωγὴν παρ' ἀλλήλων ἀναπτυσσομένων*. Petr. Gillius kommt öfter auf diese Angabe zurück, die er dem Eratosthenes zuschreibt vgl. a. a. O. p. 8<sup>b</sup>, 14<sup>b</sup>, 52<sup>a</sup>, 66<sup>b</sup>, 77<sup>b</sup>. Den Namen konnte er, wenn ihn Dionysius wirklich verschwie, aus den Euripidesscholien haben.

2) Vulg. *κεκρυμμένως δὲ καὶ ληληθότως*.

3) *σθενόν* Vulg. Corr. v. Potter.



Fragm. III B, 83. Etymolog. magn. p. 718, 30.

σκολιὸν πόρον λέγουσι καὶ τὸν ἀπὸ Βυζαντίου πλοῦν ἕως τοῦ στομίου τοῦ πόντου, ἔνθα εἰσὶν αἱ Κυάνεαι πέτραι διὰ τὸ σκαμβὸν εἶναι καὶ οὐκ ἴσον· (ἔοικε δὲ τῷ ξ στοιχείῳ καὶ θηρίῳ ἔρποντι.)<sup>1)</sup>

Die in den Fragmenten III B, 77—79 angegebenen Zahlen über den Küstenumfang des Pontus sind in vollkommener Uebereinstimmung unter einander und mit der früheren Eratosthenischen Bemerkung, der persische Meerbusen sei nicht viel kleiner als das schwarze Meer (Fragm. III B, 39 S. 270). Die beiden Zahlen des Plinius beziehen sich deutlich auf die beiden Hälften, nach der sogenannten rechten und linken Seite von der Mündung des thrakischen Bosphorus aus bis zum kimmerischen gemessen, und stammen jedenfalls von Timosthenes her. Dieselbe Umfangszahl schreibt Plinius (IV § 77) dem Artemidor zu und sie findet sich noch weiter mit unmassgeblichen Veränderungen bei Agathemerus 11 Geogr. Gr. m. II p. 474 und bei Anonym. peripl. Pont. Eux. 92 Geogr. Gr. m. I p. 423. Polybius (IV, 39) nimmt weniger, beinahe 22000 Stadien an, und noch kleinere Zahlen verschiedener Autoren nennt Plinius a. a. O. Man kann darum wohl die grössere Zahl Strabos (II C. 125 = 25000 St.) bedenklich finden.<sup>2)</sup> Fragen wir nach den Punkten der Beschreibung des Pontus, die man als Eratosthenisch betrachten kann, so bietet sich zunächst die ausdrückliche Erklärung Strabos, dass unter gleichem Meridian mit dem Nile nicht, wie viele irrthümlich behaupten, der Tanais, sondern der Borysthenes falle (Strab. XI C. 492).<sup>3)</sup>

1) Vgl. zu der in Parenthese beigefügten Angabe Ammian. Marc. XXII. 8; 4: (Hinc gracilescens paullatim [sc. Aegaeum mare], et velut naturali quodam commercio ruens in Pontum, ejusque partem adsumens,) in speciem Φ Graecae litterae formatur. § 6: Et ut effectae plenaequae Φ litterae figura servetur, in meditullio ipso rotunditatis Proconesus insula est oblonga, et Besbicus.

2) Nicht nur diese Zahl, sondern auch alle übrigen Zahlen und Angaben Strabos über den Pontus, wie sie unser gegenwärtiger Text zeigt, kehren wieder bei Anonym. geogr. comp. Geogr. Gr. m. II p. 509, nur dass letzterer die Längenausdehnung der östlichen Hälfte des Meeres mit der Entfernung vom thrakischen Bosphorus bis Dioskurias verwechselt.

3) Vgl. Strab. II C. 108. Polyb. III, 37. IV, 39. Plin. IV § 77. Amm. Marc. XXII. 8; 13.

Sodann rechnete Eratosthenes für den Umfang der Südküste zwischen den Kyaneen und Dioskurias nach Strab. II C. 91 (s. o. Fragm. III B, 65 S. 315 f.) 8600 Stadien. Strabo erklärt sich (XII C. 548) einverstanden mit dieser Zahl<sup>1)</sup> und stellt die einzelnen Strecken bis zum Phasis zusammen, vom Bosporus bis Sinope 3500 (C. 546), von da bis Amisus 900 (C. 547), von da bis Trapezunt 2200, von Trapezunt bis zum Phasis 1400 (C. 548), zusammen 8000 Stadien.<sup>2)</sup> Die grösste Breite des westlichen Meeres ist bei Strabo II C. 125 gleich 3800 Stadien. Dies ist die Hipparchische Breitenzahl der Distanz Byzanz—Borysthenes (Strab. II C. 134), man kann sie aber bei dieser Massangabe, in der die Ausdehnung des Bosporus gar nicht berücksichtigt wird, recht gut auch für Eratosthenes annehmen, da dieser von Lysimachia bis zum Borysthenes 5000 Stadien rechnete (s. o. S. 155). Die Haupteigenthümlichkeit in der Gestaltung des Pontus liegt in der Annäherung der beiden Vorgebirge Kriumetopon und Karambis, die das Meer zu einem Doppelmeere machte. Aus Sophokles (Antig. 966 f. vgl. Eustath. ad Dionys. 148. Forbiger Hdb. II S. 400) ist diese Gestaltung allerdings nicht nachzuweisen, aber die bedeutend südliche Ausbeugung der taurischen Chersones mit einer Andeutung auf die Theilung des Meeres in ein östliches und westliches findet sich bei Herodot. IV, 99 f., die nördliche Ausbeugung von Karambis bei Apoll. Rhod. II, 360. 943 (vgl. Orph. v. 738 f.). Für die Stadiendistanz dieser beiden Vorgebirge kannte Strabo die Zahl 2500, die er einmal beibehält (II C. 125), das andere Mal aber bestreitet (VII C. 309). Sie kehrt wieder bei Ammian. Marc. XXII. 8; 20: *Haud procul inde attollitur Carambis placide collis, contra [septemtrionem] Helicen exurgens, cujus e regione est Criumetopon Tauricae promuntorium, duobus millibus et quingentis stadiis disparatum.* Der Ausdruck erinnert sehr an Apollonius Rhodius (*Ἑλλάκης κατεναντίον Ἄρκτου*), und

1) ὥστε οἱ σύμπαντες ἀπὸ τοῦ Ἰερού μέχρι Φάσιδος περὶ ὀκταμισχιλίουσ σταδίουσ εἰσὶν ἢ μικρῶ πλείουσ ἢ ἐλάττουσ.

2) Wenn Strabo II C. 125 für die Längenausdehnung der Osthälfte des Meeres etwas mehr als 5000 ansetzt, für die der Westhälfte aber nur 2000, so sind seine Aussagen nur dadurch in Uebereinstimmung zu bringen, dass man die letztgenannte Zahl ändert, obschon sie gerade so beim Anonymus (s. vor. S. A. 2) wiederkehrt, entweder mit Gosselin und Groskurd zu 3000, oder besser mit Müller zu 2800, der Entfernung, die sich nach Strab. XII C. 548 für die Strecke zwischen dem Bosporus und Karambis ergibt.

die Vermuthung liegt nahe, dass sich auch hier bei Ammian eine Eratosthenische Zahl erhalten habe. Nach alledem aber scheint mir sehr wahrscheinlich, dass sich Strabo wenigstens in Uebereinstimmung mit Eratosthenes befand, wenn er den Pontus folgendermassen beschreibt (II C. 124 f.): ἔστι δὲ διθάλαττος τρόπον τινὰ οὗτος· κατὰ μέσον γὰρ πως ἄκραι δύο προπίπτουσιν, ἡ μὲν ἐκ τῆς Εὐρώπης καὶ τῶν βορείων μερῶν ἢ δ' ἐκ τῆς Ἀσίας ἐναντία ταύτῃ, συνάγουσαι τὸν μεταξὺ πόρον καὶ ποιοῦσαι δύο πελάγη μεγάλα· τὸ μὲν οὖν τῆς Εὐρώπης ἀκρωτήριον καλεῖται Κριοῦ μέτωπον τὸ δὲ τῆς Ἀσίας Κάραμβις, διέχοντα ἀλλήλων περὶ [δισ]χιλίουσ<sup>1)</sup> σταδίουσ καὶ πεντακοσίους. τὸ μὲν οὖν πρὸς ἐσπέραν πέλαγος μῆκός ἐστιν ἀπὸ Βυζαντίου μέχρι τῶν ἐκβολῶν τοῦ Βορυσθένους σταδίων τρισχιλίων ὀκτακοσίων, πλάτος δὲ δισχιλίων [ὀκτακοσίων].<sup>2)</sup> ἐν τούτῳ δ' ἡ Λευκὴ νῆσός ἐστι· τὸ δ' ἑῶν ἐστι παράμυκες εἰς στενὸν τελευτῶν μυχὸν τὸν κατὰ Διοσκουριάδα ἐπὶ πεντακισχιλίους ἢ μικρῶν πλείους σταδίουσ, τὸ δὲ πλάτος περὶ τρισχιλίους· ἢ δὲ περίμετροσ τοῦ σύμπαντος πελάγους ἐστὶ δισμυρίων ποὺ καὶ πεντακισχιλίων. Nach diesem Beschlusse seiner anschaulichen Beschreibung fährt Strabo fort: εἰκάξουσι δὲ τινεσ τὸ σχῆμα τῆσ περιμέτροσ ταύτῃσ ἐντεταμένῳ Σκυθικῶ τόξῳ, τὴν μὲν νευρὰν ἐξομοιοῦντεσ τοῖσ δεξιοῖσ καλουμένοισ μέρεσι τοῦ Πόντου (ταῦτα δ' ἐστὶν ὁ παράπλουσ ὁ ἀπὸ τοῦ στόματος μέχρι τοῦ μυχοῦ τοῦ κατὰ Διοσκουριάδα· πλήν γὰρ τῆσ Καραμβισ ἢ γε ἄλλη πᾶσα ἡὼν μικρὰσ ἔχει εἰσοχὰσ τε καὶ ἐξοχὰσ ὥστ' εὐθεία εἰκέναι), τὴν δὲ λοιπὴν τῶ κέρατι τοῦ τόξου διττὴν ἔχοντι τὴν ἐπιστροφὴν, τὴν μὲν ἄνω περιφερεστέραν τὴν δὲ κάτω εὐθυτέραν· οὕτω δὲ κάκεινην ἀπεργάζεσθαι δύο κόλπουσ, ὧν ὁ ἐσπέριος πολὺν θατέρον περιφερέστερός ἐστιν. Solche Vergleichen von Ländern, Inseln und Meerestheilen mit gewissen Typen finden sich hie und da zerstreut, doch nur selten sorgsam behandelt und wiederholt.<sup>3)</sup>

1) Mit Recht stellt Müller nach Strab. VII C. 309 die handschriftliche Lesart *δισχιλίους*, die Gossellin, Groskurd, Kramer und Meineke verworfen hatten, wieder her, denn nach Strabos Beschreibung in der genannten Stelle würde eine Breitendistanz zwischen der Stadt Chersones und dem Vorgebirge Kriumetopon unmöglich sein.

2) S. die vor. S. Anm. 2.

3) Vgl. bes. Strab. II C. 83. 127. III C. 137. VIII C. 335. XI C. 519. Salust. hist. III Frgm. 41. Manil. IV, 632. Plin. III § 85. IV § 76, 86. Mel. I. 19; 6. Agathem. 13, 20, 24, 26 (Geogr. Gr. m. II p. 474, 482,

Das Beispiel des Delta deutet darauf hin, dass schon die ältesten Vertreter der Geographie auf dieses Mittel der Veranschaulichung verfielen und eine weitere Anwendung desselben vor Eratosthenes bezeugt Plinius (III § 85) mit den Worten: Sardiniam ipsam Timaeus Sandaliothim appellavit ab effigie soleae, Myrsilus Ichnusam a similitudine vestigi. (Vgl. Solin. c. IV).<sup>1)</sup> Freilich kehren Beispiele selbständiger Anwendung des Verfahrens bei Eratosthenes wieder. Abgesehen von den geometrischen Umrissen seiner Sphragiden, denen Strabo (II C. 83) die Nützlichkeit und Zulässigkeit solcher der Geometrie oder dem täglichen Leben entlehnten Typen geradezu gegenüberstellt, bleibt doch seine Vergleichung Mesopotamiens mit einem Schiffe und die des Nillaufes mit dem Buchstaben *N*, und beide scheinen weniger übernommen zu sein, als mit den geographischen Fortschritten, die Eratosthenes zuerst verbreitete, im nächsten Zusammenhange zu stehen. Es mag darum nahe liegen, bei der Frage nach der Herkunft anderer Vergleiche der Art zuerst an ihn zu denken, man wird aber nicht so weit gehen dürfen, das Auftreten derselben zu einem Kriterium Eratosthenischen Ursprunges zu machen, denn wie thatsächlich heutigen Tages der elementare Unterricht nicht wenig derartiger Vergleiche hervorbringt, die mit Ausnahme einiger unverwüsthlicher niemals eine weitere Bedeutung erlangen, so bleibt für jeden hierher gehörigen Fall, der nicht andere Stützpunkte zur Seite hat, die Möglichkeit bestehen, dass das vorgefundene Verfahren von anderen nachgeahmt sei, und andererseits liegen Vergleiche vor, deren Zurückführung auf Eratosthenes viel gegen sich hat, oder auch unmöglich ist, wie der Brittanniens mit einem Schilde oder einer Doppelaxt bei Tacitus a. a. O. Ich habe mich darum nicht entschliessen können, die Vergleichung des nordöstlichen Asiens mit einem Hackemesser und des persischen Golfes mit einem Menschenkopfe (s. oben S. 274) unter die Fragmente aufzunehmen, und auch die Gründe für den Eratosthenischen Ursprung der oben in den Fragmenten angeführten Vergleiche kommen über die Wahrscheinlichkeit nicht hinaus.<sup>2)</sup> Die beiden,

484, 486). Const. Porphyrog. de them. II p. 24 (52). Dionys. v. 157. 175. 287. 404. Eustath. ad Dionys. v. 157. 458. Tacit. Agr. 10. Schol. in Arat. v. 236. Steph. Byz. v. *Σαρδία. Τρινακρία*.

1) Ps. Arist. mirab. 100. Vielleicht ist hierher zu beziehen, was Strab. IX C. 390 f. von Eudoxus sagt: οὕτω δ' εἰρηκότος Εὐδόξου, μαθηματικοῦ ἀνδρός καὶ σχημάτων ἐμπείρου καὶ κλιμάτων, --

2) Gardthausen sucht S. 34 f. an unserem Fragm. III B, 79 zu be-



die sich auf die viel beschriebene Propontis und die Meerengen<sup>1)</sup> beziehen, treten ganz vereinzelt auf und Niemand hat sie weiter der Erwähnung werth gehalten, während die mit dem einen in directer Verbindung auftretende Deutung der Symplegadensage sich bei Plinius (IV § 92), dem Scholiasten des Dionysius Periegetes (v. 142) und Dionysius von Byzanz erhalten hat. Uebereinstimmend mit Strabo ist der Bogen beschrieben bei Mela I. 19; 6.<sup>2)</sup> Dionys. perieg. v. 156 f. (Avien. descr. 224 f.) und bei Anonym. geogr. comp. Geogr. Gr. m. II p. 509, doch ohne den eigenthümlichen Zusatz *ἐντεταμένῳ*, in welchem eine bemerkenswerthe Unklarheit vorliegt, denn in dem Zustande der Spannung würde die Bogensehne keine gerade Linie bilden. Eustathius (ad Dionys. v. 157) benutzt denselben nach Strabo, um die völlige Abrundung der Enden des wie gewöhnlich mit gewundenen Hörnern gedachten Bogens abzuleiten.<sup>3)</sup> Ammian dagegen bringt in dem parallelen Ausdrücke *nervo coagmentati* (§ 20: *ora maritima — — — nervi efficit speciem duabus arcus summitatibus complicati*) die richtige Vorstellung, die § 37, wie um einer irrigen Ansicht zu begegnen, weiter erläutert ist mit den Worten: *id admonentes, quod cum arcus omnium gentium flexis curventur hastilibus, Scythici soli vel Parthici circumductis utrimque introrsus pandis et patulis cornibus, effigiem lunae decrescentis ostendunt, medietatem recta et rotunda regula dividente*. Hier ist also die vollkommene Krümmung des Bogenschaftes nach beiden Enden der Sehne hin als specielles Merkmal des skythischen Bogens bezeichnet, nicht als Folge der Anspannung, und dazu stimmt am besten die Ver-

---

weisen, dass das Bild des Bogens auf Eratosthenes zurückgeführt werden müsse. Mir scheint an der Beseitigung der beiden mitgenannten Hekatäus und Ptolemäus zunächst auszusetzen, dass es nicht durchaus nothwendig ist, das Zeugniß auf beide Angaben der Stelle zu beziehen und dass man dem Hekatäus nach dem Gewande, in welchem uns seine Bruchstücke vorliegen, die Angabe eben so wenig schlechthin absprechen kann, als nach Ammian zusprechen. Bedenken wir dann, dass Ammian seine Eratosthenischen Reste auch nur aus Compilatoren entlehnte, und dass keiner der S. 35 aufgezählten Autoren dem Eratosthenes im strengen Sinne des Wortes gefolgt sei, so ist der Ausweg, der zur Autorschaft des Eratosthenes führen soll, nicht der einzige.

1) Tzetz. chiliad. I. 842 f.

2) Vgl. Tzschucke ad Pomp. M. I. 19; 6. Für die einzig richtige Lesart halte ich die des cod. Lips. ad dextram.

3) Vgl. Prisc. perieg. v. 148: *arcus nervo curvatus distento*.

gleichung des Buchstabens Sigma mit einem solchen Bogen nach Agathon bei Athen. X p. 454<sup>d</sup>. Uebrigens bekundet die weitere Darstellung Ammians völlige Unklarheit bei Verknüpfung der übernommenen Notizen, obschon er bemüht ist, die allgemeine Orientierung nach der Figur des Bogens durchzuführen. Im Widerspruche mit aller sonstigen Ueberlieferung scheint er demselben eine einfache Krümmung statt einer doppelten zuzuschreiben, denn er vergleicht den Bogen nur mit einem abnehmenden Monde, unterlässt bei der Beschreibung Tauriens jede Andeutung über die Halbinselgestalt und über das Vorgebirge Kriumetopon, das er früher (§ 20) mit Karambis und dem Abstände beider von einander erwähnt, ohne der Bedeutung dieser Annäherung für die Gestaltung des Meeres irgend wie zu gedenken, und braucht zur Bezeichnung dieser Stelle § 37 den Ausdruck arcus apex, den er erst im folgenden § 38 durch das passendere compages ersetzt. Das östliche Ende des Bogens ist ihm der kimmerische Bosporus, denn die Mäotis sucht er im Osten vom Pontus, sei es nun, dass dabei die alte Vorstellung aus der Zeit Alexanders im Spiele war, oder dass er die gewöhnliche Angabe, die Mäotis liege über der östlichen Hälfte des Meeres, missverstand, oder dass er, was mir aus § 11 und 13 hervorzugehen scheint, die beiden Ansichten über die Lage des thrakischen Bosporus (Nil) zum kimmerischen Bosporus (Tanais), die Strabo XI C. 492 (s. o. S. 330) hervorhebt, ahnungslos auf Kosten der Himmelsgegend vereinigte.

#### Armenien, Kleinasien.

Fragm. III B, 84. Strab. XI C. 529.

*Ποταμοὶ δὲ πλείους μὲν εἰσιν ἐν τῇ χώρᾳ (τῇ Ἀρμενίᾳ), γνωριμώτατοι δὲ Φᾶσις μὲν καὶ Λύκος εἰς τὴν Ποντικὴν ἐκπίπτοντες θάλατταν (Ἐρατοσθένης δ' ἀντὶ τοῦ Λύκου τίθησι Θερωῶδοντα οὐκ εὖ), —*

Fragm. III B, 85. Plin. V § 127.

Ex Asia interiisse gentis tradit Eratosthenes Solymorum, Lelegum, Bebrycum, Colycantiorum, Tripsedorum.

Fragm. III B, 86. Steph. Byz. v. *Γάγγρα*.

— *Ἐρατοσθένης δὲ οὐδετέρως τὰ Γάγγρα φησί.*

Fragm. III B, 87. Steph. Byz. v. *Ἀμαξα*.

*Ἀμαξα χωρίον Βιθυνίας ὡς Ἐρατοσθένης.*

Fragm. III B, 88. Steph. Byz. v. Ταρσός.

— Ἐρατοσθένης δὲ Τερσὸν διὰ τὸ πρότερον τῶν καρπῶν φθειρομένων ἐν τῷ παρακμάζειν, τούτους πρώτους συναγαγόντας τερσᾶναι, καὶ εἰς τὸν χειμῶνα ἀποθέσθαι τὴν τροφήν. — — — — ὁ πολίτης Ταρσεύς, ὡς Ἀλικαρνασσεύς. Ἐρατοσθένης δὲ καὶ Ταρσηνὸν φησι.

Fragm. III B, 89. Eustath. ad Dionys. v. 867 (vgl. in Iliad. λ 267 p. 843, 35 f.).

Ἐρατοσθένης δὲ φησι τὴν κλήσιν τῆ πόλει εἶναι ἀπὸ Διὸς Τερσίου τοῖς ἐκεῖ καλουμένου. οἱ δὲ φασι Τερσὸν ταπρῶτα διὰ τοῦ ε στοιχείου ὀνομασθῆναι τὴν πόλιν, διὰ τὸ τοὺς ἐκεῖ πρώτους συναγαγόντας καρπὸν χλωρὸν τερσῆναι, ὃ ἐστὶ ξηρᾶναι, καὶ εἰς χειμῶνος ἀποθέσθαι τροφήν.

Im Fragm. III B, 84 tadelt Strabo, dass Eratosthenes die Quelle des Thermodon anstatt der des Lykos nach Armenien verlege (vgl. Strab. XI C. 547, 556). Die gleiche Angabe über den Ursprung des Flusses finden wir bei Dionys. perieg. v. 774 (vgl. Eustath.), Niceph. Blemm. (Bernhardy Dionys. p. 417), Prisc. perieg. v. 749, Ammian. Marc. XXII. 8; 17.

Für die folgenden Fragmente erhebt sich die Frage, ob man sie zur Geographie des Eratosthenes zu rechnen habe, oder nicht. Unter zwanzig Eratosthenischen Fragmenten bei Dionysius Byzantinus ist ein Mal die Geographie genannt (v. *Δυρράχιον*), zwei Male die poetischen Werke (v. *Ἀπία*, *Ἄστν*), sechs Male die *Γαλατικά* des Eratosthenes<sup>1)</sup> (vv. *Βοὸς κεφαλαί*, *Διανεῖς*, *Σπάρτακος*, *Τολιστόβιοι*, *Ἵδρηλα*, *Ἵρκανία*), elf Male fehlt jede Berufung auf ein bestimmtes Werk (vv. *Ἄγραῖοι*, *Αἰθιοπίον*, *Ἀλεξανδρία*, *Ἄμαξα*, *Ἀσσυρία*, *Ἀνταριάται*, *Γάγγρα*, *Γάδαιρα*, *Ἴχνη*, *Ταρσός*, *Ταυρίσκοι*). Da nun aus der Eintheilung der Eratosthenischen Geographie und der Vergleichung der zusammen-

1) Vgl. Bernhardy p. 108 f. B. spricht unserem Eratosthenes dieses historische Werk ab, wenn man aber die Schlacht bei Booskephalai ins Jahr 205 setzt (Droysen, Gesch. d. Hell. III, 2 S. 275), so bleibt kein chronologisches Bedenken übrig, und wenn E. sich auch auf diesem Gebiete versuchte (Suid. v. Ἐρατοσθένης. Steph. Byz. v. *Κυρήνη*), so würde wohl zu begreifen sein, wie er sich gerade diese geographisch und politisch so interessanten Eindringlinge zum Vorwurf genommen habe.

hängenderen Bruchstücke derselben<sup>1)</sup> hervorgeht, dass sie keine vollständige Darlegung des chorographischen Stoffes bei der Besprechung der einzelnen Länder geboten habe, so ist sehr wahrscheinlich, dass von jenen elf unbenannten Fragmenten bei Stephanus diejenigen, welche sich auf unbedeutende Orte der Schauplätze der Gallierzüge beziehen, wie *Ἀχναί*, *Ἀμαξία*, *Γάγγρα*, nicht der Geographie, sondern jenem historischen Werke zugerechnet werden müssen, und obschon eine Entscheidung nicht in Aussicht steht, so liegt doch der Gedanke nahe, dass auch Fragm. III B, 85 seinem Inhalte nach am besten dahin passen würde. Ueber die früheren Wohnsitze und das Verschwinden der drei ersten in diesem Fragmente genannten Völkerschaften ist zu vergleichen Herodot. I, 173. Charon Lamps. bei Schol. Apoll. Rh. II, 2. Timagenes bei Steph. Byz. v. *Μιλύαι*. Strab. I C. 21. VII C. 321. 322. XII C. 570. XIII C. 611, 634, 640, 661. XIV C. 678, 680. Plin. V § 94, 112. Aelian. v. hist. VIII, 5. Steph. Byz. v. *Γάργα*, *Μίλητος*, *Πισιδία*. Die letztgenannten Namen (Colycantiorum, Tripsedorum) müssen verschrieben sein. Die Stadt *Γάργρα* ist noch erwähnt bei Strab. XII C. 562. Athen. III p. 82 C. Alex. polyhist. bei Steph. Byz. v. *Ἀγκυρα*. In den Angaben über den Ursprung des Namens Tarsus widersprechen sich unsere Bericht-erstatte. Salmasius und Berkelius (vgl. Steph. Byz. ed. Berkel. p. 696 Not. 97, 98) vermutheten eine Lücke im Texte der Epitome, während nach Westermanns Annahme (praef. ad Steph. Byz. p. XV sqq.), Eustathius habe nicht nur die Epitome des Hermolaus, sondern auch das ursprüngliche Werk des Stephanus vor sich gehabt, eine andere Möglichkeit näher liegt. In beiden Fällen würde man die bestimmt Eratosthenische Notiz auf den meines Wissens sonst nicht genannten *Ζεὺς Τέρσιος* beschränken müssen, dessen Name allerdings mit allen den von Stephanus und Eustathius vorgebrachten Versionen von der sagenhaften Entstehung des Namens der Stadt verbunden gedacht werden kann.

### Cypern.

Fragm. III B, 90. Strab. XIV C. 682.

*Ἔστι δ' ὁ μὲν κύκλος τῆς Κύπρου σταδίων τρισχιλίων καὶ τετρακοσίων εἴκοσι κατακολπίζοντι.* — Vgl. Eustath. ad Dionys. v. 508).

1) Vgl. oben S. 235, 288 f. 302 f. Bernhardt p. 109.  
Die geogr. Fragmente des Eratosthenes. 22



## Plin. V § 129.

hujus (Cypri) circuitum Timosthenes CCCCXXVII M D prodidit, — — longitudinem inter duo promontoria, Dinas et Acamanta quod est ad occasum — — Timosthenes CC.

Fragm. III B, 91. Strab. XIV C. 684.

— τὰ τοῦ Λαμάστου συγκρίνοντας, ὅστις τῆς νήσου τὸ μῆκος ἀπὸ τῶν ἄρκτων πρὸς μεσημβρίαν ἀποδίδωσιν, ἀπὸ Ἱεροκηπίας, ὡς φησιν, εἰς Κλεΐδας; οὐδὲ ὁ Ἐρατοσθένης εὖ· αἰτιώμενος γὰρ τοῦτον οὐκ ἀπ' ἄρκτων φησὶν εἶναι τὴν Ἱεροκηπίαν, ἀλλ' ἀπὸ νότου· — — — — —  
 φησὶ δ' Ἐρατοσθένης τὸ παλαιὸν ὑλομανούντων τῶν πεδίων, ὥστε κατέχεσθαι δρυμοῖς καὶ μὴ γεωργεῖσθαι, μικρὰ μὲν ἐπωφελεῖν πρὸς τοῦτο τὰ μέταλλα, δενδροτομούντων πρὸς τὴν καῦσιν τοῦ χαλκοῦ καὶ τοῦ ἀργύρου, προσγενέσθαι δὲ καὶ τὴν ναυπηγίαν τῶν στόλων, ἥδη πλεομένης ἀδεῶς τῆς θαλάττης καὶ μετὰ δυνάμεων· ὡς δ' οὐκ ἐξενίκων, ἐπιτρέψαι τοῖς βουλομένοις καὶ δυναμένοις ἐκκόπτειν καὶ ἔχειν ἰδιόκτητον καὶ ἀτελῆ τὴν διακαθαρθεῖσαν γῆν.

Bei Angabe des Küstenumfanges der Insel stimmt Strabo mit Timosthenes überein. Um so mehr wird man annehmen können, dass die Zahl auch für Eratosthenes Gültigkeit habe. Bei der Längenzahl weicht Strabo um 200 Stadien von Timosthenes ab, wie es nach Plinius a. a. O. scheint, zu Gunsten Artemidors. Von Damastes und der Haltung des Eratosthenes gegen denselben, sowie von der Ansicht, die Strabo darüber hatte, ist oben S. 42 ff. berichtet. Strabo selbst verlegte die Stadt Ἱεροκηπία (vgl. Plin. V § 130) an die Westseite der Insel. Wer in der Angabe über die Ausrodung der Wälder auf den Ebenen Cyperns als Subject zu ἐξενίκων, ἐπιτρέψαι zu denken sei, bleibt zweifelhaft. Polybius schreibt ein ähnliches staatswirthschaftliches Verfahren den Persern zu (X. 28; 3 f.), doch wird man an diese nicht denken können wegen der angedeuteten Zeitbestimmungen und wegen der Art, wie sie ihre Herrschaft über die Insel führten. Eine Bemerkung, die sich etwa vergleichen liesse, macht Plutarch (vit. Solon. 26).<sup>1)</sup> Die neue Zeit und andere Lagen der Insel meint

1) Ἐπεισεν οὖν αὐτὸν ὁ Σόλων ὑποκειμένου καλοῦ πεδίου μεταθέντα τὴν πόλιν ἠδίονα καὶ μείζονα κατασκευάσαι. Καὶ παρῶν ἐπεμελήθη τοῦ συνοικισμοῦ καὶ συνδιεκόσμησε πρὸς τε διαγωγὴν ἄριστα καὶ

aber Theophrast, wenn er (hist. pl. V, 8, 1) berichtet: *ἐν Κύπρω γοῦν οὐκ ἔτευνον οἱ βασιλεῖς ἅμα μὲν τηροῦντες καὶ ταμιευόμενοι ἅμα δὲ καὶ διὰ τὸ δυσκόμιστον εἶναι.*

## Mittelmeer.

Fragm. III B, 92. Plin. III § 75.

Eratosthenes autem inter ostium oceani et Sardiniam quidquid est Sardoum, inde ad Siciliam Tyrrenum, ab hac Cretam usque Siculum, ab ea Creticum.

Fragm. III B, 93. Strab. I C. 47.

*τοιγάρτοι τὸν μὲν Ἴσσικὸν κόλπον ἐπίστευσεν (Ἐρατοσθένης) ἑωθινώτατον τῆς καθ' ἡμᾶς θαλάττης σημεῖον, τοῦ κατὰ Διοσκουριάδα τὴν ἐν τῷ τοῦ Πόντου μυχῶ σχεδόν τι καὶ τρισχιλίοις σταδίοις ἑωθινωτέρου ὄντος καὶ κατ' αὐτὸν ἐκ τοῦ σταδιασμοῦ οὐ φησί. —*

Strab. II C. 126.

*— ἑωθινώτατον δ' ὁ λεχθεὶς μυχὸς κατὰ Διοσκουριάδα (σημεῖον τῆς καθ' ἡμᾶς θαλάττης ἐστίν). Ἐρατοσθένης δ' οὐκ εὔ τὸν Ἴσσικὸν κόλπον φησίν.*

Fragm. III B, 94. Strab. X C. 475.

*Ἐρατοσθένης δ' ἀπὸ μὲν τῆς Κυρηναίας μέχρι Κριοῦ μετώπου δισχιλίους φησίν, ἔνθεν δ' εἰς Πελοπόννησον ἐλάττους . . .<sup>1)</sup>*

(Fragm. III B, 95. Plin. V § 47.

Adhaeret Asia, quam patere a Canobico ostio ad Ponti ostium Timosthenes XXVXXXIX M passuum tradit.)

Die beiden ersten Fragmente stehen in einem gewissen Zusammenhange. Strabo tadelt, dass Eratosthenes den issischen Busen als östlichsten Punkt des Mittelmeeres betrachte, während

*πρὸς ἀσφάλειαν, ὥστε πολλοὺς μὲν οἰκήτορας τῷ Φιλοκύπρω συνελθεῖν, ζηλωῶσαι δὲ τοὺς ἄλλους βασιλέας.*

1) „Post ἐλάττους excidisse aliquid cum Xyl. iam intellexisset, Cor. add. *χιλίων* ex conj. Gossell.: neque improbabilis haec est conjectura et propter verum istorum locorum intervallum, et propter α quod sequitur.“ Kram. Vgl. Groskurd X Abschn. 4 § 5 Anm. 9. Mueller not. ad pag. 408, 28. S. u.

doch seiner Berechnung nach Dioskurias an der Ostecke des Pontus gegen 3000 Stadien östlicher liegen müsse, als jener Meerbusen. Die letztere Bemerkung gründet er jedenfalls auf eine Vergleichung der Längenzahl der vierten Sphragis (s. oben S. 282) und der Küstenstrecke zwischen den Kyaneen und Dioskurias (s. oben S. 322, 331). Vergleichen wir die beiden Entfernungen unter der Annahme, dass die von Issus bis zum Nil noch geringer sein musste, als die von Thapsakus dahin, so würde, selbst wenn Hipparch mit der Reduction der Südküste des Pontus auf 6600 Stadien im Sinne des Eratosthenes Recht hatte, Dioskurias doch immer noch östlicher als Issus gewesen sein, und der Vorwurf Strabos lief vernünftigerweise nur darauf hinaus, dass Eratosthenes den Pontus Euxinus nicht zum Mittelmeere gerechnet habe. Den Anhängern der Theorie von der Inselgestalt der Oekumene war nun das Mittelmeer zunächst der westliche und grösste der vier Meerbusen, die vom Okeanos aus sich in den Continent hineindrängten, und von diesem Gesichtspunkte aus, den Strabo offenbar fest hielt, war es allerdings geboten, dieses Meer mit Adria, Pontus und Mäotis als eins zu betrachten. Für Eratosthenes aber hatte das Mittelmeer noch eine weitere Bedeutung insofern es die natürliche Grenze zwischen der Nord- und Südhälfte der Oekumene im Anschluss an das Taurusgebirge fortsetzte (vgl. Fragm. III A, 15, 16 S. 184 f.), und in dieser Beziehung scheint er wenigstens an gewissen Stellen, die Strabo und Plinius im Auge hatten, den Adria und die pontischen Meerestheile abgesondert und die Abtheilungen des übrigen Hauptmeeres in Verfolgung des Diaphragmas nur im grossen und ganzen bestimmt zu haben. Dass Eratosthenes keine andere der vieler Specialbezeichnungen des eigentlichen Mittelmeeres, welche die spätere Geographie aufzuweisen hat,<sup>1)</sup> genannt habe, scheint mir freilich nicht wahrscheinlich, obschon sich merkwürdigerweise auch bei Scymnus Chius gerade nur die vier von Plinius genannten nachweisen lassen,<sup>2)</sup> das sardoische Meer selbst als innere Küste des Keltenlandes, wo alle übrigen das iberische, galatische oder ligurische nennen.

Die Annahme einer Lücke am Schlusse des Fragm. III B, 94 und deren Ergänzung nach Gosselin wird wohl ihre Richtigkeit

1) Vgl. bes. Strab. II C. 122—126. Agathem. III. 9. Geogr. Gr. m. II p. 473. Forbiger Hdb. II S. 14 ff.

2) Scymn. Ch. v. 168, 196, 222, 254, 493, 550.

haben. Wenn es sich nur um eine von Strabo vertretene Zahl handelte, so würde Plinius, der V § 32 mit Strab. XVII C. 837 in allen übrigen Punkten und auch in der Zahl ganz übereinstimmt, schon den Ausschlag geben.<sup>1)</sup> Da aber direct auf Eratosthenes verwiesen ist, so müssen wir auch dessen hierher bezügliche Angaben vergleichen. Es sind die, dass Rhodus von Alexandria 3750 Stadien entfernt sei (s. oben S. 118), dass der Radius der grossen Syrte 1800 Stadien betrage (s. oben S. 195) und dass dieser Syrte südlichster Punkt 1000 Stadien südlicher liege als Alexandria. Wenn man nun auch nicht annehmen darf, dass die scharfe astronomische Bestimmung der Breite von Rhodus auf Tánaron übertragen sei, obschon dies mit Rhodus auf einem Parallele lag (Strab. II C. 67), so ist doch auch aus diesen Angaben als sehr wahrscheinlich zu ersehen, dass die Eratosthenische Zahl für die Strecke Kyrenaia-Tánaron noch unter 3000 gekommen sei, da jene Breitenvermessung der Syrte nördlich von der Stadt Hesperides ausging, bei dieser Breitenlinie aber jedenfalls dem Vorgebirge Tánaron gegenüber auch das kyrenäische Vorgebirge Phycus, das die libysche Küste überragte, als südlicher Endpunkt angenommen war. Vielleicht haben Strabo und Plinius in den oben angeführten Stellen die Eratosthenische Zahl überliefert, ohne ihn dabei zu nennen. Die letzte in Klammern beigefügte Angabe des Timosthenes trennt zwar Plinius bestimmt von der unmittelbar folgenden des Eratosthenes (Fragm. III B, 77 S. 328), doch wird man darauf hin nicht die Möglichkeit leugnen können, dass letzterer auch die Berechnung für diesen Theil des Küstenumfanges dem so ausführlich benutzten Gewährsmanne entlehnt habe.

### Europa.

Fragm. III B, 96. Strab. II C. 93.

*καὶ νῦν δ' εἰρήσθω, ὅτι καὶ Τιμοσθένης καὶ Ἐρατοσθένης καὶ οἱ ἔτι τούτων πρότεροι τελέως ἠγνόουν τὰ τε Ἰβηρικὰ καὶ τὰ Κελτικά, μυρῖω δὲ μᾶλλον τὰ Γερμανικὰ καὶ τὰ Βρεττανικὰ, ὡς δ' αὐτῶς τὰ τῶν Γετῶν καὶ Βασταρῶν.*

1) εἶτα Φυκοῦς ἄκρα, ταπεινὴ μὲν πλεῖστον δ' ἐκκειμένη πρὸς ἄρκτον παρὰ τὴν ἄλλην τὴν Λιβυκὴν παραλίαν· κείται δὲ κατὰ Ταίναρον τῆς Λακωνικῆς ἐν διάστηματι δισχιλίων ὀκτακοσίων σταδίων. Plin. a. a. O.: promontorium Phycus per Creticum mare excurrit, distans CCCL M pass. a Taenaro Laconicae promontorio.



ἐπὶ πολὺν δ' ἀγνοίας ἐτύγχανον ἀφιγμένοι καὶ τῶν κατ' Ἰταλίαν καὶ τὸν Ἀδρίαν καὶ τὸν Πόντον καὶ τῶν ἐφεξῆς προσαρκτίων μερῶν.

Vgl. Strab. II C. 104.

Ἐρατοσθένους δὲ εἴρηται ἢ περὶ τὰ ἐσπέρια καὶ τὰ ἀρκτικά τῆς Εὐρώπης ἀγνοια. ἀλλ' ἐκεῖνο μὲν καὶ Δικαιάρχῳ συγγνώμη, τοῖς μὴ κατιδοῦσι τοὺς τόπους ἐκείνους. —

Fragm. III B, 97. Strab. II C. 108.

Προπεπωκυίας δὲ τῆς Εὐρώπης ἄκραις πλείοσι βέλτιον μὲν οὗτος (Πολύβιος) εἴρηκεν περὶ αὐτῶν Ἐρατοσθένους, οὐπω δὲ Ικανῶς· ἐκεῖνος μὲν γὰρ τρεῖς ἔφη, τὴν ἐπὶ τὰς στήλας καθήκουσαν, ἐφ' ἧς ἡ Ἰβηρία, καὶ τὴν ἐπὶ τὸν Πορθμόν, ἐφ' ἧς ἡ Ἰταλία, καὶ τρίτην τὴν κατὰ Μαλέας, ἐφ' ἧς τὰ μεταξὺ τοῦ Ἀδρίου καὶ τοῦ Εὐξείνου πάντ' ἔθνη καὶ τοῦ Τανάιδος.

Vgl. Strab. II C. 92.

εἴτ' ἐκτίθεται (Ἰππαρχος) τὰ λεχθέντα ὑπὸ τοῦ Ἐρατοσθένους περὶ τῶν μετὰ τὸν Πόντον τόπων, ὅτι φησὶ τρεῖς ἄκρας ἀπὸ τῶν ἀρκτίων καθήκειν. μίαν μὲν, ἐφ' ἧς ἡ Πελοπόννησος, δευτέραν δὲ τὴν Ἰταλικήν, τρίτην δὲ τὴν Λιγυστικὴν, ὑφ' ᾧν κόλπους ἀπολαμβάνεσθαι τὸν τε Ἀδριατικὸν καὶ τὸν Τυρρηνικόν. ταῦτα δ' ἐκθέμενος καθόλου πειρᾶται τὰ καθ' ἕκαστα περὶ αὐτῶν λεγόμενα ἐλέγχειν γεωμετρικῶς μᾶλλον ἢ γεωγραφικῶς. ἔστι δὲ τοσοῦτον τῶν ἀμαρτανομένων ἐν αὐτοῖς ὑπὸ τοῦ Ἐρατοσθένους τὸ πλῆθος. —

Vgl. Pomp. Mel. I. 3; 2.

Inde ad fretum nunc vaste retracta (Europa), nunc prominens, tres maximos sinus efficit, totidemque in altum se magnis frontibus evehit.

Vgl. Dionys. perieg. v. 331 f.<sup>1)</sup>

Φράξεο δ' Εὐρώπης λοιπὸν πόρον, ὅστ' ἐπὶ τρισσὴν ἐκτέταται κρηπίδα πρὸς ἡῶ, τὴν μὲν Ἰβήρων, τὴν δὲ Πανελλήνων, τὴν δ' ἐσθλῶν Ἀύσονιῶν.

Es ist kaum nöthig, nochmals darauf hinzuweisen, dass Strabo sein im Fragg. III B, 96 abgegebenes Urtheil zum grossen Theile

1) Vgl. Avien. descr. v. 473f. Prisc. perieg. v. 330f. Niceph. Blemm. bei Bernhardy Dionys. p. 409 (Geogr. Gr. m. II p. 460).

auf die gegründete Werthschätzung der eingehenden Kenntniss stützt, welche durch die Ausbreitung der römischen Herrschaft in Europa der Wissenschaft vermittelt war,<sup>1)</sup> zum geringeren Theile natürlich auch auf die Missachtung des Pytheas. Wie aber die Freude an jenem trefflichen Zuwachs von historisch - chorographischem Material wieder zur Ueberstürzung und zu einseitig ungerechter Kritik verführte, so zeigt auch unser folgendes Fragment ein Beispiel dafür, dass die Anfänge der neuen Epoche den allgemein geographischen Blick nicht eben geschärft hatten. Mit glücklicher Abwägung zwischen wesentlichem und unwesentlichem hatte Eratosthenes die charakteristische Gestaltung des südlichen Europa auf die drei grossen Halbinseln zurückgeführt. Polybius schon liess sich, wie die Fortsetzung unseres Fragments bei Strabo II C. 108 zeigt, dazu verleiten, den thrakischen Chersones und die taurische Halbinsel als vierte und fünfte hinzuzufügen, ohne Strabo damit noch Genüge zu leisten. Es ist wohl nicht zweifelhaft, dass an diese drei Halbinseln auch die hierher gehörige Sphragidentheilung angeknüpft war, doch erfahren wir von derselben leider nicht mehr, als dass auch sie dem Tadel Hipparchs verfallen war, das heisst mit anderen Worten, dass wie bei der dritten und vierten Sphragis Eratosthenes auch hier nicht im Stande war, sein geometrisches Princip, das er trotzdem nicht aufgab, zu voller Durchführung zu bringen.

Mela hält in dem angeführten Kapitel die Eratosthenische Eintheilung fest, wie die §§ 3 und 4 zeigen. Mit weniger Recht wird dies von Plinius behauptet (vgl. Bernhardt ad Dionys. v. 332 p. 602. Curt. Peloponn. I S. 24). Er geht nicht von den Halbinseln, sondern von den Meerbusen aus, deren er vier ansetzt. Die Beschreibung des ersten (III § 5 Marc. Cap. VI § 638) von den Säulen bis nach Bruttium stimmt sowohl mit Eratosthenes als mit Polybius überein; beim zweiten (III § 97 Marc. C. VI § 650) vermengt er schon, wie der Anfangspunkt a Lacinio promontorio (vgl. III § 95 f. Mela II. 4; 8) zeigt, den tarentinischen Busen mit dem grösseren Meerestheile, zu dem er gehört. Am Anfange des vierten Buches (Marc. C. VI § 651. Solin. c. VII) verwechselt er gar die Begriffe Meerbusen und Halbinsel, be-

1) Vgl. Schol. in Scyl. Car. peripl. Geogr. Gr. m. I p. XXXIII: *Τὰ μὲν γὰρ τῆς ἐώας Ἀλέξανδρος ὁ Μακεδὼν δῆλα τοῖς ἀνθρώποις πάντα κατέστησε· τὰ δὲ τῶν ἑσπερίων ἔθνῶν ἢ Ῥωμαίων ἀνδρεία πολέμῳ τούτων κρατήσασα.*

schreibt das Land von den akrokeraunischen Bergen bis zum Ister und den westwärts wohnenden Skythen' (§ 44 vgl. Pomp. Mel. II. 1; 8), zeigt aber dadurch, dass er von vorn herein den Hellespont als Ostgrenze dieses sinus tertius hinstellt, in § 50 zu demselben zurückkehrt und von § 75 an den vierten Busen Europas (Marc. Cap. VI § 661. Solin. c. XII) vom Hellespont bis zur Mündung der Mäotis führt, dass er im allgemeinen der Ansicht folgen wollte, die Strabo II C. 108 dem Polybius zuschreibt.

Unter der *τρισσή κρηπίς* des Dionysius kann man nichts anderes verstehen, als die drei Eratosthenischen Halbinseln (vgl. Müller Geogr. Gr. m. II p. 122, 276). Ganz richtig ist die Darstellung des Dionysius wiedergegeben bei Avien. v. 473 f., der *κρηπίς* durch *specula* ersetzt, und bei Priscian. v. 330 f. Eustathius; die Scholien, die Paraphrase und Nicephorus Blemmidas denken nicht an die Halbinseln des Eratosthenes, sondern wollen, wie merkwürdigerweise auch Bernhardt a. a. O. eine Beziehung des Ausdruckes *κρηπίς τρισσή* zu der dreieckigen Gestalt, die nach Dionys. v. 270 f. 620 f. dem Erdtheile Europa zukommt, erzwingen, so dass ihre Auffassung mit der unmittelbar den Ausdruck *κρηπίς* wieder aufnehmenden näheren Bezeichnung *τὴν μὲν Ἰβήρων* u. s. w. schlechterdings nicht zu vereinigen ist. Die Worte *πρὸς ἡῶ* halte ich nur für die einfache Angabe über die Richtung, die Dionysius zwar bei der nächsten Bezeichnung der drei Halbinseln, wohl des Verses halber, unterbricht, in der folgenden Beschreibung aber (s. v. 334, 339, 398) durchaus inne hält.

#### Ister.

Fragm. III B, 98. Schol. Apoll. Rhod. IV, 310.

Φησὶ δὲ καὶ Ἐρατοσθένης ἐν τῷ γ' τῶν Γεωγραφικῶν, περὶ Πεύκην νῆσον τρίγωνον δυσὶ στόμασιν ἐκδιδόναι τὸν Ἰστρον εἰς τὴν θάλασσαν· ἴσην δὲ εἶναι τὴν νῆσον ταύτην τῇ Ῥόδῳ· καλεῖσθαι δὲ Πεύκην διὰ τὸ πεύκας πολλὰς ἔχειν.<sup>1)</sup>

Vgl. Ps. Scymn. orb. descr. v. 785 f. Geogr. G. m. I p. 227 f.<sup>2)</sup>

Ἔχει δὲ καὶ νήσους ἐν αὐτῷ κειμένας  
πολλὰς τε καὶ μεγάλας μεγέθεσιν, ὡς λόγος,

1) Vgl. Ammian. Marc. XXII. 8; 45 Quorum primum est Peuce insula supra dicta, ut interpretata sunt vocabula Graeco sermone, —

2) Vgl. Anonym. peripl. Pont. Eux. 68 Geogr. Gr. m. I p. 420.

ὧν ἡ μεταξὺ τῆς θαλάττης κειμένη  
καὶ τῶν στομάτων οὐκ ἔστ' ἐλάττων μὲν Ῥόδου,  
Πεύκη δὲ λέγεται διὰ τὸ πλῆθος ὧν ἔχει  
πενκῶν·

Fragm. III B, 99. Schol. Apoll. Rhod. IV, 284.

Σκύμνος δὲ ἐν τῇ ἐκκαιδεκάτῃ περὶ Εὐρώπης αὐτὸν  
μόνον φησὶν ἀπὸ ἐρήμου φέρεσθαι τὸν Ἴστρον. — — —  
'Ερατοσθένους δὲ ἐν τρίτῳ Γεωγραφικῶν ἐξ ἐρήμων τό-  
πων φεῖν, περιβάλλειν δὲ νῆσον Πεύκην.<sup>1)</sup>

Die Angaben über die Mündung des Ister sind zu vergleichen mit Apoll. Rhod. IV, 303 f. und Strab. VII C. 305. Als einen eigenthümlich Eratosthenischen Zug werden wir wohl die Vergleichung der Grösse der Insel Peuke mit der von Rhodus zu betrachten haben (vgl. oben Fragn. III B, 48 S. 290, 300 f.) Wie viel Mündungen des Ister Eratosthenes angesetzt habe, ist nicht zu ersehen, denn der Scholiast spricht wie Apollonius selbst nur von den beiden Armen, welche die Insel Peuke bilden. Man schwankte nach einander zwischen fünf, sechs und sieben Mündungen.<sup>2)</sup> Bedenklicher ist die Angabe über die Herkunft des Stromes. Da sie unmittelbar an die Mündung angeknüpft ist, bleibt zunächst die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass der wenig zuverlässige Scholiast eine Eratosthenische Notiz über den Unterlauf des Ister, ähnlich wie die bei Polyb. XXVIII, 8 oder bei Strab. VII C. 305, vor Augen gehabt habe. Sehen wir aber da-

1) Cod. Paris. Ὁ δὲ Σκύμνος ἐν ἰς τῶν περὶ Εὐρώπης μόνον φησὶ τὸν Ἴστρον ἀπὸ ἐρήμων τόπων φέρεσθαι. Ὡσαύτως δὲ φησὶ καὶ Ἐρατοσθένους φέρεσθαι τὸν Ἴστρον ἀπὸ τόπων ἐρήμων, καὶ περιβάλλειν νῆσον Πεύκην. Das erste ἐρήμων des Skymnos ist von Holsten angegriffen und nach Anonym. peripl. Pont. Eux. 68 (Geogr. Gr. m. I p. 419 f.) d. h. nach v. 774 der Periegese des zweifelhaften Skymnos in ἐσπερίων verwandelt, von Meineke (Scymn. Ch. perieg. p. XI f. Geogr. Gr. m. I p. LXXVI f.) vertheidigt. Letzterer stützt sich dabei auf das Wort μόνον, das er durch continuum neque in plura flumina discretum erläutert und als von Skymnos gegen die Bifurkation des Ister gerichtet ansieht. Meines Erachtens ist das Wort μόνον in seiner Bedeutung eher vergleichbar mit des Apollonius Rhodius ἀπείρονα τέμνεται ἄρουραν | εἰς οἶος (IV, 285) und dem Herodotischen πρῶτος δὲ τὸ ἀπ' ἐσπέρης τῶν ἐν τῇ Σκυθικῇ ῥέων (IV, 48).

2) Forbiger Hdb. Bd. III S. 240.



von ab, so sollte man meinen nach Ps. Arist. de mirab. 105 und Eustath. ad Dionys. v. 298 eher ἐκ τῶν Ἐρκυνίων erwarten zu können. Doch ist die Bestimmung ἐξ ἐρήμων τόπων nicht ohne weitere Bestätigung. Avienus (descr. orb. v. 435) schiebt in die kurze Beschreibung des Dionysius (v. 298 f.) ein: Quin et Danubium produnt secreta repente barbara, —; Seneca (quaest. nat. IV, 1) erklärt ausdrücklich: Cui Danubium similem habere naturam philosophi tradiderunt, quod et fontis ignoti et aestate quam hieme major sit. Ausonius sagt (epigr. IV): Danubius penitis caput occultatus in oris | Totus sub vestra jam ditione fluo | — — — Inveniet fontes hic quoque, Nile, tuos; Mosella v. 424: Et fontem Latiis ignotum annalibus Histri. Dieser Annahme von der Verborgenheit der Quelle stellt wahrscheinlich Mela II. 1; 8 sein apertis in Germania fontibus entgegen. Nachdem Pindar (Olymp. III, 14 f.) und Aeschylus (bei Schol. Apoll. Rh. IV, 284) den Ursprung des Ister im Hyperboräerlande gesucht hatten, leitete Herodot (II, 33. IV, 48) den Strom aus dem Keltenlande und der Nähe der Stadt Pyrene im äussersten Westen her, Aristot. meteor. I. 13; 19 aus dem Gebirge Pyrene ebendasselbst. Man würde demnach vielleicht nicht ohne Grund vermuthen dürfen, dass in jener zunächst von Seneca berichteten Ansicht über die Isterquelle ein vor der endgültigen Entdeckung derselben durch die Römer, aber nach relativ besserer Kenntniss des Westens gewonnenes negatives Resultat zur Zeit des Eratosthenes der Herodoteisch-Aristotelischen Annahme entgegengestellt gewesen sei. Da man auch den Ursprung des Nil mit gewissen nur gerüchtweise bekannten Gebirgen in Verbindung brachte,<sup>1)</sup> so wäre diese Ansicht mit der Herleitung des Ister vom hercynischen Gebirge nicht völlig unvereinbar, und sie könnte auch für Apollonius Rhodius der Grund gewesen sein, scheinbar auf die Angabe Pindars zurückzugreifen.<sup>2)</sup>

Die Vergleichung des Ister mit dem Nil begann schon Herodot (II, 33), indem er eine gewisse Parallelität ihres Laufes hervorhob. In ähnlichem Sinne mag die verdorbene Stelle Scyl. Car. 20 (Geogr. Gr. m. I p. 26) gemeint sein und andererseits die Grösse des Isterdeltas das ihrige zu der Vergleichung beigetragen haben. Während aber Herodot ausdrücklich jede Aehn-

1) Vgl. Arist. Meteor. I. 13; 21.

2) IV, 286: πηγαὶ γὰρ ὑπὲρ πνοιῆς βορέαιο | Ῥιπαίοις ἐν ὄρεσιν ἀπόπροθι μορμύροισιν.

lichkeit zwischen Ister und Nil in Anbetracht der Ueberschwemmung unter Beifügung ausführlicher Gründe zurückweist (IV, 50), müssen die Autoren des Seneca eine sommerliche Ueberschwemmung des Ister behauptet haben. Weiterführende Angaben darüber kenne ich nicht. Die Bemerkungen des Anonym. peripl. Pont. Eux. 68 (Geogr. Gr. m. I p. 419) und die daraus hergestellten Verse des Scymn. 776 f. widersprechen beiden Ansichten und werden als eine Verstümmelung der Herodoteischen zu betrachten sein, wie die einzelnen Ausdrücke erkennen lassen.

Es bleibt noch übrig, die Stellen zu berücksichtigen, nach welchen man annimmt, dass Eratosthenes mit seinen Zeitgenossen die Bifurkation des Ister vertreten habe. Ueber diese Spaltung des Stromes in einen adriatischen und einen pontischen Arm handeln Ukert G. d. Gr. u. R. III S. 146 f. Mannert IX p. 46 f. Tzschucke zu Pomp. Mel. II. 4; 4. Ideler zu Arist. meteor. I. 13; 19 (vol. I p. 462 f.). Brehmer Entd. im Alt. II. Abth. S. 402 f. 406. Die frühesten Erwähnungen derselben bringen Scyl. Caryand. 20 (Geogr. Gr. m. I p. 26), Theopomp. ap. Strab. VII C. 317. Aristot. hist. anim. VIII, 13 Bekk. Obschon sie noch später auftritt (Mel. II. 4; 4), so war sie doch schon zu Strabos Zeit durchaus beseitigt (Strab. I C. 57. VII C. 317. Diod. IV, 56) und kann auch früher nicht allgemein gewesen sein, wenn man Strabos Worte für vollgültig hält, der im Bezug auf die Erwähnung der Annahme bei Hipparch sagt: *κοινήν δέ τινα τῶν πρὸ αὐτοῦ τίσιν ἄγνοιαν ταύτην ἠγνόημεν.*<sup>1)</sup> Strabo und Diodor a. a. O.

1) Andere Beispiele von Bifurkation finden sich in demselben Zeiträume bezeugt: der Araxes-Tanais Arist. meteor. I. 13; 16. Hecat. Eretr. ap. Scymn. Ch. v. 867 (Anonym. peripl. Pont. 49 Geogr. Gr. m. I p. 413) vgl. Strab. XI C. 509 f.; der Lykos-Araxes Apoll. Rhod. IV, 133 (Orph. v. 753); der Eridanus-Rhodanus mit seinen Mündungen in den Adria, das sardoische Meer und den Okeanos Apoll. Rh. IV, 627 f. (Plinius XXXVII § 32 schreibt diese Angabe schon dem Euripides zu); der skythische Araxes, der mit einem Arme in den Okeanos, mit dem andern in das kaspische Meer fließt nach ungenannten Autoren bei Strab. XI C. 513; die Theilung des Astaboras zwischen dem Nil und dem arabischen Meerbusen nach Artem. ap. Strab. XVI C. 770. Vgl. Vitruv. VIII; 3, 7. Mit Recht sucht schon Brehmer a. a. O. und I S. 87 eine Hauptquelle solcher und ähnlicher Vorstellungen in Missverständnissen bei Erkundung und Ueberlieferung von Handelswegen, die sich verzweigter und ausgebreiteter Flussschiffahrt bedienten (vgl. z. B. Strab. IV C. 177. 185 f. 188 f. Diod. V, 26), und was die Isterfrage speciell angeht, so ist in dieser Hinsicht besonders die Angabe über den

weisen auf die Wiederkehr des gleichen Namens als Quelle des Irrthums hin, Plinius (III § 128) auf eine unrichtige Auffassung der betreffenden Partie der Argonautensage. Es finden sich aber auch Spuren, aus denen man schliessen muss, dass gewisse Merkmale, die man für die Theilung des Stromes anführte, von Gegnern auf andere Weise erklärt wurden. So lässt Aristoteles a. a. O. eine gewisse Art von Fischen durch den gespaltenen Ister aus dem Pontus in den Adria schwimmen (*αἴτιον δ' ὅτι οὗτοι μόνοι ἀναπλεύουσιν εἰς τὸν Ἴστρον, εἰθ' ἢ σχίζεται, καταπλεύουσιν εἰς τὸν Ἀδρίαν*), während Plinius (IX § 52 f.) neben vielen andern auch diese Aristotelische Angabe aber dahin abgeändert zeigt, dass die Fische durch einen unterirdischen Kanal der Donau in das adriatische Meer gelangen. Dazu gehört wohl auch die stark an die Alpheiossage (Strab. VI C. 270) erinnernde Angabe, die Strabo (VII C. 317) dem Theopompus zuschreibt (*καὶ ἄλλα δ' οὐ πιστὰ λέγει, τὸ τε συντετροῆσθαι τὰ πελάγη . . . ἀπὸ τοῦ εὐρίσκεισθαι κέραμόν τε Χίον καὶ Θάσιον ἐν τῷ Νάρωνι*) und die ein merkwürdiges Seitenstück bildet zu der Erzählung in Ps. Arist. de mirab. 104, dass in dem Handelsplatze zwischen dem schwarzen und dem adriatischen Meere neben kerkyräischen Gefässen auch Waaren aus Chios, Lesbos und Thasos zum Verkaufe gebracht würden.<sup>1)</sup> Vielleicht ist die erstere eine Entstellung der letzteren, denn einer konnte den Ausdruck *συντετροῆσθαι* wie Herodot (II, 11) von der Annäherung zweier Meerestheile verstehen, der andere wie Aristoteles (meteor. II. 2; 20) von unterirdischem Zusammenflusse.

gemeinsamen Handelsplatz zwischen Pontus und Adria bei Ps. Arist. de mirab. 104 und die Strabos (IV C. 207) über den Transport aus dem Adria in die Donau beachtenswerth.

1) Sie ist angeknüpft an eine andere Erzählung, nach der die *Μέντορες*, ein den Istriern benachbartes Volk (s. u. Adria), wenn sie den Berg Delphion in der Nähe des Adria bestiegen, die Schiffe in den Pontus fahren sehen konnten. Wahrscheinlich sprach der erste Erzähler nur von Schiffen, die auf den befahrenen Nebenflüssen der Donau (Strab. IV C. 207) nach dem schwarzen Meere hin fuhren, vielleicht von einer Warte illyrischer Räuber, die Erzählung ist aber offenbar das wunderlich missverstandene Urbild der selbst von Polybius vertretenen Annahme, dass man vom Hämus oder einem anderen hohen Berge der Balkanhalbinsel den Pontus und den Adria zugleich erblicken könne (Theopomp. ap. Scymn. Ch. v. 371 ap. Strab. VII C. 317. Polyb. bei Strab. VII C. 313. Liv. XL, 21 f. Pomp. Mel. II. 2; 2. Vgl. ähnliche Angaben bei Strab. VII Fragm. 6. XII C. 538).

Der Möglichkeit, dass Eratosthenes wie andere (s. oben S. 264 f.) so auch diese unterirdische Verbindung der Donau mit dem Adria angenommen habe, sind die Gründe für die bestimmte Vertretung der Istertheilung von seiner Seite direct entgegenzustellen. Dass Eratosthenes in gewisser Hinsicht auf den Schultern des Aristoteles stand, hinderte natürlich nicht, dass er dessen Annahmen berichtigte. Skymnos, der die Bifurkation v. 776 einschreibt, folgte unter vielen anderen auch dem Theopompus und speciell über den Adria (v. 370). Mela, der wie Dionysius Periegetes und Ammian so viele Eratosthenische Reste aufweist, konnte die Angabe aus derselben Quelle haben, der er die Hipparchische Bemerkung über Taprobane entlehnte (III. 7; 7). Wenn Strabo (I C. 47) von Eratosthenes sagt: *καὶ τὰς αἰτίας διὰ μακρῶν ἀποδοῦς δι' ἃς οὐδὲ πιστευτέον, οἷον περὶ τῶν κατὰ τὸν Πόντον καὶ τὸν Ἀδρίαν* und bald darauf jenem selbst Leichtgläubigkeit vorwerfend: *τοῦ τε Ἀδρίου καὶ τὰ ἀρκτικά καὶ τὰ ἔσχατα διεξιῶν οὐδενὸς ἀπέχεται μυθῶδους*, so würde sich unter den übrigen Zweifeln des Eratosthenes an den Berichten über Pontus und Adria ein Zweifel an der Istertheilung eben so gut oder besser vermuthen lassen, als seine Vertheidigung der Annahme unter dem Begriffe *οὐδενὸς μυθῶδους*. Wenn Strabo (VII C. 317) der Aufzählung einzelner Verstösse des Theopompus bei Beschreibung des Adria beifügt: *τοιαῦτα δὲ καὶ τοῦ Ἐρατοσθένους ἔνια παρακούσματα ἔστι λαοδογματικά, καθάπερ Πολύβιος φησὶ καὶ περὶ αὐτοῦ καὶ τῶν ἄλλων λέγων συγγραφέων*, so kann man nach dem Ausdrucke *τοιαῦτα ἔνια κτλ.*<sup>1)</sup> nicht auf die Wiederkehr eines bestimmten der aufgezählten Theopompischen Irrthümer bei Eratosthenes schliessen und muss bedenken, dass Strabo dem Polybius selbst eine mit der Istertheilung gewissermassen verwandte Annahme vorzuwerfen hatte (VII C. 313). Anders steht es aber mit dem Zeugnisse des Hipparch, von dem Strabo (I C. 57) sagt: *φήσας δέ, εἴπερ ἐπεπλήρωτο ἐπὶ τοσοῦτον ἢ καθ' ἡμᾶς θάλαττα πρὶν τὸ ἔκρηγμα τὸ κατὰ στήλας γενέσθαι, ἐφ' ὅσον εἴρηκεν ὁ Ἐρατοσθένης, χρῆναι καὶ τὴν Λιβύην πᾶσαν καὶ τῆς Εὐρώπης τὰ πολλὰ καὶ τῆς Ἀσίας κεκαλύφθαι πρότερον, τούτοις ἐπιφέρει διότι καὶ ὁ Πόντος τῷ Ἀδρίᾳ σύρρους ἂν ὑπῆρξε κατὰ τινὰς τόπους, ἅτε δὴ τοῦ Ἰστρου ἀπὸ τῶν κατὰ τὸν Πόντον τόπων σχιζομένου καὶ ῥέοντος εἰς ἑκατέραν τὴν*

1) Nach Strab. II C. 104 bezeichnete Polybius als *ἀποφάσεις λαοδογματικάί* gewisse Entfernungsangaben des Dicäarch im Mittelmeere und Adria.



*θάλατταν διὰ τὴν θέσιν τῆς χώρας.* Da sich Hipparch, nach allem was Strabo vorbringt, auch in dieser Frage in den Grenzen der Kritik hielt, die ihre Thätigkeit auf den Voraussetzungen des Gegners entfaltet, so konnte er, wenn er die Bifurkation bei Eratosthenes abgewiesen oder auch nur angezweifelt fand, dieselbe nicht ohne alle Andeutung als Beleg benutzen, und jede weiter denkbare Vermuthung, wie etwa die, dass das Wort *τόπους* nicht in den Text gehöre, würde des wesentlichen Rückhaltes entbehren. Trotzdem aber kann ich mich, besonders in Rücksicht auf Strabos vollkommene Zurückhaltung, nicht entschliessen, die Sache für ausgemacht anzusehen und die zuletzt angeführte Stelle den eigentlichen Fragmenten beizusetzen.

#### Thracien.

Fragm. III B, 100. Strab. I C. 28.

*ἐπιστροφὴν γὰρ λαμβάνει πρὸς νότον ἀκρωτηριάξουσα ἡ Θράκη καθ' ἃ συνάπτει τῇ Μακεδονίᾳ, — — — — — οὐκ ἐνόησε δὲ τοῦτο Ἐρατοσθένης, ὑπενόησε δ' ὅμως. αὐτὸς γοῦν ἐξηγεῖται τὴν ἐπιστροφὴν ἣν λέγω τῆς χώρας.*

Fragm. III, B, 101. Steph. Byz. v. Ἴχλαι.

*Ἴχλαι, πόλις Μακεδονίας — — — — Ἐρατοσθένης δὲ Ἄχνας αὐτὴν φησι.*

Ueber den Zusammenhang, in welchem Strabo diese Angabe vorbrachte, vgl. oben Fragm. I A, 10 S. 32. Es geht aus der Stelle einfach hervor, dass Eratosthenes der Südküste von Thracien in ihrem Zuge nach Westen eine südliche Ausbeugung zugeschrieben hatte. Gardthausen (d. geogr. Quellen Ammians S. 37 f.) betrachtet sie als Grundlage für Ammian. Marc. XXVII. 4; 3 und 5. Aus dem § 3<sup>1)</sup> geht aber nur hervor, dass Ammian bei einem seiner Gewährsleute, der allerdings wie so häufig mit Eratosthenes in gewissem Zusammenhange gestanden haben kann, den Punkt der Homerfrage, der aus der Erörterung von Iliad. *ι*, 5 hervorging, vorgefunden habe. Auf die Seite des Eratosthenes tritt Ammian dabei nicht, vielmehr enthalten seine Worte eine Vertheidigung Homers und seiner *perennis auctoritas*. Der Angriff

1) *Has terras immensa quondam camporum placiditate aggerumque altitudine fuisse porrectas, Homeri perennis auctoritas docet, Aquilonem et Zephyrum ventos exinde flare fingentis: quod aut fabulosum est, aut tractus antehac diffusi latissime, destinatique nationibus feris, cuncti Thraciarum vocabulo censebantur.*

des Eratosthenes hatte gelautet: Homer ist kein Geograph, denn er lässt den Westwind und den Nordwind zugleich aus Thracien wehen; die Vertheidigung Strabos: Homer denkt bei diesem Verse nicht an die Oekumene, sondern an den Busen Melas, der im Westen von einem Theile der thracischen Küste begrenzt wird. Möglich ist, dass ein Rest derselben bei Amm. M. XXII. 8; 3 in den Worten efficitque (Aegaeum) Melana sinum oppositum zephyro enthalten sei. Anders die Vertheidigung, die Ammian hier vorfand. Die Worte quod aut fabulosum<sup>1)</sup> est enthalten keinen Tadel gegen Homer, sondern eine Andeutung über die eine Art, wie man die Homerische Stelle auffassen könne, und zwar ist die durch sie empfohlene Auffassung wahrscheinlich dieselbe, welche bei Schol. Villos. in Il. ι, 5 vorgeschlagen ist.<sup>2)</sup> Die andere Art der Auffassung liegt in den Worten aut tractus antehac etc. und stützt sich auf die Annahme, das Homerische Thracien sei ein viel weiterer geographischer Begriff gewesen, als das spätere. Sie kommt in den Scholien nicht vor und erinnert höchstens mit den Worten tractus late diffusi an einen anderen Passus derselben.<sup>3)</sup> Dass dieser letztere ein Fragment des Eratosthenes enthalte, ist durch nichts zu belegen, im Gegentheile wäre zu erwarten gewesen, dass Strabo den Vergleich beigebracht hätte, wenn er ihn vorfand. Bernhardt rechnet ihn nicht unter die Fragmente, sondern benutzt ihn nur im Laufe der Untersuchung (p. 38), und dazu kommt, dass derselbe dem Wortlaute nach mit der Südküste eben so wenig zu thun hat, als der § 5 Ammians, der von den beiden folgenden untrennbar ist und mit diesen eine Beschreibung Thraciens bildet, nach welcher dasselbe im Norden (links), Westen und Süden (rechts) von einem mondformigen Gebirgsgürtel umfasst war, der in der Form eines Amphitheaters der pontischen Küste gegenüberliegt. Sie endet mit finitur in fretum (§ 7) und ist nur durch die ungehörige Hereinziehung des Ister in § 6 einigermaßen entstellt.

1) Vgl. XXIII. 6; 53, 62. Achill. Tat. isag. p. 146 E: περι δὲ τούτου (τοῦ γαλαξίου) φησὶ Ἐρατοσθένους μυθικώτερον ἐν τῷ καταστρερισμῷ —

2) ἔστι δὲ καὶ ἑτέρως· ὁμωνύμως γὰρ τὰ πνεύματα καὶ οἱ προεστῶτες αὐτῶν θεοὶ λέγονται· τοὺς δὲ σωματικῶς ἐν Θράκη κατοικοῦντας ὑποτίθεται ὁ ποιητής. — — — οἱ δὲ ὅτι οἰκητήριον ἀνέμων ἢ Θράκη· εὐωχοῦνται γὰρ οἱ ζέφυροι ἐν Θράκη·

3) — ὅτι ἢ τῶν Θρακῶν γῆ ἐπὶ πολὺν διήκει, καὶ σιγματοειδῆς κεῖται τῇ θέρᾳ μέχρι τῆς δύσεως.

Fraglich bleibt, ob die Angabe des Eratosthenes über die Sintier, die alten Gesellen des Hephästos, in die Geographie gehöre. Es heisst in den Schol. Villos. ad Hom. II. α, 594: *Σίντιες ἄνδρες* — — — *Ἐρατοσθένης δὲ, ἐπεὶ γόητες ὄντες εὖρον δηλητήρια φάρμακα.* Wahrscheinlich liegt auch hier eine Namendeutung vor, die aber von der gewöhnlichen abweicht (Hellanic. frgm. 112, 113 in fragm. hist. Gr. I p. 60. Schol. Buttm. ad Odys. θ, 294 p. 293 f. Eustath. ad II. α, 594 p. 158, 4 f. Etymolog. mag. p. 713, 43 f.). Von einer Landschaft *Σιντία* oder einem Volke *Σιντοί* in Thracien oder am Strymon berichten Eudoxus nach Steph. Byz. v. *Σιντία*; Hesych. v. *Σίντιες*; Aelian. *περὶ ζώων* IX, 20 (vgl. Ps. Arist. de mirab. 41); Strab. VII C. 331 frgm. 36, 46 (vgl. X C. 457. XII C. 549. Forbiger Hdb. III S. 730).

Fragm. III B, 102. Vit. Arat. Petav. Uran. p. 269 A.

*ἀλλ' ἀπὸ τῶν ἐν τῇ Ἀττικῇ (Ἀθηνῶν) οἱ πολῖται Ἀθηναῖοι, ἀπὸ δὲ τῶν ἐν Εὐβοίᾳ Ἀθηνηῆται λέγονται, ὥσπερ Ἐρατοσθένης φησὶν ἐν τῷ πρώτῳ γεωγραφουμένων.*

Die grössere Wahrscheinlichkeit haben Seidel (p. 146) und Bernhardt (p. 85) für sich, wenn sie, da alle übrigen grammatischen Notizen der Art dem dritten Buche zugeschrieben werden, *ἐν τῷ τρίτῳ* lesen. Auch für die Ansicht Anchers, Eratosthenes habe im ersten Buche über seinen Aufenthalt in Athen berichtet und dabei etliche historische Angaben über die Stadt vorgebracht, ist der Anhaltspunkt, den unsere Stelle, verglichen mit Strab. I C. 15 gewährt, zu gering und Bernhardt widerspricht ihm mit Recht. Ueber das euböische Athen vgl. Strab. X C. 446. Steph. Byz. v. *Ἀθῆναι*.

### Peloponnes.

Fragm. III B, 103. Strab. VIII C. 384.

*Ἐξαρθὲν γὰρ ὑπὸ σειμοῦ τὸ πέλαγος κατέκλυσε καὶ αὐτήν (τὴν Ἑλίκην) καὶ τὸ ἱερόν τοῦ Ἑλικωνίου Ποσειδῶνος, — — — — — κατεκλύσθη δ' ἡ Ἑλίκη δυσὶν ἔτεσι πρὸ τῶν Λευκτρικῶν. Ἐρατοσθένης δὲ καὶ αὐτὸς ἰδεῖν φησὶ τὸν τόπον καὶ τοὺς πορθμέας λέγειν ὡς ἐν τῷ πόρῳ ὀρθὸς ἐστήκει Ποσειδῶν χάλκεος ἔχων ἰππόκαμπον ἐν τῇ χειρὶ κίνδυνον φέροντα τοῖς δικτυεῦσιν.*

Fragm. III B, 104. Tzetz. ad Lycophr. 591.

καὶ πρότερον συνέστη νέφος πολὺ, καὶ γέγονεν ὁ ἐπὶ Δευκαλίωνος κατακλυσμὸς, καὶ ὕστερον ἀπὸ σεισμοῦ κατεποντίσθησαν, ὡς Ἐρατοσθένης φησί. —

Fragm. III B, 105. Strab. VIII C. 389.

Ἐρατοσθένης δὲ φησι περὶ Φενεὸν μὲν τὸν Ἀνίαν<sup>1)</sup> καλούμενον ποταμὸν λιμνάζειν τὰ πρὸ τῆς πόλεως, καταδύεσθαι δ' εἰς τινας ἡθμούς,<sup>2)</sup> οὓς καλεῖσθαι ζέρεθρα· τούτων δ' ἐμφραχθέντων, ἔσθ' ὅτε ὑπερχειῖσθαι τὸ ὕδωρ εἰς τὰ πεδία, πάλιν δ' ἀναστομουμένων ἄθρον ἐκ τῶν πεδίων ἐκπεσὼν εἰς τὸν Λάδωνα καὶ τὸν Ἀλφειὸν ἐμβάλλειν, ὥστε καὶ τῆς Ὀλυμπίας κλυσθῆναι ποτε τὴν περὶ τὸ ἱερὸν γῆν, τὴν δὲ λίμνην συσταλῆναι· τὸν Ἐρασίνον δὲ περὶ Στύμφαλον ῥέοντα, ὑποδύντα ὑπὸ τὸ ὄρος, ἐν τῇ Ἀργείᾳ πάλιν ἀναφανῆναι· διὸ δὴ καὶ Ἰφικράτη, πολιορκοῦντα τὸν Στύμφαλον καὶ μηδὲν περαινόντα, ἐπιχειρῆσαι τὴν κατάδυσιν ἀποφράξαι, σπόγγους<sup>3)</sup> πορισάμενον πολλούς, παύσασθαι δὲ διοσημίας γενομένης.

Fragm. III B, 106. Eustath. ad Il. β, 612 p. 302, 29.

καὶ ὅτι Ἐρατοσθένης παρὰ Ἀρκάσι φησὶ φελλόν, μέσον τι πρίνου καὶ δρυός, ὃ ἐνίους θηλύπρινον καλεῖν.

Fragm. III B, 107. Bekk. anecd. Gr. p. 1393.

Λάδων — — — ὡσαύτως δὲ καὶ ὑπὸ Ἐρατοσθένους ἐκλίθη Λάδωνος.

Von Fragn. III B, 103 kann man streng genommen nur den letzten Satz als Eratosthenisch betrachten, denn die Beschreibung

1) „ἀβίαν l ἀνίαν Bh Pleth. ναλίαν o. Palmer. (v. Exercit. p. 314) ex Paus. VIII, 14, 3 Ἀροάνιον restituendum censet, quod receperunt Penzel. et Grosk.; simul in ἀβίαν latere suspicatur Ὀλβιον alterum ejusdem fluminis nomen a Pausania commemoratum. Sed haec sunt incertissima.“ Kram. Curtius, Peloponn. I S. 210 Anm. 4. Bursian, Geogr. v. Griechenland II S. 199 Anm. 1 finden die Lesart Ἀροάνιον annehmbar.

2) „ἰσθμούς Acghi (idemque pr. m. habuisse videtur n) edd. ἰθμούς m: εἰσθμούς conj. Tzsch. ex gl. Hesychii, qua εἰσθμός explicatur εἴσοδος ὕδατος στενῆ: sed ibi εἰσιθμός scribendum, idque Straboni fortasse restituendum esse suspicatur G. Dindorf. in Steph. Thes. s. εἰσιθμη et ἰθμός.“ Kram. Cas. hatte ἰσμούς vorgeschlagen. Vgl. die Anwendung von διηθεῖσθαι bei Arist. probl. XXIII, 20. 21. 37.

3) „πόνους l.“ Kram.



des furchtbaren Naturereignisses, dem Helike und Bura zum Opfer fielen, und die daran geknüpften Erörterungen waren allgemein verbreitet.<sup>1)</sup> Seneca (quaest. nat. VI, 23) macht besonders auf eine darüber vorhandene Arbeit des Kallisthenes aufmerksam. Ueber die versunkene Statue des Poseidon (Preller Gr. Myth. I S. 488. Curtius Pelop. I S. 46. Bursian a. a. O.) scheint keine weitere Angabe zu existieren, Plinius, Pausanias und Ovid bringen nur ähnliche Bemerkungen.<sup>2)</sup> Die Notiz des Tzetzes ist fast zusammenhanglos eingeflochten und völlig missverstanden. Er verwechselt die Deukalionische Fluth mit der Fluthwelle, die Helike verschlang und dieselbe Verwechselung kehrt wieder in dem Briefe über Chil. VII hist. 133, 134 s. Chil. ed. Kiessling p. 526. Mehr als ein Beleg für die Vermuthung, dass Eratosthenes eine kurze Beschreibung jenes Erdbebens bei seiner Erwähnung der Ortschaften eingeflochten habe, lässt sich von ihm nicht entnehmen. Die Worte *καὶ πρότερον συνέστη νέφος πολὺ* erinnern an die Beschreibung, die Ammian (XVII. 7; 2) von dem Beginne des Erdbebens von Nikomedien macht, widersprechen aber der Angabe des Heraklides bei Strab. VIII C. 384 vgl. Diod. XV, 48, dass die Katastrophe zur Nachtzeit eingetreten sei.

Die merkwürdigen hydrographischen Verhältnisse Arkadiens, namentlich des nordöstlichen Theiles,<sup>3)</sup> mussten natürlich das Interesse der Griechen zu allen Zeiten in Anspruch nehmen und namentlich auf die hierher gehörigen Fragen der Physik und physischen Geographie einen bedeutenden Einfluss ausüben. Wie wir sehen unterliess denn auch Eratosthenes nicht, ihrer zu gedenken, und es ist bemerkenswerth, wie seine Angaben über die zeitweilige Ueberfluthung der Ebene von Pheneos und die Einwir-

1) Vgl. Curtius, Peloponnes I S. 45, 57. Bursian, Geogr. v. Gr. II S. 334 f. Wessel. annotatt. ad Diod. XV, 49. Spanhem. ad Callim. hymn. in Del. 101 f. ed. Ernesti II p. 464 f.

2) Ovid. met. XV, 294: Si quaeras Helicen et Burin, Achaidas urbes, | invenies sub aquis; et adhuc ostendere nautae | inclinata solent cum moenibus oppida mersis. Plin. II § 206: quarum in alto vestigia adparent. Paus. VII. 24; 13: *σύνοπτα δὲ καὶ Ἑλικῆς ἐστὶ τὰ ἐρείπια, οὐ μὲν ἔτι γε ὁμοίως, ἅτε ὑπὸ τῆς ἄλμης λελυμασμένα.* — Bernhardt p. 84 vergleicht zu den Worten *κίνδυνον φέροντα* u. s. w. die Erzählung bei Athen. VII p. 283 A f.

3) Curtius, Pelop. I S. 35 f. 55 Anm. 2 f. S. 185—190. 201—203. Bursian, Geogr. v. Gr. II S. 185 f. 195 f. Kiepert, Lehrb. II § 214. 231. 232. 241. Vgl. Bernhardt annot. ad Dionys. 416 p. 628 f.

kung der Wiedereröffnung der Abzugskanäle auf den Wasserstand im Flussgebiete des Alpheios sich durch Wiederholung der gleichen Vorkommnisse in unserem Jahrhunderte bestätigt hat.<sup>1)</sup> Das Wiederauftauchen des Erasinus in Argolis erwähnen Herodot. VI, 76. Ovid. met. XV, 276. Senec. quaest. n. III, 26. Plin. II § 225. Paus. II. 24; 6. VIII. 22; 3. Die Angabe über die Belagerung von Stymphalos durch Iphikrates<sup>2)</sup> scheint sonst nirgends bezeugt, so ausführlich und zahlreich auch gerade dieses Feldherrn Kriegskünste berichtet sind.

Zu Fragm. III B, 106 ist zu vergleichen Theophrast. hist. plant. III. 16; 3: ὁ δὲ καλοῦσιν οἱ Ἀρκάδες φελλόδρον τοιάνδε ἔχει τὴν φύσιν· ὡς μὲν ἀπλωῶς εἰπεῖν ἀνὰ μέσον πρῖνου καὶ δρῦός ἐστιν· καὶ ἔνιοί γε ὑπολαμβάνουσιν εἶναι θῆλυν πρῖνον.

#### Epirus, Illyrien, Istrien.

Fragm. III B, 108. Steph. Byz. v. Ἀγραῖοι.<sup>3)</sup>

ἔστι καὶ ἕτερον ἔθνος πλησίον Ἀκαρνανῶν, — — — λέγονται δὲ καὶ Ἀγραεῖς, ὡς Ἐρατοσθένης.

Fragm. III B, 109. Steph. Byz. v. Ἀυρράχιον.

Ἐρατοσθένης γ' Γεωγραφουμένων· Ἐχόμενοι οἰκοῦσι Ταυλάντιοι. πόλις δὲ Ἑλληνὶς Ἐπίδαμνος ἐπὶ Χερρονήσου τῆς καλουμένης Ἀυρράχιου. ποταμοὶ δὲ Δρίλων καὶ Ἄωος,<sup>4)</sup> περὶ οὓς οἱ Κάδμου καὶ Ἀρμονίας τάφοι δείκνυνται.

Fragm. III B, 110. Strab. II C. 106.

Ἐξῆς δὲ τὰ τοῦ Ἐρατοσθένους ἐπανορθοῖ (Πολύβιος), τὰ μὲν εὖ, τὰ δὲ καὶ χειρὸν λέγων ἢ ἐκεῖνος. ἐξ Ἰθάκης μὲν γὰρ εἰς Κόρκυραν τριακοσίους εἰπόντος, πλείους φησὶν εἶναι τῶν ἑνακοσίων, ἐξ Ἐπιδάμνου δὲ εἰς Θεσσαλονίκειαν ἑνακοσίους ἀποδόντος πλείους τῶν δισχιλίων φησὶ ταῦτα μὲν εὖ.<sup>5)</sup> —

1) Curtius a. a. O. S. 189.

2) Bursian a. a. O. S. 196.

3) Vgl. Thucyd. III; 106, 111, 113, 114. Strab. VIII C. 338. X C. 449, 451, 465. Liv. XXXII, 34.

4) Urspr. Lesart Ἀῶος, corr. v. Berkel. Derselbe Fluss auch Αἶας genannt nach Hecat. ap. Strab. VII C. 316. Scyl. Car. 26 Geogr. Gr. m. I p. 32. Plin. III § 145.

5) Vgl. Strab. II C. 92: οἶον ὅτι ἐξ Ἐπιδάμνου πρὸς τὸν Θερμαῖον

Fragm. III B, 111. Steph. Byz. v. *Αὐταριάται*.

*Αὐταριάται*, ἔθνος Θεσπρωτικόν· Χάραξ — — — καὶ Ἐρατοσθένης.

Fragm. III B, 112. Schol. Apoll. Rh. IV, 1215.

Τοὺς δὲ Νεσταίους Σκύλαξ ἔθνος Ἰλλυρικόν φησιν. Ἐρατοσθένης δὲ ἐν γ' Γεωγραφουμένων, Μετὰ Ἰλλυρικούς, φησί, Νεσταῖοι, καθ' οὓς Φάρος νῆσος, Φαρίων<sup>1)</sup> ἀποικία.

Fragm. III B, 113. Scymn. Ch. v. 405 f.

(ἐξῆς δὲ μεγάλη χειρόνησος Ἰλλικὴ  
πρὸς τὴν Πελοπόννησόν τι ἐξισουμένη·  
πόλεις δ' ἐν αὐτῇ φασὶ πέντε καὶ δέκα  
Ἰλλους κατοικεῖν, ὄντας Ἑλληνας γένει·)  
τὸν Ἡρακλέους γὰρ Ἰλλον οἰκιστὴν λαβεῖν,  
ἐκβαρβαρωθῆναι δὲ τούτους τῷ χρόνῳ  
τοῖς ἔθεσιν ἱστοροῦσι τοῖς τῶν πλησίον,  
ὡς φασὶ Τίμαιός τε Ἐρατοσθένης.

Fragm. III B, 114. Strab. I C. 47.

τοῦ δὲ Ἀδρίου καὶ τὰ ἀρκτικά καὶ τὰ ἔσχατα διεξιῶν  
(Ἐρατοσθένης) οὐδενὸς ἀπέχεται μυθώδους.

Mit dem letzten schon oben S. 349 angeführten Fragmente lassen sich zwei Stellen Strabos vergleichen, bei deren Verzeichnung ihn derselbe Gedanke geleitet zu haben scheint. Er sagt V C. 215: τὰ δὲ πολλὰ τῶν μυθευομένων ἢ κατεψευσμένων ἄλλως ἔαν δεῖ, οἷον τὰ περὶ Φαέθοντα καὶ τὰς Ἡλιάδας τὰς ἀπαιριουμένας περὶ τὸν Ἡριδανόν, τὸν μηδαμοῦ γῆς ὄντα, πλησίον δὲ τοῦ Πάδου λεγόμενον, καὶ τὰς Ἡλεκτρίδας νήσους τὰς πρὸ τοῦ Πάδου καὶ μελεαγρίδας ἐν αὐταῖς· οὐδὲ γὰρ τούτων οὐδέν ἐστιν ἐν τοῖς τόποις (vgl. Polyb. II. 16; 6, 13 f.). Aehnlich bemerkt er VII C. 326: ὧν ἐν τοῖς Ἐρχελείοις οἱ Κάδμου καὶ Ἀρμονίας ἀπόγονοι ἦρχον, καὶ τὰ μυθευόμενα περὶ αὐτῶν ἐκεῖ δείκνυται. Nach der ersteren Stelle ist zu vermuthen, dass Ératosthenes bei Beschreibung des nördlichen

κόλπον ἢ ὑπέρβασις ἐστὶ πλειόνων ἢ δισχιλίων σταδίων· ὁ δ' (Ἐρατοσθένης) ἐνακοσίαν φησίν.

1) I. Παρίων Müller Not. z. § 22 des Scyl. Geogr. Gr. m. I p. 28<sup>b</sup>. Vgl. Scym. v. 427.

Adria der Phaetonsagen<sup>1)</sup> gedacht und den Namen Eridanos beibehalten habe, wie noch viele nach ihm.<sup>2)</sup> Die zweite Stelle, die zwar nur eine leichte Andeutung enthält, trifft mit Fragm. III B, 109 zusammen und kann wohl den letzten Worten desselben, die im Text nur nachgetragen waren, einigen Halt gewähren. Dionysius (v. 390 f.) bespricht das Grabmal und die wunderbaren Felsen in seiner Nähe ziemlich ausführlich, doch ohne eine genauere Ortsbestimmung. Nach Eustath. ad Dionys. v. 391; Schol. Dionys. v. 388; Strab. VII C. 326; Scymn. v. 436 f.; Apoll. Rh. IV, 517; Apollod. bibl. III. 5; 4<sup>3)</sup> wäre es bei den Encheleern in der Nähe von Epidamnus oder dem Busen am akrokeraunischen Vorgebirge gewesen. Die Encheleer fehlen in dem Eratosthenischen Fragmente, doch widerspricht die Ortsbestimmung desselben für das Monument, die ebenfalls nur ganz allgemein gehalten ist, keiner der genannten Angaben und ist auch mit Scyl. § 24 Geogr. Gr. m. I p. 30 zu vereinigen, besonders wenn man dort statt *Ἀρίωνα* *Δρίλωνα* lesen dürfte.<sup>4)</sup> Ueber die Taulantier vgl. Strab. a. a. O., Hecat. bei Steph. Byz. v. *Σεσάρηθος*; Ps. Arist. de mirab. 22; Scyl. 26 G. Gr. m. I p. 32. Plin. III § 144; Mel. II. 3; 11. Aelian. de nat. an. XIV. 1. Steph. Byz. v. *Ταυλάντιοι*.

Unter die *μυθεύόμενα ἢ κατεψευσμένα* mag Strabo nach seinem Schweigen zu urtheilen auch die Angaben über die Colonisation von Istrien durch die Nachkommen des Hyllos gerechnet haben. Bernhardt (p. 82) hat das Fragm. III B, 113 mit Recht streng in den Grenzen gehalten, welche die Wortfügung vorschreibt. Zu der möglichen Ausdehnung derselben bewog mich die Vergleichung mit Scylax und Apollodor.<sup>5)</sup> Die bestimmtere Angabe

1) Vgl. besonders Ps. Aristot. de mirab. 81.

2) Vgl. Mueller zu § 19 des Scylax Geogr. Gr. m. I p. 26.

3) Vgl. weitere Angaben bei Mueller zu Scyl. 24 Geogr. Gr. m. I p. 31<sup>b</sup>.

4) Müller corrigiert den § 24 nach der richtigen geographischen Reihenfolge und gedenkt nur zum Schlusse seiner Note (p. 31<sup>b</sup>) der Corr. *Δρίλωνα*. Mir scheint aus § 22 und 23 hervorzugehen, dass Scylax die Richtung von Norden nach Süden, wahrscheinlich irrthümlich und unbewusst, durch rückwärtsweisende Notizen unterbreche. Er geht § 22 vom Ende der Liburnerküste zurück auf die Hylleer und Buliner, und die Worte des § 23: *πρὶν ἐπὶ τὸν Νάρωνα ποταμὸν παραπλεῦσαι πολλὴν χώρα ἀνήκει σφόδρα εἰς θάλασσαν* scheinen am besten auf die Halbinsel Sabioncello zu beziehen. Zwischen den Namen *Νάρων*, *Ἀρίων*, *Δρίλων* war aber eine Verwechslung äusserst leicht möglich.

5) Scyl. 22 G. G. m. I p. 28: *Οὔτοι δὲ φασιν Ἴλλον τὸν Ἡρακλέους*



über die allmähliche Verwilderung durch die Nachbarschaft der Barbaren<sup>1)</sup> steht dem einfachen *εἰσὶ δὲ βάρβαροι* des Scylax gegenüber und findet sich bei Eustath. ad Dionys. v. 391 in merkwürdiger Weise auf die Deutung der Kadmussage übertragen. Dass Apollodor vielfach von Eratosthenes abhängig gewesen sei, liegt nach seinen Verhältnissen nahe und ist von Strabo (VII C. 299) besonders hervorgehoben. Wenn nun Apollodor die Vergleichung der Grösse von Istrien mit der Peloponnes vorbrachte, so könnte man wohl annehmen, dass auch Eratosthenes diese von Theopompus oder Timäus stammende Annahme vertreten habe, um so mehr, da er solche Vergleichen auch anderwärts anstellte (s. oben S. 345). Gleichwohl darf die Frage nicht als ausgemacht angenommen werden, denn es scheint mir durchaus zweifelhaft, ob das Fragment des Apollodor bei Stephanus so weit auszudehnen sei, wie es Müller thut, Bernhardy (Dionys. perieg. p. 168) hebt nur die Worte bis *λεγόμενοι Θραῖκες* mit gesperrter Schrift als Fragment des Apollodor hervor, und Salmasius bemerkt nicht ohne Grund zu der betreffenden Stelle des Stephanus, dass Eustathius das seinige aus diesem, also nicht etwa aus Apollodor selbst entlehnt habe. Dazu kommt die Haltung Strabos, welcher der istrischen Halbinsel keinen bedeutenden Umfang beigemessen haben kann, denn er giebt die grösste Breite des Adria auf 1200 Stadien an (II C. 123), die Küsten der Istrier auf 1300 Stadien (VII C. 314), während er für die Peloponnes (VII C. 335) nach Polybius einen Küstenumfang von 4000 Stadien (*μὴ κατακολπίζονται*), nach Artemidor noch mehr ansetzt. Diese bedeutende Differenz zwischen seiner Ansicht von der Grösse der istrischen Halbinsel und jener oben erwähnten, die ein gutes Seitenstück für Fragm. III B, 110 abgegeben hätte, berührt er aber nirgends, und wenn man auch vermuthen kann, dass er den Eratosthenes bei der Be-

*αὐτοὺς κατοικίσαι· εἰσὶ δὲ βάρβαροι. Κατοικοῦσι δὲ χερρόνησον ὀλίγω ἐλάσσω τῆς Πελοποννήσου. Apollod. Fragm. 119 Fragm. hist. I p. 451<sup>a</sup> (Steph. Byz. v. Ἰλλεῖς): Ἰλλεῖς, ἔθνος Ἰλλυρικόν. Ἀπολλόδωρος ἐν τῷ περὶ γῆς δευτέρῳ· „Ἐπερ δὲ τοὺς Ἰλλους Λιβυνοὶ καὶ τινες Ἰστροὶ λεγόμενοι Θραῖκες.“ καὶ τὸ θηλυκὸν Ἰλλίς. „Πρόκειται Χερρόνησος Ἰλλικῆ μάλιστα Πελοποννήσου, ὡς φασί, πεντεκαίδεκα πόλεις ἔχουσα παμμεγέθει οἰκονύμενα.“ Eustath. ad Dionys. v. 384: Ἀπολλόδωρος δὲ Ἰλλους τοὺτους γράφει, λέγων, μετὰ τοὺς Ἰλλους Λιβυνοὶ καὶ τινες Ἰστροὶ λεγόμενοι Θραῖκες. τούτων δὲ πρόκειται Χερρόνησος Ἰλλίς, ἥλικη μάλιστα Πελοπόννησος, ἐ’ πόλεις κτλ.*

1) Vgl. Plut. Pyrrh. 1.

arbeitung von Europa bei Seite gelegt habe und nur die Angriffe gegen denselben, die er bei Polybius, Artemidor oder Posidonius vorfand, ans Licht zog, so ist doch ziemlich unwahrscheinlich, dass er nicht bei einem der genannten die Uebereinstimmung oder den Widerspruch zu jener Ansicht vorgefunden haben sollte. Auf die Reihenfolge, die Eratosthenes eingehalten habe, lässt sich einigermaßen aus Fragm. III B, 112 schliessen, denn er schreitet von den Illyriern zu den Nestäern fort, die bei Scylax (§ 22 ff.) jedenfalls zu den nördlichsten Stämmen der Illyrier gehören.

Dass die Autariaten bei Stephanus ein ἔθνος Θεσπρωτικὸν genannt werden, widerspricht allen weiteren Angaben über dieses Volk. Strabo (VII C. 313, 315—318)<sup>1)</sup> nennt sie Illyrier und Nachbarn der Dardaner.

Zu der Eratosthenischen Entfernungsangabe zwischen Epidamnus und Thessalonike, die eine so bedeutende Beugung des thermäischen Busens gegen Westen nach sich zieht, wüsste ich nur etwa die ebenfalls geringe Zahl zu vergleichen, die Plinius für diese Entfernung vorbringt.<sup>2)</sup> Sie differiert aber immer noch bedeutend mit jener und würde mit einer leichten Aenderung zu CCXLV mit der des Polybius bis auf ein geringes übereinstimmen.

## Italien.

Fragm. III B, 115. Strab. I C. 22.

τὰς γοῦν Σειρήνας (φησὶν Ἐρατοσθένους) τοὺς μὲν ἐπὶ τῆς Πελωριάδος καθιδρῦειν, τοὺς δὲ ἐπὶ τῶν Σειρηνοῦσσῶν πλείους ἢ δισχιλίους διεχουσῶν σταδίου· εἶναι δ' αὐτὰς σκόπελον τρικόρυφον διείργοντα τὸν Κυμαῖον καὶ Ποσειδωνιάτην κόλπον.

Ebend. C. 23.

— ἐν τούτῳ τῷ κόλπῳ τῷ ὑπὸ Ἐρατοσθένους λεχθέντι Κυμαῖῳ, ὃν ποιοῦσιν αἱ Σειρηνοῦσσαι, —

Fragm. III B, 116. Strab. V C. 224.

οὐτ' οὖν Ἐρατοσθένους ὀρθῶς ὁ φήσας μὴ καθορᾶσθαι μήτε τὴν Κύρον ἐκ τῆς ἡπείρου μήτε τὴν Σαρδόνα, —

1) Vgl. Scyl. 24. Plin. III § 141 Sill. Arrian. an. I. 5; 1, 3, 4.

2) Plin. IV § 36: ad hanc (Thessalonicon) a Durrachio CXLV milia passuum.

Fragm. III B, 117. Steph. Byz. v. *Ταυρίσκοι*.

*Ταυρίσκοι, ἔθνος περὶ τὰ Ἄλπεια ὄρη — — — Ἐρατοσθένους Τερίσκους αὐτούς φησι διὰ τὸ ε.*

Das Fragm. III B, 115 stammt aus dem ersten Buche der Geographie und zwar aus der Disputation gegen die geographische Bedeutung Homers (S. oben Fragm. I A, 12 S. 35). Was das Fragment an Eratosthenischer Geographie enthält, muss im dritten Buche wiederholt gewesen sein. Es beschränkt sich darauf, dass unter den Sirenussen ein über 2000 Stadien von Pelorum entfernter, dreigipfliger Felsen an der Spitze der Halbinsel zwischen dem kymäischen und poseidoniatischen Meerbusen zu verstehen sei. Strabo berichtigt im folgenden die Angabe<sup>1)</sup> nach besserer Ortskenntniss und erwähnt dieselbe nochmals V C. 247: τὸ Ἀθήναιον, ὃ τινες Σειρηνοῦσῶν ἀκρωτήριον καλοῦσιν. Für den kymäischen Mb. bringt er den anderen Namen V C. 242: καλοῦσι δ' αὐτὸν κρατῆρα. In dem Masse für die Entfernung zwischen Pelorum und den Sirenussen stimmt Strabo mit Eratosthenes überein. Seine Vermessung der Küsten von den Sirenussen bis zur Meerenge (V C. 251, VI C. 252, 253, 254) beläuft sich auf 2260 Stadien, die des Plinius (III § 70, 74) auf mehr als 2600 Stadien.

Wer vor Eratosthenes die von demselben bestrittene Nachricht, man könne Kyrnos und Sardo von einem Punkte des italischen Festlandes aus erblicken, zuerst vorgebracht habe, lässt sich nicht bestimmen, doch ist zu bemerken, dass die Insel Aethalia und das Vorgebirge Populonium, von dessen Höhe Strabo selbst den ganzen Ueberblick genossen zu haben versichert (V C. 222, 223), bei Ps. Arist. de mirab. 93 besprochen ist, und zwar im Hinblick auf Umstände, deren auch Strabo gedenkt. Hiernach und nach Müllenhoff S. 429, 434 würde man zunächst an Lykos von Rhegium denken können (vgl. Athen. II p. 47 A. Diod. V, 13).

Was die Eratosthenische Schreibart des Namens der Taurischer angeht, so entscheiden sich Kramer und Müller zu Strab. VII C. 296 für die Lesart *Τευρίσκους* und ersterer vermuthet, dass dieselbe auch ursprünglich in unserem Fragmente bei Ste-

1) Sie ist wiederzufinden in der verwirrten Stelle Ps. Arist. de mirab. 103 vgl. Steph. Byz. v. *Σειρηνοῦσσαι*. Plin. II § 204. III § 62. Als Sirenenfelsen bei Lycophr. Cass. 723 vgl. Tzetz. Dionys. v. 360 vgl. Eustath. Prisc. perieg. 354. Niceph. Blemm. G. Gr. m. II p. 460<sup>b</sup>. Tzetz. Chil. I, 341.

phanus gestanden habe. Von den verschiedenen Angaben über die Taurisker und deren Wohnsitze handeln Schweighäuser zu Polyb. II. 15; 8. Forbiger, Hdb. III S. 325 f.

### Germanien.

Fragm. III B, 118. Caes. bell. Gall. VI, 24.

— circa Hercyniam silvam, quam Eratostheni et quibusdam Graecis fama notam fuisse video, quam illi Orcyniam adpellant, —

Diese Worte Cäsars über die Kenntniss des Eratosthenes vom hercynischen Walde sind vielsagend. Sie deuten hin auf die Bedeutung, die man, wie schon Ciceros Beispiel zeigte, damals in Rom dem Eratosthenes unter seinen Fachgenossen und Landsleuten einräumte; sie deuten zugleich auf das Gefühl der Ueberlegenheit, deren sich der Römer in Sachen der Bekanntschaft mit den neu erschlossenen Gebieten bewusst war und fassen endlich alles das, was uns die Ueberlieferung von der Bekanntschaft der Eratosthenischen Zeit mit dem Inneren Germaniens bietet, in bündigem Ausdrucke bestätigend zusammen. In der Aristotelischen Meteorologie (I. 13; 20. Vgl. dazu Diod. V, 21) wird angegeben, dass die grössten Flüsse des Nordens von den arkynischen Bergen herabkämen. Die übrigen Angaben dieses Abschnittes über den Ursprung der Flüsse, besonders § 14, deuten dass Mass der Genauigkeit an, das die Bemerkung beanspruchen wollte. In Ps. Arist. de mirab. 105 heisst es: *φασὶ δὲ καὶ τὸν Ἴστρον ῥέοντα ἐκ τῶν Ἐρκυνίων ὄρημαῶν* u. s. w. Apollonius Rhodius (IV, 640 f.) lässt die Hera auf dem hercynischen Felsen erscheinen, als die Argonauten eben im Begriffe sind aus einem Arme des Rhodanus in das äussere Meer zu gerathen. Ueber die Schreibart des Namens vgl. Idelers adnot. ad Aristot. meteor. I. 13; 20 (vol. I p. 464 f.), im allgemeinen Tzschuck. ad Pomp. Mel. III. 3; 3. Forbiger, Hdb. III S. 234.

Gardthausen (D. geogr. Quellen Ammians S. 39) weist dem Eratosthenes auch die Beschreibung des Rheines zu, die sich bei Ammian. XV. 4; 2—7 vorfindet. Ich kann mich auch hier mit seinen Gründen nicht einverstanden erklären. Als leitendes Merkmal betrachtet er das Auftreten der Stadienangabe, aber abgesehen davon, dass dieses Merkmal für einen Griechen nicht entscheiden kann, wenn die Berücksichtigung anderer Griechen nicht schon ausgeschlossen ist, kann von einem anderen Standpunkte aus gerade die Stadienzahl gegen den Eratosthenischen Ursprung



angezogen werden, denn sie setzt eine verhältnissmässig genauere Kenntniss voraus, und alle in dem von Eratosthenes benutzten Quellenbereiche auftretenden Notizen über das Innere Germaniens und der nächsten Grenzländer sind geeignet darzuthun, dass der vorzüglichste Geograph des dritten und zweiten Jahrhunderts vor unserer Zeitrechnung an Specialkenntniss dieser Gegenden mit dem geringsten aus der zweiten Hälfte des folgenden Jahrhunderts nicht wetteifern konnte, was auch Strabo nach den politischen Verhältnissen mit Recht öfter betont. Nichts als Gerüchte, wie Cäsar sagt, finden wir über den hercynischen Wald, über die Gegenden an der mittleren und oberen Donau (s. oben S. 344 f.), über das Verschwinden der Rhône (Aristot. meteor. I. 13; 30), für eine gegentheilige Annahme nicht den geringsten Stützpunkt. Die *vetus illa Romana virtus* musste erst die Wege zu besserer Kundschaft bahnen. Die Heranziehung der Nilkatarakten zum Vergleiche lag nicht nur einem, nicht nur allen Alexandrinern nahe, sondern am Ende jedem belesenen Manne des Alterthums, und die Ausleger des Ammian haben abgesehen von dem Schweigen aller übrigen Zeugen noch insofern Recht, als durchaus nicht zu entscheiden ist, dass in der Stelle vom Rheinfalle bei Schaffhausen die Rede sein sollte. Der stürmische Oberlauf des Rheines war sogar besser mit den bekannten Stromschnellen des Nil zu vergleichen, als der eigentliche Rheinfall, von dem die griechische Phantasie wohl in ähnlicher Weise gesprochen haben würde, wie Eudoxus bei Strab. XI C. 510 von einem Wasserfalle in Hyrkanien (vgl. Mel. III. 5; 5), und alle erkennbaren Theile der Stelle heben nur den Gegensatz von *ruere* und *fluere* und die Unmöglichkeit der Schifffahrt hervor.<sup>1)</sup> Endlich möchte ich der Quelle ihre auf Kenntniss sonst unbekannter Gegenden gegründete Vorzüglichkeit nicht wegen Unkenntniss des weiteren Stromlaufes wieder aufkündigen, denn die Worte *nec contagia deinde ulla perpetiens* können nichts weiter bedeuten, als dass der Rhein nach dem Bodensee keinen anderen See in der vorher angegebenen Weise zu durchbrechen habe und zeigen somit wohl Bekanntschaft mit seinem weiteren Verlaufe.

Diese Art der Durchströmung des Bodensees durch den Rhein, des Genfersees durch die Rhône (vgl. oben S. 269) erinnert allerdings an die ähnliche Angabe, die sich bei Eratosthenes über den

---

1) Vgl. dazu Plin. V § 54. Avien. descr. orb. 430 f. Amm. Marc. XXII. 15; 9.

Tigris vorfindet. Daraus ist aber weiter nichts zu schliessen, als dass die Beobachtung ähnlicher Erscheinungen nach seinem Vorgange die Aufmerksamkeit gefesselt habe und, wie Strabos Verhalten (s. oben a. a. O.) durchblicken lässt, durch Ausschmückung entstellt worden sei.<sup>1)</sup>

Gardthausen hält selbst für unwahrscheinlich, dass Ammian direct aus Eratosthenes geschöpft habe, und bei der Frage nach dem Träger der Ueberlieferung würde ich zuerst an Timagenes denken.<sup>2)</sup> Er war einer der vielen nach Rom verschlagenen Griechen, die sich auf Grund besserer oder schlechterer Verbreitung und Popularisierung der wissenschaftlichen Schätze ihrer Vorgänger dort eine angenehme Lebensstellung gründeten. Sein grösseres mit so vielsagenden Worten von Ammian eingeleitetes Fragment über Gallien (Amm. XV. 9; 2 f.) zeigt offenbar den Ton prunkender Belesenheit und unkritischer Häufung, den nicht nur Ammian so oft anschlägt, und seine Vermittelung würde sowohl die getrübbten Anklänge an die Eratosthenische Geographie im allgemeinen, als auch insbesondere die neue Specialkenntniss über die Alpenflüsse in der besprochenen, jenem grösseren Timagenesfragmente recht ähnlichen Stelle ziemlich einfach erklären lassen.

## Iberien, Gallien.

Fragm. III B, 119. Strab. II C. 106.

*ἀπὸ δὲ Μασσαλίας ἐπὶ Στήλας λέγοντος ἑπτακισχιλίου, ἀπὸ δὲ Πυρρήνης ἑξακισχιλίου, αὐτὸς (Πολύβιος) λέγει χεῖρον πλείους ἢ ἑννακισχιλίου τοὺς ἀπὸ Μασσαλίας, ἀπὸ δὲ Πυρρήνης μικρὸν ἐλάττους ἢ ὀκτακισχιλίου· ἐγγυτέρω γὰρ τῆς ἀληθείας ἐκεῖνος (Ἐρατοσθένης) εἴρηκεν.*

Fragm. III B, 120. Strab. III C. 159.

*Ἐρατοσθένης δὲ καὶ ναύσταθμον ἔχειν φησὶν αὐτὴν (Ταρρακῶνα).*

Fragm. III B, 121. Steph. Byz. v. Γάδαιρα.

— *Ἐρατοσθένης δὲ ἡ Γάδαιρά φησι θηλυκῶς.*

1) Die Alpheiosmythe erwähnen Senec. quaest. nat. VI, 8 und Avien. descr. orb. v. 1174 f. mit den Eigenthümlichkeiten des Tigris, und es ist möglich, dass Eratosthenes ihrer an dieser Stelle in irgend einer Weise gedacht habe.

2) Vgl. Mueller Fragm. hist. III p. 316—323.

Eustath. ad Dionys. v. 65.

*Λέγεται δὲ καὶ ἡ Γάδαιρα θηλυκῶς.*

Ders. zu Dionys. v. 451.

*Ἔστι δὲ οὐ μόνον οὐδετέρου μέρους τὰ Γάδαιρα, ἀλλὰ καὶ θηλυκῶς ἡ Γάδαιρα.*

Fragm. III B, 122. Strab. III C. 148.

*καὶ Ἐρατοσθένης δὲ τὴν συνεχῆ τῇ Κάλπῃ Ταρτησίδα καλεῖσθαι φησι, καὶ Ἐρύθειαν νῆσον εὐδαίμονα. πρὸς ὃν Ἀρτεμίδωρος ἀντιλέγων καὶ ταῦτα ψευδῶς λέγεσθαι φησι ὑπ' αὐτοῦ, καθάπερ καὶ τὸ ἀπὸ Γαδείρων ἐπὶ τὸ Ἱερὸν ἀκρωτήριον διάστημα ἀπέχειν ἡμερῶν πέντε πλοῦν, οὐ πλειόνων ὄντων ἢ χιλίων καὶ ἑπτακοσίων σταδίων, καὶ τὸ τὰς ἀμπώ- τεις μέχρι δεῦρο περατοῦσθαι ἀντὶ τοῦ κύκλῳ περὶ πᾶσαν τὴν οἰκουμένην συμβαίνειν, καὶ τὸ τὰ προσαρκτικὰ μέρη τῆς Ἰβηρίας εὐπαροδώτερα<sup>1)</sup> εἶναι πρὸς τὴν Κελτικὴν (ἢ) κατὰ τὸν ὠκεανὸν πλέουσι, καὶ ὅσα δὲ ἄλλα εἶρηκε Πυθέας πιστεύσας δι' ἀλαζονείαν.*

Fragm. III B, 123. Polyb. ap. Strab. II C. 107.

*πάλιν δὲ τοῦτο μὲν ὀρθῶς ἀποφαίνεται, ὅτι ἀγνοεῖ τὰ Ἰβηρικὰ ὁ Ἐρατοσθένης, καὶ διότι περὶ αὐτῆς ἔσθ' ὅπου τὰ μαχόμενα ἀποφαίνεται· ὅς γε μέχρι Γαδείρων ὑπὸ Γαλατῶν περιοικεῖσθαι φήσας [τὰ]<sup>2)</sup> ἔξωθεν αὐτῆς, εἴ γε τὰ πρὸς δύ- σιν τῆς Εὐρώπης μέχρι Γαδείρων ἔχουσιν ἐκεῖνοι, τούτων<sup>3)</sup> ἐκλαθόμενος κατὰ τὴν τῆς Ἰβηρίας περίοδον τῶν Γαλατῶν οὐδαμοῦ μέμνηται.*

Fragm. III B, 124. Strab. IV C. 195.

*Ἄσιςμοι<sup>4)</sup> δ' εἰσίν, οὓς [Ἰσ]τιμίους<sup>5)</sup> ὀνομάζει Πυθέας, ἐπὶ τινος προπεπωκνίας ἱκανῶς ἄκρας εἰς τὸν ὠκεανὸν οἰ-*

1) „εὐπαροδώτερα B. — εἰσὶ A Cl.“ Kram.

2) „τὰ om. codd., sed inter vers. add. in o, unde rec. Sbk.; atque verisimilior ea scriptura est, quam quae olim proposita fuerat a Casaubono αὐτήν.“ Kram.

3) „οὐκ ante ἐκλαθόμενος add. ald., quod in οὖν mutandum esse censuit Cas.“ Kram.

4) „ἐνθ' ἔδε οἱ ante Ἄσιςμοι add. edd. inde a Xyl., sed Cor. asteriscis inclusit; εἰσὶ δὲ οἱ σίςμοι δ' εἰσὶν κτλ. ald. — Ἄσιςμοι] οἱ σίςμοι ABCl Xyl. corr.“ Kram.

5) „οὓς Τιμίους codd. edd. Correxī ex Hagenbuchii conj.: v. ad I, 63.“ Kram. S. oben Fragn. II C, 18 S. 156 f.

κοῦντες, οὐκ ἐπὶ τοσοῦτον δὲ, ἐφ' ὅσον ἐκείνός φησι καὶ οἱ πιστεύσαντες ἐκείνω.

Vgl. Plin. IV § 107.

Lugdunensis Gallia habet — — — — —  
sed peninsulam spectatiorem excurrentem in Oceanum a fine Ossismorum circuitu DCXXV M pass. cervice in latitudinem CXXV M.

Vgl. Strab. I C. 63.

καὶ τὰ περὶ τοὺς Ὠστιμίους<sup>1)</sup> — — — πάντα κατέψευσται —

Zu Fragm. III B, 119 muss bemerkt werden, dass Strabo (III C. 137) die Gesamtlänge der iberischen Halbinsel auf 6000 Stadien festsetzt. Nach III C. 140 rechnete er an der Küste vom heiligen Vorgebirge bis Gades weniger als 2000, nach anderen 230 mp. = 1840 Stadien, von Gades bis zu den Säulen 750 Stadien. Für die Länge des westlich über den Meridian der Säulen hervorragenden Theiles von Spanien nimmt er III C. 137 die Summe von 1500 Stadien an. Nach III C. 156 rechnet er wieder an der Küste von den Säulen bis Neu-Karthago 2200, eben so viel von da bis zum Ebro, 1600 vom Ebro bis zu den Pyrenäen, zusammen 6000 Stadien, setzt aber daneben die reine Länge des hinter dieser Küstenlinie liegenden Theiles der Halbinsel auf wenig mehr als 4000 Stadien an. Er scheint somit seine Längenzahlen auf dem Wege der gewöhnlichen Reduction gewonnen zu haben. Müllenhoff vermuthet nicht ohne Wahrscheinlichkeit (S. 369), die Eratosthenische Zahl 7000 zwischen Massilia und den Säulen sei eine dem Pytheas entnommene Zahl für den Küstenumfang. Entscheiden lässt sich hier schwerlich, da die

1) „Ὠστιδέους CB (ex corr.?) A (in hoc αἰῶνι sup. δέους) Ὠστιάουσι l edd. Quae nominis scriptura eo certior videri potuit, quod Pytheam ea forma usum fuisse Steph. Byz., qualis nunc quidem fertur, tradit s. v. Ὠστίωνες. Nihilominus certissima est Hagenbuchii conjectura (v. Exercitatio de Ostionibus in Gronov. Variis Geogr. p. 137) Ὠστιμίους restituentis, quo ducit ipsa codicum scriptura ex Ὠστιδαίους corrupta. Nec minus certo idem nomen restituit duobus aliis locis, quorum in altero (p. 64) bis legitur Ὠστιδαμνίων, in altero (IV, 195) haec sunt: οὗς Τιμίους ὀνομάζει Πυθίας. De eodem enim populo in omnibus agitur locis. Iam vix dubium videbitur, quin eodem modo Stephani quoque locum corrigendum jure censuerit: de quo v. l. l. p. 138 sqq.“  
Kramer.



Ueberlieferung über die Bedeutung jener Eratosthenischen Massangaben schweigt, einwenden höchstens, dass Strabo, wenn der Küstenumfang bei Eratosthenes gemeint war, nicht hätte sagen können, jener komme der Wahrheit näher als Polybius, weil er dann thatsächlich mit ihm selbst über die Küstenlinie zwischen den Pyrenäen und den Säulen vollkommen übereinstimmte. Nachrechnen kann man nicht, denn wenn wir auch die Eratosthenische Entfernung von der Meerenge bis Karthago kennen (s. ob. S. 156, 160) und wissen, dass Eratosthenes Karthago und Rom auf einen Meridian verlegte (s. oben S. 207), so fehlt uns doch jeglicher Anhalt, die Distanz zu bestimmen, die letzterer zwischen Rom und Massilia angenommen habe.

Die Angabe des Fragm. III B, 120 bestreitet Artemidor, und Strabo stimmt mit diesem wenige Zeilen vor unserem Fragmente überein (— *Ταρρακῶν ἐστὶ πόλις, ἀλίμενος μὲν* —). Wenige Zeilen darauf aber sagt er selbst, nur bis hierher (nach Tarrakon) sei die Küste hafentarm und nach Polybius (III. 95; 5) war die Stadt in den ersten Zeiten des zweiten punischen Krieges Flottenstation der Römer (vgl. Liv. XXII, 19. Plin. III § 21).

Die von Dionysius und Stephanus aus Eratosthenes beigebrachte Form ἡ Γάδειρα wird wohl im Zusammenhang stehen mit der Erklärung dieses Namens aus dem Phönizischen (vgl. 𐤆𐤁𐤏), die sich bei Salust. hist. Fragm. II, 29. Plin. IV § 120. Avien. or. mar. 85. 267 f. descr. orb. 615. Hesych. v. Γάδειρα findet (vgl. Müllenhoff S. 137. Gesen. mon. Phoen. I p. 304). Die alten in so ausgedehnte Mythenkreise verflochtenen Namen Tartessus und Erytheia (Müllenhoff S. 136) waren nach der genaueren geographischen Kenntniss von Spanien seit der Zeit des Polybius nur noch Poeten gestattet. Eratosthenes nannte Erytheia noch eine reiche Insel,<sup>1)</sup> während schon in Ps. Arist. de mirab. 133 bemerkt ist, der Name sei weder in Libyen noch in Iberien zu finden. Dass Eratosthenes die Grenze des tartessischen Gebietes<sup>2)</sup> bei Kalpe beginnen liess, erinnert daran, dass Mela II. 6; 9 berichtet, die nahe bei Kalpe liegende Stadt Karteja habe in alter

1) Vgl. Strab. III C. 169. Justin. XLIV, 4. Dionys. p. v. 558, dazu Eustath., Scymn. v. 153. Von der Ueppigkeit und Wohlfeilheit im umliegenden Lande spricht Polybius bei Athen. VIII p. 330 f. Strab. III C. 142, 151.

2) Vgl. im allg. Tzschuck. ad Mel. II. 6; 9. III. 6; 2. Mueller ad Scymn. v. 164. Geogr. Gr. m. I p. 201. Müllenhoff S. 122 f.

Zeit Tartessus geheissen. Timosthenes dagegen, ein Hauptgewährsmann des Eratosthenes, nannte bei Strab. III C. 140 dieselbe Stadt eine Gründung des Herakles, die in alter Zeit auch den Namen Herakleia geführt habe. Nach Strab. III C. 141 bewohnten die Bastetaner diese Küstenstrecke.

Was die Küstenstrecke von Gades bis zum heiligen Vorgebirge angeht (Müllenhoff S. 368 f.), so müssen wir uns an Artemidors Angaben halten, nach welchen Eratosthenes mit Pytheas fünf Tagfahrten dafür annahm, wohl noch die sechste von der Meerenge bis Gades (Scymn. v. 151 Strab. III C. 140). Die 3000 Stadien des Eratosthenes aus Strab. I C. 64 (s. oben fr. II C, 18 S. 156) dürfen ja nicht als Küstenlinie betrachtet und mit den Küstenzahlen Strabos und Artemidors verglichen werden, denn sie bezeichnen den reinen Längenüberschuss, den die letzten Spitzen des *κύρτωμα* über den Meridian der Säulen nach Eratosthenes voraushaben sollten. Es widerspricht aber diese Längenzahl von 3000 Stadien der Ansetzung von sechs Tagfahrten zwischen der Meerenge und dem äussersten Punkte des *κύρτωμα* nicht, denn auch sie übersteigt das Mass der Wirklichkeit bedeutend — Strabo oben S. 365 setzte sie auf die Hälfte herunter — und hängt gewiss auch ihrerseits von der wie bei der Bretagne und bei England nicht wegzubringenden Ueberschätzung der Entfernungen ab, welche hier, was Müllenhoff mit Recht vermuthet, ihren Grund in den Schwierigkeiten der Fahrt gehabt haben mag. Unter der Voraussetzung, dass jenes von Eratosthenes gemeinte Vorgebirge etwa in der Mitte von der Breitenausdehnung der Halbinsel zu suchen war (vgl. Pomp. Mel. I. 3; 2. Plin. IV § 115), dass die Tagfahrt rund auf 1000 Stadien gerechnet sei, dass Eratosthenes dann die Entfernung auf ca. 4000 Stadien gerader Linie reducierte, würde sich eine Zahl von ca. 2600 Stadien ergeben für die halbe Breite der Halbinsel, deren grösste Breite Strabo z. B. (III C. 137) auf 5000 Stadien bemass.

Wenn Artemidor bei seinem nächsten die Fluthverhältnisse betreffenden Tadel das *μέγρι δεῦρο* auf die Meerenge beziehen musste und Eratosthenes in der Stelle, die jener vor Augen hatte, nur den Unterschied zwischen dem inneren und äusseren Meere rücksichtlich der Gezeiten meinte, so fiel allerdings der Vorwurf schwer auf Artemidor zurück, denn wir müssten daraus schliessen, dass er die ersten beiden Bücher des Eratosthenes gar nicht gelesen und auch diese Stelle falsch verstanden habe. Seidel p. 139, Fuhr, Pyth. p. 53 und Mueller in der Note zu unserem Frag-

mente erinnern mit Recht an die stärkeren Fluthen zwischen dem südwestlichen Spanien und dem gegenüberliegenden Mauretanien (vgl. Strab. III C. 143. Posid. gegen Aristoteles bei Strab. III C. 153). Ich glaube μέγροι δεῦρο müsse auf das Vorgebirge bezogen werden und möchte wenigstens die Vermuthung beifügen, das Missverständniss Artemidors beziehe sich nur auf eine von Eratosthenes gelegentlich ans Licht gezogene Bemerkung des Pytheas über das Aufhören der an den dortigen Flachküsten (s. Strabo und Posidonius a. a. O.) so stark auftretenden Ebben, welche einem Küstenfahrer, der nicht nur eine gewohnte Strecke befuhr, gewiss arge Verlegenheiten bereiten konnten.

Ueber die vielen Versuche die letzte Angabe des Fragm. III B, 122 von der Nordseite Iberiens zu erklären, vgl. besonders Seidel p. 139; die Note zur franz. Uebersetzung tom. I p. 428. Fuhr, Pyth. S. 53 f.; Müllenhoff S. 370. Zunächst muss ich mich der Meinung Muellers anschliessen, die derselbe zu dem Fragmente in seiner Ausgabe des Strabo II p. 953<sup>b</sup> darlegt. Seine Lesart, durch einfache Streichung des unverständlichen ἦ gewonnen, ist durchaus klar.<sup>1)</sup> Seine Erklärung geht dahin, dass ἐν-παροδάτερα von der Küstenfahrt verstanden werden dürfe, und dass dem Pytheas die Fahrt an der Südküste wegen der daselbst gesteigerten Fluth schwerer geworden sei. Es bleibt mir noch ein Erklärungsversuch vorzuschlagen. Strabo erwähnt III C. 159 ausdrücklich die Hafenlosigkeit der inneren Küste zwischen der Meerenge und Tarrakon. Gesetzt Pytheas hätte dasselbe gethan und dagegen der Nordküste, die von innen her so rauh und unzugänglich erschien (Strab. III C. 137 z. Anf.), einen gewissen Reichthum an Häfen zugesprochen, so könnten wir das Wort ἐν-πάροδος in seiner eigenen Bedeutung behalten und die Hinzufügung der Bestimmung κατὰ τὸν ὠκεανὸν dadurch erklären, dass man nach dem Benennungsgebrauche Artemidors, dem der Wortlaut der Stelle angehört, πρὸς τὴν Κελτικὴν auch an der Südküste und zwar κατὰ τὴν ἔσω θάλατταν fahren konnte.

Dass Eratosthenes nach Polybius im Fragm. III B, 123 die ganze westliche Okeanosküste Europas den Galatern zuwies, erinnert zunächst an die bekannte Eintheilung der äusseren Theile der Oekumene durch Ephorus, von der Strab. I C. 34 und Cosm.

1) „Legendum est: τὰ προσαρκτικὰ μέρη τῆς Ἰβηρίας ἐνπαροδάτερα [τῶν νοτίων aut exciderunt aut mente supplenda sunt] εἶναι [τοις addi velim] πρὸς τὴν Κελτικὴν κατὰ τὸν ὠκεανὸν πλέουσι.“

Indicopl. nov. coll. patr. II p. 148 (Fragm. hist. Gr. I p. 243 f.) berichtet.<sup>1)</sup> Dass Polybius die Bezeichnungen Kelten und Galater neben einander gebrauche, bemerkt Schweighäuser (Polyb. ind. hist. et geogr. v. Galli vgl. Forbiger, Hdb. III S. 100 Anm. 58). Während er dieselben Stämme im ersten Buche bis auf ein Mal (I. 6; 3) immer Kelten nennt, braucht er im zweiten Buche (18—22) den Namen Galater, dann wieder Kelten. Dieselben heissen neben einander Kelten und Galater II. 18; 6 und 8, desgleichen II. 22. 23; 1. Transalpinische Galater nennt er II. 21; 4, 5, Galater an der Rhône II. 22; 1, an den Pyrenäen X. 39; 8, Skythen und Galater in allgemeiner Bezeichnung für barbarische Völker IX. 34; 11.<sup>2)</sup> Die zweifelnde Beschränkung der Worte *εἰ γὰρ τὰ πρὸς δύσιν — ἔχουσιν ἐκείνοι* wird darin ihren Grund haben, dass nach Strab. III C. 139 und 153 Kelten zwischen dem Tagus und Anas und an der Nordwestspitze Iberiens wohnten. Zur Erörterung des Widerspruches, den Polybius dem Eratosthenes vorwarf, ist kein Material vorhanden.

Zu Fragn. III B, 124, in welchem wieder von der heutigen Bretagne die Rede ist, vgl. oben S. 162, 215 f. Erwünscht kommen die Massangaben des Plinius, die mit Strabos Ansicht von der Halbinsel durchaus unvereinbar sind, hingegen mit den aus Pytheas entlehnten Massen des Eratosthenes (s. oben S. 367) die Uebermässigkeit gemein haben. Zu bemerken sind die Worte *a fine Ossismorum*. Ob Plinius selbst die modernere Bezeichnung des Volkes und der Halbinsel an Stelle der Eratosthenischen gesetzt haben möge, oder eine Quelle angenommen werden kann, in welcher diese Namenänderung mit den Angaben des Pytheas Hand in Hand zu finden war, etwa Isidorus Characenus, muss dahingestellt bleiben. Die Worte deuten auf den Ausgangspunkt der folgenden Messung und wahrscheinlich auf die Küstengegend, von welcher aus der Umschlag der nördlichen zu einer im allgemeinen westlichen Richtung der Fahrt für Pytheas nicht mehr zu verkennen war. Denkt man sich aber die Küstenlinien möglichst gerade gelegt, so würde selbst von der Loiremündung bis nach Avranches, wo die Küste wieder nach Norden abbiegt, der Umfang von 5000 Stadien (= 125 M.) viel zu gross sein. Dem

1) Vgl. Ephor. b. Strab. IV C. 199: *Ἐφορος δὲ ὑπερβάλλουσάν τε τῷ μεγέθει λέγει τὴν Κελτικὴν, ὥστε ἡσπερ νῦν Ἰβηρίας καλοῦμεν ἐκείνοις τὰ πλεῖστα προσνέμειν μέχρι Γαδείρων, —*

2) Vgl. die Eintheilung, die Diod. V, 32 befürwortet.



entspricht die grosse westliche Ausbeugung, welche Mela (III. 2; 1 s. oben S. 215) der betreffenden Halbinsel beimass. Viel besser würde mit der Wirklichkeit die nach den Lagenverhältnissen auf eine Breitenbestimmung hinauslaufende weitere Angabe *cervice in latitudine CXXV M* (1000 Stadien) zusammenstimmen.

Das Fragm. II C, 18 S. 156f. brachte für diese Gegend die Bemerkung: *καὶ τὰ ἀκρωτήρια τὰ τε ἄλλα καὶ τὸ τῶν Ὀστιμίων, ὃ καλεῖται Κάβαιον, καὶ τὰς κατὰ τοῦτο νήσους, ἃν τὴν ἐσχάτην Οὐξισάμην φησὶ Πυθίας ἀπέχειν ἡμερῶν τριῶν πλοῦν.* Ueber den Namen Ὀστιμίων vgl. ausser den hier und oben S. 156f. angemerkten Varianten und Bemerkungen Kramers, dem sich Müller anschliesst, noch besonders Müllenhoff S. 373 f. Fuhr, Pyth. S. 30, 43. Brenner, Nord- und Mitteleuropa in d. Schr. d. Alt. S. 30. 92 f. Was von allen Formen der Varianten, deren Aehnlichkeit in Uncialschrift Müllenhoff vor Augen führt,<sup>1)</sup> von Pytheas durch Eratosthenes, durch Artemidor, der das seinige vielleicht nur aus Eratosthenes hatte, zu Strabo und Stephanus gelangt und was in den Büchern der letzteren damit vorgegangen sei, scheint kaum endgiltig zu entscheiden. Die grössere Wahrscheinlichkeit möchte ich der von Ukert (II 2. S. 336) und Müllenhoff bevorzugten Form Ὀστιαίων zusprechen, und statt die direct aus Artemidor entlehnte Bemerkung im Stephanus von Byzanz<sup>2)</sup> nach den schwankenden Formen Strabos zu corrigieren, eher nach ihrer bestimmten Form mit Müllenhoff zur Auswahl unter Strabos Varianten schreiten. Die grössere Abweichung des Namens Ὀστιαῖοι von Ὀσίσμοι darf dabei nicht irren, denn für Strabo bestand das Band zwischen den beiden Völkernamen nicht allein in der Aehnlichkeit, sondern vorzüglich in der gleichen Angabe über den Wohnsitz auf einer Halbinsel, und was an Aehnlichkeit mit Ὀσίσμοι etwa gewonnen wird, geht dafür an Aehnlichkeit mit Ὀστίνες wieder verloren. Vielleicht darf man sogar bei dem Flusse Oust, der einen grossen Theil der Halbinsel durchzieht, an die einfache Stammsilbe denken. Brenner kommt auch zu dem Resultate, das Volk habe bei Pytheas selbst Ostiäer geheissen, meint aber, Strabo habe in der ersten Stelle von Ostiäern, in der zweiten nach einem Exemplar des Eratosthenes von Ostidamiern, in der dritten von Ostimiern gesprochen. Zugeben muss man

1) Vgl. Kram. praef. p. LXXXIV f.

2) Ὀστιώνες] — — τούτων δ' ἐξ εὐωνύμων οἱ Κόσσινοι λεγόμενοι Ὀστίνες, οὓς Πυθίας Ὀστιάλους προσαγορεύει.

ihm, dass Strabo nicht eben viel Sorgfalt auf den Namen verwandt haben möge, entgegen aber, dass Strabo an allen drei Stellen den Eratosthenes im Auge hatte und dasselbe Volk meinte, denn an allen drei Stellen hatte er nur eine Veranlassung zu den an dem Namen hängenden Bemerkungen, nämlich die, wie er meinte, fabelhafte Ausdehnung, die Eratosthenes nach Pytheas Er-dichtungen der Halbinsel der Osismier gegeben habe. Zu dem Vorgebirge *Κάβαιον*, in den Handschriften und Ausgaben *Κάβλιον* und *Κάλβιον* ist zu vergleichen oben S. 156 die Note Kramers und die Müllers.<sup>1)</sup> Müllenhoff macht a. a. O. auf die Bucht von Cabestan auf 48° 1' Br. 13° 2' L. aufmerksam, die Gossellin (Recherch. t. IV p. 62) Gobestan nannte.

Ueber die Silbe *ξι* in dem Namen *Οὐξιθάμη* sind im cod. A die Buchstaben *κε* durch Correctur bemerkt. Der Corrector wollte wahrscheinlich *Οὐκεσάμη* gelesen wissen, cod. g machte aber daraus *οὐκεξιθάμη*, eine ähnliche Form wie *ᾠσιδαμνίων*. Die Festsetzung der Oertlichkeit und die nöthige Berücksichtigung der klaren Worte *τὰς κατὰ τοῦτο νήσους* haben bewirkt, dass man in neuerer Zeit die Insel nicht mehr in der Ferne sucht, wie noch Brehmer II S. 362 thut, sondern für die Insel Ouessant<sup>2)</sup> hält und in der von Plinius und dem Itinerarium Antonini in derselben Nachbarschaft genannten Axantos, Uxantis<sup>3)</sup> wieder sieht. Strabo giebt nicht an, von welchem Punkte aus man drei Tage-fahrten bis zur Insel brauchte. Das nächste wäre, anzunehmen, dass das Vorgebirge Kabaion gemeint sei. Pytheas selbst konnte aber über diese Insel eine so falsche Ansicht nicht haben, und gegen die wirklich wahrscheinliche Identificierung von Uxisame, Uxantis, Ossa, Ouessant würde man ohne alle Wahrscheinlichkeit vermuthen, dass der Name Uxisame mit Angaben der Küstenbewohner über

1) Zu Strab. p. 53, 45: *Κάβαιον*] *Κάβλιον* ABC1, *Κάλβιον* Guarin., Ald.; em. Kram. e conj. Hagenbuchii l. l. p. 127. Cf. Marc. Heracl. in Geogr. min. t. I p. 553, 17, et Ptol. 2, 8 ubi vulgo legitur *Γόβαιον*, sed item *Γάβαιον* restituendum est ex codice editionis Argentinae.

2) Wessel. ad Itiner. Ant. p. 510: „— Uxantis, quae Axantos Plinio, Ouessant est, quam Ossam serior aetas appellavit. Vita Paulli Leonens. c. 2: ad quandam insulam applicuerunt, nomine Ossam, ab Aremorica regione XVI M. P., aut paullo amplius distantem.“ Vgl. Gossellin zur Frz. Uebersetz. I p. 161. Lelewel, Pyth. Uebers. S. 25. Fuhr, Pyth. S. 30. Müllenhoff S. 372.

3) Plin. IV § 103. Itiner. Ant. p. 509 f. mit den Noten von Hier. Surita und Wesseling. Tzschucke zu Pomp. Mel. III. 6; 3.

das entferntere Zinnland etwa in Verbindung stehe. Es bleibt also nur übrig anzunehmen, dass sich entweder Eratosthenes irrte, oder Strabo, dass der Ausgangspunkt für die Entfernung im Texte verloren gegangen sei. Müllenhoff meint, unter den Inseln seien alle die von der Gironde aus der Küste vorliegenden gemeint gewesen und deren Gesamtbereich entspreche den drei Tagesfahrten. Man würde meines Erachtens vielleicht besser thun, diese nächstliegende Vermuthung auf die in unmittelbarer Nähe des Vorgebirges gelegenen Inseln zu beschränken, die mit diesem die grosse westliche Ausbeugung und zugleich die Vermessung a fine Ossismorum gemein haben konnten.

#### Brittannien.

Fragm. III B, 125. Strab. I C. 63.

— ὁ δὲ<sup>1)</sup> (Πυθίας) πλειόνων ἢ δισμυρίων τὸ μῆκος ἀποφαίνει τῆς νήσου, καὶ τὸ Κάντιον ἡμερῶν τινῶν πλοῦν ἀπέχειν τῆς Κελτικῆς φησι. —

Fragm. III B, 126. Polyb. ap. Strab. II C. 104.

— καὶ Πυθίαν, ἰφ' οὗ παρακρουσθῆναι πολλούς, ὅλην μὲν τὴν<sup>2)</sup> Βρεττανικὴν ἑμβαδὸν<sup>3)</sup> ἐπελθεῖν φάσκοντος, τὴν δὲ περίμετρον πλειόνων ἢ τεττάρων μυριάδων ἀποδόντος τῆς νήσου.

Fragm. III B, 127. Diod. Sic. V, 21.

(αὕτη γὰρ τῷ σχήματι τρίγωνος οὕσα παραπλησίως τῇ Σικελίᾳ τὰς πλευρὰς οὐκ ἰσοκάλους<sup>4)</sup> ἔχει. παρεκτεινούσης δὲ αὐτῆς παρὰ τὴν Εὐρώπην λοξῆς, τὸ μὲν ἐλάχιστον ἀπὸ τῆς ἡπείρου διεστηγὸς ἀκρωτήριον, ὃ καλοῦσι Κάντιον, φασὶν ἀπέχειν ἀπὸ τῆς γῆς σταδίους ὡς ἑκατόν, καθ' ὃν τόπον ἡ θάλαττα ποιεῖται τὸν ἕκρον, τὸ δ' ἕτερον ἀκρωτήριον τὸ καλούμενον Βελέριον ἀπέχειν λέγεται τῆς ἡπείρου πλοῦν ἡμερῶν τεττάρων, τὸ δ' ὑπολειπόμενον ἀνήκειν μὲν ἰστοροῦσιν εἰς τὸ πέλαγος, ὀνομάζεσθαι δ' Ὀρκαν.<sup>5)</sup> τῶν δὲ πλευρῶν τὴν μὲν ἐλάχιστην εἶναι σταδίων ἑπτακισχιλίων πεντα-

1) „ὃν πλειόνων CIA et in hoc sup. ὁ δὲ πλει.“ Kram.

2) „μέντοι ald.“ Kram.

3) „ἐμβατόν codd. Cor. corr.“ Kram. S. u.

4) ἰσογώνους ABD.

5) Ὀρσίκαν ABD.

κοσίων,<sup>1)</sup> παρήκουσαν παρὰ<sup>2)</sup> τὴν Εὐρώπην, τὴν δὲ δευτέραν τὴν ἀπὸ τοῦ πορθμοῦ πρὸς τὴν κορυφὴν ἀνήκουσαν σταδίων μυρίων πεντακισχιλίων, τὴν δὲ λοιπὴν σταδίων δισμυρίων, ὥστε τὴν πᾶσαν εἶναι τῆς νήσου περιφορὰν σταδίων τετρακισμυρίων δισχιλίων πεντακοσίων.<sup>3)</sup> κατοικεῖν δὲ φασι τὴν Βρεττανικὴν ἀντόχθονα γένη καὶ τὸν παλαιὸν βίον ταῖς ἀγωγαῖς διατηροῦντα. ἄρμασι μὲν γὰρ κατὰ τοὺς πολέμους χρῶνται, καθάπερ οἱ παλαιοὶ τῶν Ἑλλήνων ἦρωες ἐν τῷ Τρωικῷ πολέμῳ κερχῆσθαι παραδέδονται, καὶ τὰς οἰκῆσεις εὐτελεῖς ἔχουσιν, ἐκ τῶν καλάμων ἢ ξύλων κατὰ τὸ πλεῖστον συγκειμένας· τὴν τε συναγωγὴν τῶν σιτικῶν καρπῶν ποιοῦνται τοὺς στάχους αὐτοὺς ἀποτέμνοντες καὶ θησαυρίζοντες εἰς τὰς καταστέγους<sup>4)</sup> οἰκῆσεις· ἐκ δὲ τούτων τοὺς παλαιοὺς στάχους καθ' ἡμέραν<sup>5)</sup> τίλλειν, καὶ κατεργαζομένους ἔχειν τὴν τροφήν. τοῖς δ' ἦθεσιν ἀπλοῦς εἶναι καὶ πολὺν κερχωρισμένους τῆς τῶν νῦν ἀνθρώπων ἀγγινοίας καὶ πονηρίας. τὰς τε διαίτας εὐτελεῖς ἔχειν καὶ τῆς ἐκ τοῦ πλούτου γεννωμένης τροφῆς πολὺ διαλλάττοντας. εἶναι δὲ καὶ πολυάνθρωπον τὴν νῆσον, καὶ τὴν τοῦ ἀέρος ἔχειν διάθεσιν παντελῶς κατεψυγμένην, ὡς ἂν ὑπ' αὐτὴν τὴν ἄρκτον κειμένην. βασιλεῖς δὲ καὶ δυνάστας πολλοὺς ἔχειν, καὶ πρὸς ἀλλήλους κατὰ τὸ πλεῖστον εἰρηνικῶς διακεῖσθαι.)

Nach dem Zusammenhange, in welchem Strabo seine kurze Bemerkung über die Ansicht des Pytheas von Brittannien beibringt, und nach dem bestimmten Zeugnisse des Polybius (Fragm. III B, 1 S. 219) muss man Fragm. III B, 125, 126 als Eratosthenische Fragmente betrachten, und schon die Uebereinstimmung in den so auffälligen Massangaben nöthigt auch zur Aufnahme der ergänzenden Stelle des Diodor.<sup>6)</sup> Müllenhoff hält die letztere für Eigenthum des Timäus und setzt später (S. 442 f.) dessen Benutzung von Seiten Diodors bei Abfassung des fünften Buches so eingehend auseinander, dass im allgemeinen wenig Zweifel übrig bleibt. Wir können uns dabei genügen lassen, doch scheint mir die Möglichkeit nicht schlechthin ausgeschlossen, dass wenigstens

1) πεντακοσίων om. Pogg.

2) παρὰ]πᾶσαν G Q.

3) πεντακοσίων om. Pogg.

4) καταστέγους ABCDEGNQ, sub tectis Poggius, ceteri καταγείους.

5) καθημένους F.

6) Vgl. hierzu und zu dem folgenden besonders Müllenhoff S. 375 f.



die Beschreibung der Lage, Gestalt und Grösse der Insel direct oder indirect auf Eratosthenes selbst zurückweise und von Diodor eingeschoben sei, namentlich wegen der Bemerkung καθ' ὃν τόπον ἡ θάλασσα ποιεῖται τὸν ἔκρουν, die einer auf die Aristotelisch-Stratonische Lehre von der Strömung der Meerengen angewandten Nachricht sehr ähnlich sieht und darum, wie die ganze geometrische Vorstellungsart, an Eratosthenes erinnern muss.<sup>1)</sup>

In Ermangelung jeglicher Angabe über die Richtung einer Seite im Verhältniss zu den Parallelen kann die Construction des Dreiecks wenig nützen, nur ist zu bemerken, dass nach den bei Diodor verzeichneten Seitenzahlen entweder die Gallien gegenüberliegende Seite von Kanton aus nordwestlich geneigt sein musste, was nach den Entfernungen der beiden Vorgebirge vom Festlande wohl möglich erscheint, oder dass dieselbe Seite, rein westlich gerichtet, bedeutend südlich vom Parallel des Borysthenes liegen musste, wenn das Vorgebirge Orkan die Breite von Thule (11500 Stadien nördlich vom Borysthenes vgl. oben S. 155) nicht noch überschreiten sollte. In einem Punkte der Wiedergabe Diodors scheint mir ein Irrthum zu liegen, nemlich in den auf die kleinste Seite bezüglichen Worten παρήκουσαν παρὰ τὴν Εὐρώπην, die mit dem vorher aufgetretenen Ausdrücke der Gesamtvorstellung παρεκτεινούσης δὲ αὐτῆς παρὰ τὴν Εὐρώπην

1) Ob Diodor den E. selbst benutzt habe, mag ich nicht entscheiden. Agatharchides und Artemidor bevorzugte er wohl wegen ihrer eingehenden Schilderungen von Ländern und Völkern, sein Buch stand ihm aber in Rom oder Alexandria sicher zu Gebote und unter den τινὲς ἕτεροι τῶν ἐν Αἰγύπτῳ κατοικούντων (III, 11) konnte er ihn wohl mit verstehen. Die Uebereinstimmung mit Angaben des Eratosthenes über südöstliche Länder kann auf Rechnung der Benutzung seiner Nachfolger kommen, die seine Autorität über diesen Theil der Erde gelten liessen. Vgl. I, 32 (S. 304), I, 34 (S. 159 Anm. 4), II, 11 (S. 254 Anm. 5), II, 16, 35 (Fragm. III B, 17 S. 235), II, 36 (S. 233 Anm. 4), XVII, 89 (S. 167 Anm. 2). An zwei Stellen finden sich Variationen Eratosthenischer Angaben II, 49 (S. 279 Anm. 4), III, 34 (S. 183 Anm. 1). Für die Länge und Breite Indiens schiebt er die Masse des Megasthenes und Deimachus ein, auf die Hipparch im Streite gegen die Bevorzugung des Patrokles hingewiesen hatte, II, 35. An zwei anderen Stellen bringt er die ganz speciell Eratosthenischen Ansichten vom Zwecke der Dichtung und über die Busirissage I, 2. 67 vgl. 88. Heyne (commentat. II de font. Diod. ed. Dindorf. vol. V. append. p. CIV. comment. Soc. Gotting. ad a. 1784. 1785. vol. VII p. 100) betrachtete Posidonius als Quelle für Diod. V, 21, 22.

λοξή<sup>1)</sup> sowie mit den Entfernungsangaben der beiden Vorgebirge von der Festlandküste schlecht zusammenstimmen. Im übrigen ist der Bericht nicht misszuverstehen, und dass Mela denselben in recht klarer Fassung vor sich gehabt habe, zeigen seine Worte (III. 6; 4): *Ceterum, ut adhuc habuimus, inter septentrionem occidentemque projecta (Brittannia), grandi angulo Rheni ostia prospicit; deinde obliqua retro latera abstrahit, altero Galliam, altero Germaniam spectans: tum rursus perpetuo margine directi litoris ab tergo obducta, iterum se in diversos angulos cuneat triquetra, et Siciliae maxime similis, —* Bringen wir dieses Bild mit dem Eratosthenischen Umriss von Europa in Verbindung, so musste die eine Seite des Dreiecks, die zwischen Kantion und Orkan, nordöstlich verlaufend, nach der Bezeichnung der späteren Germanien, nach der Bezeichnung der älteren Geographen der östlichsten, auch nordostwärts streichenden Keltenküste von dem Punkte der grössten Annäherung bei Kantion an gegenüber zu liegen kommen, die zweite Seite, zwischen Kantion und Belerion, dem Theile der Keltenküste, der zwischen dem Rheine und dem Vorgebirge der Ostiäer lag, so dass sie sich mit diesem Vorgebirge bis weit in die geographische Länge von Spanien vorschob, während die dritte Seite zwischen Belerion und Orkan nur die Insel Jerne und den freien Okeanos vor sich hatte.<sup>2)</sup> Hauptzüge dieses Bildes, welches der Ptolemäischen Karte von Brittannien offenbar zu Grunde gelegen hat, haben sich in der späteren Geographie erhalten. Eine ursprünglich richtige Notiz über die westliche Ausdehnung der Insel bis in die Länge von Iberien scheint irrthümlich so aufgefasst worden zu sein, als ob ihre Küsten auch diesem Lande unmittelbar gegenüber liegen sollten. Dio Cassius sagt (XXXIX, 50): *παρήκει δὲ παρά τε τὴν λοιπὴν Γαλατῖαν, καὶ παρά τὴν Ἰβηρίαν ὀλίγον πᾶσαν, ἕς τε τὸ πέλαγος ἀνατείνουσα.* In seinen Worten entspricht namentlich der Ausdruck *ὀλίγον πᾶσαν* Melas Worten über die Ausbeugung der Osismischen Halbinsel (III. 2; 1 vgl. ob. S. 215). Aehnlich findet sich die Insel beschrieben bei Anonym. geogr. comp. 13 Geogr. Gr. m. II p. 497: *ἡ δὲ Ἀλουῖων — — με-*

1) Die Bezeichnung *λοξή*, die für die hier angegebene Lage und Gestalt der Insel durchaus passt, scheint in Ps. Aristot. de mundo 3 fälschlich auf Taprobane übertragen zu sein.

2) Vgl. Tzetz. ad Lycophr. 1204: *περὶ γὰρ τὸν ὠκεανὸν ἔστιν ἡ Βρετανία νῆσος, μεταξύ τῆς τε ἐν δύσει Βρετανίας καὶ Θούλης τῆς πρὸς ἀνατολήν.*

γίστη τέ ἐστι καὶ ἐπιμηκεστάτη. ἀρξαμένη γὰρ ἀπὸ ἄρκτων [ἐπὶ μὲν δύσιν μέχρι τῶν] μέσων τῆς Ταρρακωνησίας πρόσ-  
 εισιν, ἐπ' ἀνατολᾶς [δὲ] μέχρι τῶν μέσων σχεδὸν τῆς Γερ-  
 μανίας. Plinius notiert (IV § 102): Ex adverso hujus situs Bri-  
 tannia insula clara Graecis nostrisque monumentis inter septen-  
 trionem et occidentem jacet, Germaniae, Galliae, Hispaniae, multo  
 maxumis Europae partibus magno intervallo adversa. Die Aus-  
 drücke *παρήκει*, adversa sind jedenfalls nach der in *παρεκτει-  
 νούσης παρὰ τὴν Εὐρώπην* liegenden Vorstellung gewählt und  
 führen auf Tacitus, der mit Beseitigung der Dreiecksgestalt und  
 ganz neuen Ansichten auch diese alte Notiz wohl oder übel ver-  
 bindet (Agric. X): Britannia, insularum quas Romana notitia com-  
 plectitur maxima, spatio ac caelo in orientem Germaniae, in occi-  
 dentem Hispaniae obtenditur, Gallis in meridiem etiam inspicitur;  
 septentrionalia ejus, nullis contra terris, vasto atque aperto mari  
 pulsantur. Spuren dieser Quelle glaube ich schon bei Cäsar zu  
 erblicken (Bell. Gall. V, 13). Er verwechselt die Seiten, denn  
 er legt dem freien Meere die Seite zwischen Kanton und Orkan  
 entgegen. Vielleicht verleitete ihn jene pseudoeratothenische Vor-  
 stellung von der Nachbarschaft Britanniens und Iberiens, der  
 wesentliche Zug der Uebereinstimmung in den beigebrachten Be-  
 richten, da er sie mit seiner Ansicht über die brittannischen und  
 gallischen Küsten unvereinbar fand, statt dessen die Küste zwi-  
 schen Belerion und Orkan gegen Spanien zu neigen und die  
 Stellung, welche diese bei Eratosthenes gehabt hatte, der früher  
 Germanien zugewandten Küste zuzuweisen, und zwar nicht ohne  
 an den eigentlichen Sachverhalt zu erinnern durch den ausdrück-  
 lichen Zusatz: sed ejus angulus lateris maxime ad Germaniam  
 spectat, in welchem der genannte Winkel dem ganzen Zusammen-  
 hange des Capitels gegenüber ungenügend bestimmt ist. Strabo  
 (IV C. 199) nimmt Cäsars Beschreibung der Südseite an, enthält  
 sich aber jeglicher Angabe über die beiden anderen Seiten und  
 stimmt in Bezug auf die Lage von Jerne mit Mela (III. 6; 6) und  
 Plinius (IV § 103) überein. Die Verlegung von Irland zwischen  
 England und Spanien bei Tacit. Agric. 24. Anonym. geogr. comp.  
 13 Geogr. Gr. m. II p. 497 und Oros. hist. I. 2 p. 28 ed. Ha-  
 verc., die an Cäsars vergit ad Hispaniam und Plinius und Melas  
 inter septentrionem et occidentem anknüpft, scheint ihren Grund  
 in der eigenthümlichen Art der Orientirung zu haben, nach wel-  
 cher das Centrum des Orientirungskreises ausserhalb des zu be-  
 stimmenden Landes angenommen war (vgl. oben S. 211 f.)

Von allen Zahlen, die aus späterer Zeit über die Küsten von Brittannien überliefert sind, lässt sich nur die des Isidorus Characenus mit den Eratosthenischen vergleichen. Nach Plinius a. a. O., der ihm ungenau mit Pytheas die gleiche Angabe zuschreibt,<sup>1)</sup> schätzte er den Umfang der Insel auf 39000 Stadien, eine Zahl, die wie seine 10000 Stadien für die 11500 Stadien haltende letzte Breitendistanz des Eratosthenes (s. ob. S. 155), einer ermässigten Abrundung ähnlich sieht. Sie findet sich wiederholt bei Anonym. geogr. comp. fragm. I G. g. m. II p. 509.

Ueber die Entfernung zwischen Kanton und dem Festlande gehen die Berichte auseinander. Plinius (IV § 102) nennt 50 mp., Dio Cassius a. a. O. 350 Stadien, Cäsar (Bell. Gall. IV, 23) brauchte für seine erste ungestörte Ueberfahrt, auf die sich Strabo C. 199 bezieht (vgl. Appian. Iber. I), zehn Stunden. Ptolemäus kommt der Wirklichkeit sehr nahe. Das Vorgebirge Ition liegt bei ihm 30' südlich und 15' östlich von Kanton, und da der Grad auf dem Parallel von 54° etwa 300 Stadien enthalten musste, so würde sich für die directe Entfernung zwischen Ition und Kanton etwa 250 (261) Stadien ergeben. Die kleine Zahl des Diodorschen Berichtes, die zu der Erwähnung des πορθμὸς und seiner Strömung sehr gut passt, lässt sich nur etwa mit der Notiz Strabos vergleichen, die unmittelbar vor unserem Fragm. III B, 125 steht: *καὶ τὰ γε ἔφα ἑγγὺς ἀλλήλων ἐστὶ μέχρις ἐπόψεως, τὸ τε Κάντιον καὶ αἱ τοῦ Πήνου ἐκβολαί.* Vgl. IV C. 193: *τοῦ μὲν Πήνου καὶ ἑγγύθεν ὥστε καθοραῖσθαι τὸ Κάντιον.*<sup>2)</sup> Und gerade diese Angabe setzt Strabo merkwürdigerweise dem Pytheas entgegen, der für die Ueberfahrt nach Kanton mehrere Tagfahrten angesetzt haben soll. Strabo muss sich hier wieder einmal versehen haben, mochte er nun Kanton und Belerion verwechselt haben (Müllenhoff S. 378), oder eine längere Fahrt mit einer Ueberfahrt.

Die Herkunft der übermässigen Zahlen setzt Müllenhoff (S. 381) in das rechte Licht, indem er einfach auf die Ueberschätzungen des Pontus Euxinus nach Herodot. IV, 85 f. und der Küsten zwischen dem Indus und dem Euphrat nach Nearch hinweist. Wegen seiner Breitenbestimmungen war Pytheas sicherlich genöthigt, auch an die Lage der so ausgedehnten Insel zu denken,

1) Vgl. Müllenhoff S. 377.

2) Vgl. F. G. Hahn, Untersuchungen über das Aufsteigen und Sinken der Küsten. Leipzig 1879. S. 174.



doch bleibt die Frage, ob Eratosthenes die Verwandlung der Tagesfahrten in Stadiensummen und die vollständige Construction schon bei Pytheas vorgefunden und nicht vielmehr erst selbst unternommen habe noch unbeantwortet und wohl auch vor der Hand nicht zu beantworten. Vielleicht löst sie sich durch fortgesetzte Beschäftigung mit der Pytheasfrage, in welcher nach meiner Ansicht meistentheils viel zu ungeduldig nach den Punkten unserer Landkarte gesucht worden ist, die Pytheas berührt haben soll, statt den Weg dazu durch die Forschung nach seinen und seiner Nachfolger und Gegner geographischen Vorstellungen zu ebnen.

Grosse Schwierigkeiten hat die Lesart des Fragm. III B, 126 verursacht. Sie lautete ursprünglich *ὅλην μέντοι Βρεττανικὴν ἐμβατὸν ἢ ἐπελθεῖν φάσκοντος*. Nach den Bemerkungen von Koray und du Theil zur französischen Uebersetzung tom. I p. 227 not. 5 setzte eine der Mediceischen Handschriften *οὐκ* für *ἢ*. Danach übersetzte Penzel: „dass er zwar nicht ganz Britannien durchreiset sei.“ Xylander hatte übersetzt: „totam quidem aream Britanniae se non peragrasset.“ Demnach scheint er sich als richtige Lesart etwa gedacht zu haben: *ὅλον μὲν τῆς Βρεττανικῆς ἐμβαδὸν* (area, vgl. Polyb. VI. 27; 2) *οὐκ ἐπελθεῖν φάσκοντος*. Das Wort *μέντοι* haben ausser Fuhr (Pyth. S. 46) alle Späteren zu *μὲν τὴν* verwandelt. Schweighäuser (annotatt. ad Polyb. XXXIV. 5; 2) nahm die Lesart Tyrwhitts an: *ὅλην μὲν τὴν Βρεττανικὴν, ὅσον ἐμβατὸν ἢ, ἐπελθεῖν φ*. Nach ihm übersetzten die französischen Uebersetzer a. a. O.: qui prétend avoir parcouru toutes les parties accessibles de la Bretagne (vgl. Mannert II. 2. S. 8, 10). Koray führte die Lesart *ἐμβαδόν* (= *πεξῆ*, vgl. *ἐμβαδομετρεῖν, βηματίζειν*) ein. Groskurd und Forbiger wiesen dieselbe ab und lasen ohne Anstoss zu finden, mit Weglassung von *ἢ* nur *ἐμβατὸν ἐπελθεῖν φ*., während Kramer, Müller und Meineke *ἐμβαδόν* annahmen. Müller übersetzt danach: „Totam quidem Britanniam pedibus se peragrasset“, Tardieu: „qu'il aurait parcouru à pied la Bretagne tout entière.“ Müllenhoff (S. 376) meint nach Annahme der letzteren Lesart, Polybius habe nur sagen wollen, dass Pytheas sich gebahre, als ob er ganz Britannien wie ein Bematist vermessen habe. Ich glaube aber, dass sich Polybius auch in diesem Falle anders ausgedrückt haben würde und dass er, in Rücksicht auf die Natur der Mehrzahl seiner eigenen Massangaben bei der Umfangsangabe für eine Insel doch wahrlich nicht gleich an Bematistenarbeit denken durfte.

Die Correctur Korays scheint mir darum in keiner Weise mit dem zu Grunde liegenden Sachverhalte vereinbar zu sein. Fuhr (Pyth. S. 28, 47) betont mit vollem Rechte die grosse Wichtigkeit des Nachweises, dass das mächtige, bisher unbekannte Land eine Insel sei, was nach Tacit. Agr. 10. Dio Cass. XXXIX. 50. LXXVI, 12 noch lange nachher bezweifelt wurde, wie Hipparch nach Mel. III. 7; 7 die Frage offen liess, ob Taprobane Insel oder Anfang eines neuen Continentes sei. Fuhr hält darum zunächst *ἐμβατὸν* fest und vermuthet, *ἐπελθεῖν* sei ursprünglich eine andere Lesart dafür gewesen und später als Glosse mit ἦ für ἦγγονν, ἦτοι in den Text gekommen. Sehr beherzigenswerth erscheint mir die Correctur Brückners (de hist. rei publ. Massiliensium. Gotting. 1826 p. 66. S. Fuhr a. a. O.), welcher *ἐμβατὸν καὶ ἐπελθεῖν* liest.

Obschon die Hauptangaben des Fragm. III B, 127 als Eratosthenisch betrachtet werden müssen, so ist doch das Fragment immer nur unter Vorbehalt aufzunehmen, da in Rücksicht auf die einzelnen Punkte nicht nachgewiesen werden kann, in welcher Weise Pytheas von Timäus und Eratosthenes, und wiederum Timäus und möglicherweise Eratosthenes oder seine Nachfolger von Diodor benutzt worden seien. Den zweiten Theil des Fragmentes von *κατοικεῖν δέ φασι* an betrifft dies noch mehr, denn er bietet uns nicht wie der erste directe Spuren, die speciell an die uns bekannten wesentlichen Züge des Eratosthenischen Werkes erinnern. Der Auszug Diodors<sup>1)</sup> ist an dieser Stelle dürftig und lässt Dinge vermissen, die sich entweder bestimmt bei Pytheas vorgefunden haben müssen, wie die aussergewöhnlichen Flutherscheinungen an den Küsten von England (Plin. II § 217. Vgl. Tacit. Agr. 10), oder doch mit Wahrscheinlichkeit bei ihm vorausgesetzt werden dürfen, wie die Stauung der Flüsse durch die Fluth (Mela, Tacitus), welche Timäus nach einer jedenfalls missverständlichen Notiz bei Ps. Plut. plac. phil. III, 17 erwähnt zu haben scheint, die auffällige Sitte der Körperfärbung (Cäsar, Mela, Tacitus) und das Vorkommen von Perlen (Mela, Tacitus vgl. Amm. Marc. XXIII. 6; 88). Heyne (s. oben S. 374 Anm. 1) nahm an, Cäsar könne schon hier benutzt sein und konnte sich darauf berufen, dass in der folgenden Episode vom Zinnhandel Cäsars eigene

1) Vgl. damit hauptsächlich Caes. Bell. Gall. V, 12 f. Strab. IV C. 200 f. Mel. III. 6; 5. Tacit. Agr. 11, 12. Dio Cass. LXII, 3. 5. 6. LXXVI, 12. Solin. 22. Eumen. paneg. Const. Caes. recepta Brit. dict. XI.

Beobachtung über die Landzungen, die zur Fluthzeit zu Inseln werden (Bell. Gall. III, 12), eingeflochten ist. Im übrigen aber scheinen die Angaben bei Diodor, namentlich die über das Klima und die belobte Sitteneinfalt und Friedlichkeit der Bewohner von den anderen abzuweichen, nach denen die Insel weniger kalt als das naheliegende Festland und von kriegerischen, wilden Barbaren bewohnt war (vgl. Horat. carm. III. 4; 33. Avien. descr. orb. v. 749). Die subjective Phrasierung der einzelnen Darsteller würde den eingehenden Nachweis dieser Verschiedenheit für die Feststellung der älteren Quelle bei Diodor ziemlich erschweren, es bieten sich aber vor allem gewisse Bemerkungen Strabos, nach denen man schliessen darf, dass dasjenige, was Diodor vorbringt, bei Eratosthenes benutzt gewesen sei. In der einen weiter unten verzeichneten kehrt die ganz eigenthümliche Angabe über die Behandlung des Erntevorraths wieder, in der andern ist die Rede von Irland.

Fragm. III B, 128. Strab. IV C. 201.

μεγάλη δ' ἡ Ἰέρνη, πρὸς ἄρκτον αὐτῇ (τῇ Βρεττανικῇ) παραβεβλημένη, προμήκης μάλλον [ῆ]<sup>1)</sup> πλάτος ἔχουσα. περὶ ἧς οὐδὲν ἔχομεν λέγειν σαφές, πλὴν ὅτι ἀγριώτεροι τῶν Βρεττανῶν ὑπάρχουσιν οἱ κατοικοῦντες αὐτήν, ἀνθρωποφάγοι δὲ ὄντες καὶ πολυφάγοι,<sup>2)</sup> τοὺς τε πατέρας τελευτήσαντας κατεσθίειν ἐν καλῶ τιθέμενοι, καὶ φανερωῶς μίσγεσθαι ταῖς τε ἄλλαις γυναιξὶ καὶ μητράσι καὶ ἀδελφαῖς. καὶ ταῦτα δ' οὕτω λέγομεν, ὡς οὐκ ἔχοντες ἀξιοπίστους μάρτυρας.<sup>3)</sup>

Gewiss meint Diodor dieselbe Insel und dieselben Leute V, 32, wo er sagt: — φασὶ τινὰς ἀνθρώπους ἐσθίειν, ὥσπερ καὶ τῶν Βρεττανῶν τοὺς κατοικοῦντας τὴν ὀνομαζομένην

1) „ῆ“ om. codd. Cor. add. Idem Xyl. conjecit, qui simul tamen δὲ inseruit post μάλλον, ad sequentia hoc verbum referens parum comode: cf. Plin. IV, 30 (§ 102). Mel. III. 6, 6. Nec felix Cas. conjectura προμήκης μὲν, ἀλλ' οὐ πλάτος ἔχουσα.“ Kram. Vgl. Groskurd IV Abschn. 5 § 4 Anm. 1.

2) „ποηφάγοι Epit.“ Kram.

3) Mela III. 6; 6: Super Britanniam Iverna est, paene par spatium, sed utrimque aequali tractu litorum oblonga: caeli ad maturanda semina iniqui, verum adeo luxuriosa herbis, non laetis modo sed etiam dulcibus, ut se exigua parte diei pecora impleant, et nisi pabulo prohibeantur, diutius pasta dissiliant. Cultores ejus inconditi sunt, et omnium virtutum ignari magis, quam aliae gentes; pietatis admodum expertes.

*Ιριν*. In der Note zu der betreffenden Stelle Diodors erklärt Wesseling die Form *Ἰρις* für eine Verstümmelung aus *Ἰερνίς* und wagt nicht, sie mit dem Namen Erin zu vergleichen, da er die Bekanntschaft mit demselben bei Diodor nicht annehmen zu dürfen glaubt. Es haftet aber durchaus kein Bedenken an der Lesart *Ἰριν*, und wenn die Geographen der römischen Zeit einer anderen Benennung folgten (vgl. Zeuss, die Deutschen und die Nachbarstämme S. 199), so ist deshalb noch nicht unmöglich, dass Pytheas jene einheimische Bezeichnung gekannt habe, und auf ihn ist die Notiz zurückzuführen in Anbetracht der Uebereinstimmung über den Kannibalismus der Bewohner, die vorsichtige Verwahrung Strabos und die Abhängigkeit Diodors im ersten Theile des fünften Buches. Strabo hat sich also doch einmal bewogen gefunden, da wo alle weitere Kunde schwieg, die Eratosthenischen Angaben aus Pytheas wenigstens zu berücksichtigen, und er thut dies nochmals wenige Zeilen später. Er meint, da Pytheas erwiesenermassen so viel gefabelt habe über die bekannten Länder (Iberien, Gallien, Brittannien), so sei klar, dass seine Nachrichten von dem ausserweltlichen Thule erst recht ersonnen sein müssen. Wie er nun an einer andern Stelle (VII C. 295) den Pytheas beschuldigt, dass er seinen Erdichtungen durch die Ergebnisse der astronomischen Geographie nur Ansehen und Halt verschafft habe, so sagt er hier:

Fragn. III B, 129. Strab. IV C. 201.

πρὸς μέντοι τὰ οὐράνια καὶ τὴν μαθηματικὴν θεωρίαν  
 ἰκανῶς [ἄν]<sup>1)</sup> δόξειε κεχρησθαι τοῖς πράγμασι, τοῖς τῇ κατε-  
 ψυγμένῃ ζώνῃ πλησιάζουσι λέγων<sup>2)</sup> καρπῶν εἶναι τῶν ἡμέ-  
 ρων καὶ ζῳῶν τῶν μὲν ἀφορίαν παντελῆ, τῶν δὲ σπάνιν,  
 κέρχρω δὲ καὶ ἄλλοις<sup>3)</sup> λαχάνοις καὶ καρποῖς καὶ ῥίζαις τρέ-

1) ἄν von Koray eingeschoben, und allerseits angenommen bis auf Meineke, der δόξει liest. Vgl. Vindic. Strab. p. 46.

2) In den Hd Schr. u. Ausg. τό τῶν. Λέγων von Meineke eingeführt a. a. O. Nach πράγμασι (πλάσμασι? Müller) nimmt Meineke eine Lücke an. Groskurd IV Abschn. 5 § 5 verbindet πράγμασι direct mit πλησιάζουσιν. Fuhr S. 74, Meineke und Müller bestreiten die Möglichkeit dieses Gebrauches von πλησιάζειν (= ἰδιάζειν, προσήκειν). Nach πλησιάζουσιν vermuthet Grosk. eine Lücke, die er ergänzt durch Einschlebung von οὐκ ἀπίστως δὲ λέγει καὶ κτλ. Müller interpungiert nach πράγμασι, vermuthet, vor dem folgenden τοῖς könne παρὰ gestanden haben und setzt ἱστορῶν an Stelle des Meinekeschen λέγων.

3) „ἀγρίοις probabiliter scripsit Cor. Mein. Quod contra monuit



φρεσθαι· παρ' οἷς δὲ σῖτος καὶ μέλι γίννεται, καὶ τὸ πόμα ἐντεῦθεν ἔχειν· τὸν δὲ σῖτον, ἐπειδὴ τοὺς ἡλίους οὐκ ἔχουσι καθαρούς, ἐν οἴκοις μεγάλοις κόπτουσι, συγκομισθέντων δεῦρο τῶν σταχύων· αἱ γὰρ ἄλλως ἄχρηστοι γίνονται διὰ τὸ ἀνήλιον καὶ τοὺς ὄμβρους.

Welchem der angeführten Verbesserungsvorschläge man auch den Vorzug einräumen möge, der Sinn der Stelle bleibt in jedem Falle gewahrt. Müller (Strab. ind. var. lect. p. 965) fasst die Sachlage folgendermassen zusammen: Nimirum Strabo qui Thulen insulam merum figmentum esse neque unquam Pytheam regiones istas adisse putat, ac terram habitatam multo minus quam Massiliensis iste voluit, versus boream pertinere statuit, necessario ea quoque quae de indole istarum regionum Pytheas narravit, auctoritate destituta esse censet, ceterum concedit figmenta haec ad ea quae rerum coelestium doctrina et mathematicae scientiae placita postulant, scite accommodata esse, adeo ut hinc probabilitatis speciem assumant et fidem mereri possint videri. Die eigentliche Triebfeder zu dem Zugeständnisse, welches Strabo an Pytheas macht, scheint mir darin zu suchen, dass er bei Vergleichung dieser vermeintlichen Erdichtungen des Pytheas mit der über die glücklichen Hyperboreer und anderen derartigen Märchen sich des Eindrucks eines himmelweiten Unterschiedes allerdings nicht erwehren konnte. Auf die einzelnen angeführten Merkmale ausführlich eingehend sucht Müllenhoff (S. 393f.) darzuthun, wie schätzenswerth die Beobachtungen des aus dem Süden kommenden Pytheas über die allmälige Abnahme der Productionskraft des Landes gewesen sein mögen. Dass diese Merkmale nicht etwa auf Thule, sondern auf den gesammten Norden Europas mit Einschluss von Britannien (vgl. Müllenhoff a. a. O.) bezogen werden müssen, geht theils aus der Bestimmung *τοῖς τῇ κατεψυγμένῃ ζώνῃ πλησιάζουσι* hervor, theils aus der Vergleichung der hier gebotenen Angabe über die Behandlung des eingeernteten Getreides mit der im Fragm. III B, 127 berichteten, die, wie auch Müllenhoff S. 394 annimmt, offenbar auf eine und dieselbe Quelle zurückweisen, denn in der Hauptsache, der Bergung unter Dach und Fach, stimmen beide Berichte überein.

Fuhrus (Pyth. p. 74) *ἄγρια λάχανα* contradictionem in adjecto haberi posse, id nihili est. Quodsi exemplis opus est, v. Aristoph. Plut. 298. Thesmoph. 451. *Mihi in mentem venit pro ἄλλοις fuisse ὠμοῖς*, quae lenior est mutatio, sed sensum fundit minus aptum.“ Mueller.

## Verzeichniss der Fragmente ohne die Vergleichstellen.

- Achill. Tat. isag. in phaenom. Uranolog. Petav. p. 153 A, C [S. 81] p. 154 D [S. 109] p. 157 C [S. 81] p. 158 B [S. 210].
- Agathemerigeogr. inform. I, 2 [S. 142] II, 14 [S. 291].
- Ammian. Marcell. XXII; 8, 10 [S. 329] XXII. 15; 31 [S. 124]. XXIII. 6; 10 f. [S. 272].
- Anecdot. Gr. Bekk. p. 1393 [S. 353].
- Anonym. geogr. expos. compend. Geogr. Gr. m. II p. 494 [S. 102, 111]. II p. 510 [S. 102].
- Anonym. mens. tot. terr. habit. G. Gr. m. I p. 424 [S. 102, 157].
- Arrian. anab. V, 3, 1 f. [S. 78]. V, 4, 1 [S. 233]. V, 5, 1 [S. 1]. V, 5, 2 [S. 172]. V, 6, 1 [S. 172]. V, 6, 2 [S. 227]. — hist. Ind. 2, 2 f. [S. 171]. 2, 5 f. [S. 234]. 3, 1 f. [S. 1, 227]. 6, 5. 8 [S. 234].
- Caes. bell. Gall. V, 13 [S. 145]. VI, 24 [S. 361].
- Censorin. de die nat. 13, 2 [S. 121]. 15, 2 [S. 101].
- Chrestomath. ex Strab. I, 20 [S. 5].
- Cicero ad Att. II, 6 [S. 2].
- Cleomed. cycl. theor. meteor. I, 7 p. 37 [S. 145]. I, 8 p. 43 [S. 101]. I, 10 p. 50, 52, 53 f. [S. 121]. I, 10 p. 55 [S. 123]. II, 1 p. 74, 81 [S. 101].
- Cosmas Indicopleust. nov. coll. patr. II p. 149 B [S. 146].
- Diodor. Sic. I, 67. 88 [S. 49, 50]. V, 21 [S. 372].
- Dionys. Byz. anapl. Bosp. G. G. m. II p. 65 [S. 329].
- Dionys. perieget. v. 311 f. [S. 206]. v. 331 f. [S. 342]. v. 606 f. [S. 272]. v. 683 f. [S. 172]. v. 905 f. [S. 273].
- Etymolog. magn. p. 718, 30 [S. 330].
- Eustath. ad Dionys. perieget. v. 1 [S. 2]. v. 65 [S. 364]. v. 451 [S. 364]. v. 581 [S. 145]. v. 609 [S. 272]. v. 775 [S. 264]. v. 864 [S. 336]. v. 976 [S. 258]. v. 1107 [S. 234]. — in Iliad.  $\beta$ , 502 [S. 29].  $\beta$ , 612 [S. 353].  $\lambda$ , 267 [S. 336]. — in Odyss.  $\alpha$ , 19 [S. 36].
- Gemin. isag. in phaenom. 5 [S. 146]. 12 [S. 113]. 13 [S. 108].
- Geograph. Ravenn. II, 3 [S. 92].
- Hippolyt. adv. haer. IV, 8 [S. 103].
- Jo. Philopon. in Arist. meteor. I. 3; 2 [S. 101].
- Jul. Ascalonit. tab. script. metrol. Gr. ed. Hultsch I p. 201 [S. 126].
- Lucian. macrob. 26 [S. 4].
- Macrob. somn. Scip. II, 6 [S. 111].
- Marcian. Cap. VI § 596 [S. 125]. VI § 609 [S. 102]. VI § 619 [S. 92]. VI § 666 [S. 146].
- Marcian. Heracl. epit. peripl. Menipp. 2. 3 [S. 5]. — peripl. mar. ext. I, 4 [S. 102].
- Nicephor. Blemm. G. Gr. m. II p. 469 [S. 121].
- Plin. hist. nat. II § 167 [S. 91]. § 183 f. [S. 124]. § 186 f. [S. 145]. § 247 [S. 121]. § 248 [S. 124]. — III § 75 [S. 339]. — IV § 104 [S. 146]. § 107 [S. 365]. — V § 39 [S. 307]. § 40 [S. 157]. § 41 [S. 308]. § 47 [S. 328, 339]. § 127 [S. 335]. § 129 [S. 338]. § 132 [S. 118]. — VI § 3 [S. 329]. § 36 [S. 324]. § 44 [S. 240]. § 45 [S. 315]. § 56 [S. 227]. § 58 [S. 91]. § 61 [S. 240]. § 81 [S. 235]. § 108 [S. 272]. § 153 [S. 273]. § 163 [S. 292]. § 171 [S. 123]. — XII § 53 [S. 125].
- Pompon. Mela I. 3; 2 [S. 342]. III. 8; 6 [S. 273] (III. 1; 9. 2; 1. 3; 4 S. 215).\*)

\*) Die eingeklammerten Stellen Melas hätten wie Strab. I C. 8 [S. 53] unter die Fragmente gezählt werden können, während Schol. Apoll. Rh. II, 675 [S. 76] aus Versehen dahin gerathen ist.

- Procl. in Plat. Tim. p. 37 B, D [S. 304].  
Pseudo-Eratosth. ad Arat. Uranol.  
Pet. p. 260 E [S. 110].  
Ptolem. Almag. I, 1 p. 49 [S. 125].  
Scholia in Apoll. Rhod. Arg. II  
v. 399 [S. 327]. v. 1247 [S. 325].  
— IV v. 131 [S. 327]. v. 259  
[S. 327]. v. 284 [S. 345]. v. 310  
[S. 344]. v. 1215 [S. 356]. — in  
Dionys. perieg. v. 1 [S. 91]. v. 242  
[S. 206]. v. 457 [S. 102]. — in  
Eurip. Med. 2 [S. 329]. — in Hom.  
Iliad. ι, 246 [S. 40]. Odysse δ, 477  
[S. 40].  
Scym. Ch. orb. descr. v. 109 f. [S. 2].  
v. 405 f. [S. 356]. v. 785 f. [S. 344]  
Simplicius in Aristot. de coelō II.  
14; 16 [S. 80].  
Solin. polyhist. 22 [S. 145].  
Stephan. Byz. v. Ἀργαῖοι [S. 355].  
Ἀμαξία [S. 335]. Ἀσσορία [S. 264].  
Ἀνταριάται [S. 356]. Γάγγρα [S.  
335]. Γάδειρα [S. 363]. Λυρρά-  
χιον [S. 355]. Ἴχνοι [S. 350]. Ταρ-  
σός [S. 336]. Τανρῖσσοι [S. 360].  
Strabo I C. 1, 2 [S. 1, 21]. C. 5 f.  
[S. 92]. C. 6 [S. 37]. C. 7 [S. 41].  
C. 14 [S. 2, 52]. C. 15 [S. 37].  
C. 16 [S. 28, 37]. C. 18 [S. 34].  
C. 21 [S. 25]. C. 22 [S. 35, 359].  
C. 23 [S. 36, 40, 359]. C. 24, 25  
[S. 36]. C. 26 [S. 35]. C. 28 [S. 32,  
350]. C. 29 [S. 40]. C. 30 [S. 31].  
C. 31 [S. 32]. C. 38 [S. 68]. C. 47  
[S. 42, 91, 339, 356]. C. 48 [S. 49, 52].  
C. 49 [S. 56, 57, 60]. C. 50 [S. 60].  
C. 54 f. [S. 66]. C. 55 [S. 68]. C. 56  
[S. 91]. C. 57 [S. 69]. C. 61 f.  
[S. 76]. C. 62 [S. 76, 79]. C. 62 f.  
[S. 142]. C. 63 [S. 365, 372]. C.  
64 f. [S. 82, 156]. C. 65 [S. 79,  
163]. C. 66 f. [S. 168]. — II C. 67,  
68 [S. 170]. C. 69 [S. 157, 177].  
C. 70 [S. 77, 204]. C. 71 [S. 1,  
183]. C. 74 [S. 91, 183]. C. 75  
[S. 141]. C. 76, 77 [S. 123, 178,  
257]. C. 78 [S. 222, 224, 238, 253].  
C. 79, 80 [S. 253, 255]. C. 81  
[S. 201, 203, 256]. C. 82 [S. 104,  
203, 256]. C. 84 [S. 222, 226].  
C. 85 [S. 202, 282]. C. 86 [S. 171,  
201, 256, 314]. C. 87 [S. 184, 201,  
228]. C. 88 [S. 203, 282]. C. 89  
[S. 185, 202, 203]. C. 90 [S. 185].  
C. 91 [S. 184, 204, 315]. C. 92  
[S. 5, 314, 342]. C. 93 [S. 207,  
308, 316, 341]. C. 94 [S. 4, 316,  
C. 95 [S. 110]. C. 97 [S. 82].  
C. 104 [S. 1, 43, 219, 342, 372].  
C. 106 [S. 355, 363]. C. 107 [S. 364].  
C. 108 [S. 342]. C. 112 [S. 115].  
C. 113 [S. 103, 110, 115]. C. 114  
[S. 110, 144, 206]. C. 115 [S. 143].  
C. 116 f. [S. 199]. C. 118 [S. 82].  
C. 119 [S. 183]. C. 120 [S. 198].  
C. 123 [S. 308]. C. 125 [S. 118].  
C. 126 [S. 204, 339]. C. 132 [S. 104].  
C. 133, 134 [S. 188 f.]. C. 135  
[S. 143, 144]. — III C. 148 [S. 364].  
C. 157 [S. 36]. C. 159 [S. 363].  
C. 170 [S. 308]. — IV C. 195  
[S. 364]. C. 201 [S. 380, 381]. —  
— V C. 224 [S. 359]. — VII C.  
295 [S. 143]. C. 298, 299, 300  
[S. 26, 29 f. 41]. C. 317 [S. 2].  
— VIII C. 384, 389 [S. 352, 353].  
— X C. 475 [S. 339]. — XI C. 490  
[S. 223]. C. 507, 508, 509 [S. 323 f.].  
C. 510 [S. 167]. C. 513 [S. 314].  
C. 514 [S. 239, 314]. C. 518 [S. 91,  
324]. C. 522 [S. 196]. C. 529  
[S. 257, 335]. — XIV C. 663 [S. 2].  
C. 682, 684 [S. 337 f.]. — XV  
C. 687 [S. 77]. C. 688, 689 [S. 224 f.].  
C. 690 [S. 232]. C. 693 [S. 235].  
C. 720 [S. 240, 252]. C. 723 [S. 238].  
C. 724 [S. 239, 241]. C. 726 [S. 252].  
C. 727 [S. 258]. — XVI C. 741  
[S. 264]. C. 743 [S. 265]. C. 746  
[S. 257, 265]. C. 764 [S. 68].  
C. 765—767 [S. 269 f.]. C. 767—  
769 [S. 288 f.]. C. 778 [S. 2]. —  
XVII C. 785, 786 [S. 392]. C. 802  
[S. 49]. C. 824 [S. 308]. C. 825  
[S. 308 f.]. C. 829 [S. 309]. C. 838  
[S. 4].  
Sueton. de illustr. gramm. 10 [S. 4].  
Suidas v. Ἐρατοσθένης [S. 4].  
Synesii epist. 145 p. 283 B [S. 35].  
Theon Alexandr. p. 23 [S. 80]. p. 60  
[S. 125].  
Theon Smyrn. de astr. p. 148, 156  
[S. 102].  
Tzetz. ad Lycophr. v. 591 [S. 353].  
v. 1285 [S. 329].  
Varro de re rust. I, 2 [S. 170].  
Vita Arat. Uranol. Pet. p. 269 A.  
[S. 352].  
Vitruv. de archit. I. 1; 17. 6; 9  
[S. 120]. I. 6; 11 [S. 104].

## Register.\*)

- Ἄγραι*, St. in Macedonien 350.  
 Adria 340, 342, 356 f.  
 Aegypten, beschrieben 302 ff.; mit Indien verglichen 233 f.; ehemals überfluthet 61, 68 f.; Insel der flüchtigen Aegypter 143, 152, 303, 307.  
 Aelana, Aelanit. Meerb. 290, 293.  
 Aethiopien, äussere Küsten 209, 212, 291 f. 295 ff.; südliche Begrenzung 151 f. 295; jenseit des Südwindes 76 f.; mit Indien und Arabien vergl. 233, 289, 298; Fahrten nach A. 123, 147; Trennung der Aethiopen 32, 86, 309.  
 Agatharchides, Verhalten geg. Eratosthenes 10.  
 Agathemerus, Stellung zu Eratosthenes 16.  
*Ἀγαεῖς*, V. in der Nähe von Akarnanien 355.  
*Ἀγαῖοι*, V. in Arabien 289, 293.  
 Albanien, am kasp. M. 314, 323.  
 Alexander d. Gr. lässt seine Züge von Fachleuten verzeichnen 95; interessiert sich für die Okeanosfrage 73, 96; Vermuthung über d. Indus — Nil 73; Unkenntniss des südl. Meeres 73, 92; Entdeckungspläne 73, 92, 96; im Bezug auf das kasp. M. 96; Marsch nach Indien, Baktrien, Sogdien 238 ff., 243 f.; wissenschaftl. Ausbeutung s. Züge u. Eroberungen 52 f. 72 f.  
 Alexanders d. Gr. Begleiter vorsichtig benutzt 78; verbreiten fabelhafte Berichte 77 f., 95; ihre astronom. Ang. über Indien 176 f.  
 Alexander, schrieb über den arab. Meerb. 290, 296.  
 Alexandria in Aeg., Parallel von A. 192 f.; Entfernungsverhältnisse 107, 108, 118, 122, 142, 152 f., 207, 307 f.; Chlamysgestalt 220.  
 Alexandria in Arien, Lage 238 f., 244, 248; Entfernungsverhältnisse 315.  
 Alexandria in Troas, Breite 154.  
 Alpheiossage, 269, 363.  
 Amarder, V. am kasp. M. 244, 314, 324.  
 Amaxa, St. in Bithynien 335.  
 Amisus 171, 175, 244.  
 Ammianus Marcell. benutzt Erat. indirect 16, 363; über den Pontus 329 f., 331, 334; über den Rhein 361 f.; über Thracien 350 f.; über die Länge der zweiten Sphragis 251.  
 Ammonsoase, 57 f., 68.  
 Anaxikrates üb d arab. Meerb. 290 f.  
 Anaximander 41, 59.  
 Androstenes v. Thasus 94, 270, 273.  
 Aniaraken, V. am kasp. M. 314, 324.  
 Anias(?), Fl. in Arkadien 353.  
 Antiphanes v. Berga 48.  
 Antipoden 71; Wohnsitze der A., Antioeken und Perioeken theoretisch angenommen 80 f., 86, 88 f. vgl. Oekumene.  
 Aous, Fl. 355.  
 Apollodor 26 f., 29 f., 357 f.  
*Ἀφαιρέσεις τῆς οἰκουμένης* 106, 117 f.; von Strabo beschrieben 115 f.  
 Arabien, Beschreibung 288 ff.  
 Arab. Meerbusen, Vermessung und Beschreibung 290 ff.; Mündung 291, 297; Benennung 299; für einen See gehalten 43, 48.

\*) Die Anmerkungen sind neben der Seitenzahl nicht besonders angegeben.



- Arachosien 239 f., 245 f., 247, 318.  
 Aradus, Ins. im pers. Mb. 270 f. 279 f.  
 Arbier, V. an d. Küste v. Ariane 240, 250.  
 Argonautensage 49 f., 328, 348.  
 Ariane 238 ff. Nordgrenze 243 f. Südgrenze 249 f.  
 Arien 238 f., 242, 245 f. 248, 319.  
 Aristarch 32.  
 Aristobulus über Indien 236.  
 Aristoteles setzt Erwartungen auf die Züge Alexanders 72 f.; liess gewisse Fragen unentschieden 63, 72; über den Okeanos 71 f., 88 f.; über die Strömung der Meerengen 62, 64; über die Nilüberschwemmung 72, 306; über unterirdische Wasserläufe 266, 348; über periodische Umwälzungen der Erdoberfläche 59 f.; will die Menschheit in Hell. u. Barb. sondern 168; Zonenlehre 71, 74 f. 83.  
 Arkadien 266, 353 f.  
 Armenien 176, 196 f., 254 f., 262 f.  
 Armenische Pforten 262.  
 Arrian, von Eratosth. abhängig 93 f., 227; über Indien 233 f., 236 f.; Bericht über Nearchs Fahrt und Zahlangaben 182, 240 f., 249 f., 251, 275 f.  
 Artabrer, Vorgeb. d. 163.  
 Artemidor, gegen Eratosth. 10, 93, 309, 312 f., 364, 366 ff.  
 Asien, Eintheilung 190, 195 f., 317; Grundriss und Gestaltung 170 f., 172, 174 f., 212 f., 318 ff.; Umschiffung von A. 91 f., 94 f., 212 f.; Nordasien 314 ff.  
 Asphalt 265, 267 f. Asphaltitis 267 f. ἄσφαλτος 264.  
 Astaboras, Astapus, Astasobas s. Nil.  
 Athen, Breite 184 f., 187.; Entf. v. Meroe 171; Gesandtschaften A. an den Perserkönig 43, 45 f.; St. auf Euboea 352.  
 Atlantisches Meer, Geltung des Namens 98, 289, 294; trennt die gemässigte Zone 82; Einbruch des A. M. ins Mittelmeer 66.  
 Autariaten, V. in Illyr. 356, 359.  
 Automala, St. in Libyen 308, 311.  
 Babylon, Breite 193 f., Länge 264; Entf. von Thapsakus 194 f., 255 f., 261; v. Teredon 255, 261; v. Karmanien 256, 259; v. Susa 256, 259.  
 Babylonien 264 f.  
 Baeton, Bematist Alex. d. Gr. 95, 240, 243.  
 Baktrien, Grenzen u. Lage 171, 242, 314, 318 f.; Strassen nach B. 171, 238 f., 243 f., 320 f.  
 βάραθρα 265, 267.  
 Bebyrker 335.  
 Belerion, Vgb. Britt. 372 ff.  
 Berenike, St. arab. Mb. 123 f., 128.  
 Βῆτα, spöttische Bezeichnung für Erat. 5, 13.  
 Bifurkation 347 f.  
 Blemmyer 303.  
 Bodensee 269.  
 Borysthenes, entf. v. Hellespont u. Thule 143 ff., 155; kurze Nächte am B. 143 f.  
 Bosporus Thrac., strömt in die Propontis 60, 62; entf. v. Phasis 316, 322; über s. Lauf 329.  
 Breitenbestimmung, Art der B. 171 f., 177, 179 f., 190; nach Temperatur und Produkten 176, 183 f.; Schärfe der B. 137 f., 154, 184 ff.; nach Hipparch 7 f., 143 f., 148 f., 177, 180 f.  
 Bretagne 369 f.  
 Britannien 372 ff., zur Lage v. B. vgl. 144 f., 208, 214.  
 Bura s. Helike.  
 Busirissage 50 f.  
 Caesar 150, 361, 376 f.  
 Celticum promontorium 163, 215.  
 Cicero 6 f., vgl. 173.  
 Chatramotiten, V. in Arab. 290, 299.  
 Chaulotäer, V. in Arab. 289, 293.  
 Chlamysgestalt der Oekumene und Alexandrias 219 ff.  
 Chorasmier 319.  
 Codanus sinus 215.  
 Colycantii 335, 337.  
 Crassus, P., Fahrt nach den Zinninseln 218.  
 Damastes 42 ff.  
 Deimachus, unglaubwürdig 77 f.; Angaben über Indien 177, 178 ff.  
 Deira, am arab. Mb. 291, 297.  
 Delta des Nil 62, 152, 159, 300; des Indus 232, 236 f.; des Ister 234, 236, vergl. 344 f.; Deltabildung 59, 62.  
 Demetrius v. Skepsis 31 f.

- Demokrit, über Vertrocknung des Weltmeers 59; Gestalt der Oekumene 142; ein Ausspruch des D. 163, 165.
- Derbiker 314, 320.
- Diaphragma 19, 153, 166, 173 f., 186, 196 f.
- Dicäarch, über die Gestalt der Oekumene 142; als Vorgänger des Eratosth. zu betrachten 6, 166, 173 f., 230; Erdmessung(?) 173; Angaben des D. 160, 172 f., 230; zweifelt an Pytheas 52.
- Diodorus Sic., Verhältniss zu Erat. 374.
- Diognetus, Bematist s. Baeton.
- Dionysius periegetes, Stellung zu Erat. 2, 16, 91.
- Dionysodorus, Brief aus der Unterwelt über den Erdradius 124, 130.
- Dionysossagen 77 f.
- Dioskurias, am Pont. Eux. 316, 339 f.
- Diotimus, Athen. Gesandter 42 ff.
- Drangiane 239 f., 241 f., 245.
- Drilon, Fl. in Illyr. 355, 357.
- Dyrrachium 355.
- Ekregma 163.
- Eklptik, Schiefe der 125, 127, 131.
- Emodus 225 f.
- Epidamnus 355, 357.
- Erasinus, Fl. in Arkadien 353 f.
- Erdkugellehre 54 f., 70, 80 f.
- Erdmessung, griechischen Ursprungs 100; Anwendung der E. 105, 106, 115 ff., 119; Methode des Erat. 119 ff.; nicht in der Geographie ebend.; Unterstützung durch die Landesvermessung 99, 125, 128; Hindernisse 99, 106; zwei verschiedene Resultate des Erat. 101, 141; Haltung Hipparchs zur E. 54, 103 f., 130, 136; v. d. Späteren verworfen 103, 105 f., v. Plinius missverstanden 128 f.; die sogenannte E. des Posidonius, Ptolemaeus 106 f.; ältere Versuche 55, 107, 173 f.
- Erdoberfläche, periodische Umwälzungen 56 ff.; Berechnung der E. 116 f.
- Erdtheile 163 ff.
- Erdumsegelung 84 f., 87.
- Eridanus 356.
- Erytheia 364, 366.
- Erythräisches Meer, atlantisch genannt 289, 294; Geltung des Namens 299 f.; Erythrassage 271 f., 277; Bäume in E. M. 271, 281.
- Eudorus, Peripat. üb. d. Aequatorialzone 83.
- Eudoxus 142.
- Euemerus 42 ff.
- Euphrat, Lauf d. E. 253 f., 260 f.; entfernt v. d. kasp. Pforten 156, 159, 254, 258 f.; vom Nil 156, 159.
- Europa 341 ff.; Westküsten 10, 16, 162 f., 213 f., 215 f., 217 f., 364 ff., 368 ff.; die südl. Halbinseln von E. 9, 342 ff.
- Eustathius, S. Kenntniss d. Erat. Geogr. 15 f.
- Exokeanismus 26 f.
- Flüsse, unterirdischer Lauf 265 f., 348, 353 f.; Bifurkation s. das.; durchbrechen gewisse Seen unvermischt 265, 268 f., 362 f.; Stauung durch die Fluth 379.
- Gadeira 363 f.; 366.
- Galater 216, 364 f., 368 f., vgl. Kelten.
- Γαλατικά* des Eratosth. 336.
- Γαλατικός κόλπος* 214.
- Ganges 232 f.
- Gangra 335, 337.
- Gaudos, I. der Kalypso 26 f.
- Gedrosien 195, 240 f., 245 f.
- Γῆλαι*, V. am kasp. M. 244.
- Geminus, Zonenlehre 83.
- Genfersee 269 vgl. 362.
- Geographie, verschiedene Auffassungen über das Gebiet der G. 9 f., 15 f., 75 f.; Vorgeschichte 21, 41; Geschichte der G. 17 f., 21 f., 40 ff.
- Germanien 361 ff.
- Gerra, Gerräer 270, 279, 301.
- Gezeiten, allseitige Gleichheit der G. als Grund für die Einheit des Weltmeers 73, 96, 97 f.; von Seleukus u. Hipparch bestritten 92, 97 f.; Wirkung auf das Mittelmeer 66 f.; an den westl. Küsten 364, 367 f.
- Globus 8 f.
- Gordyäer 255 f., 260.
- Hanno, Umschiffung v. Libyen 93, 208, 212.
- Harmozon Vgb. 269, 272.

- Hekataüs v. Mil. 41 f., 48.  
 Hekatompylos 239 f.  
 Helike, Untergang von H. u. Bura 352 ff.  
 Hellespont, Strömung 60; Breite und Entfernungsverhältnisse 142, 153 f., 171, 176.  
 Heraklesmythen 77 f.  
 Herkynisches Geb. 346, 361 ff.  
 Herodot 76 f., 92 f., 267 f.  
 Heron 136.  
 Heroonpolis 194, 284 ff.  
 Hesiod 19 f., 40 f.  
 Hesperides, St. in Libyen, 308, 311, 341.  
 Himmelsgegenden, durch Winde bez. 210 f.  
 Hipparch, Kritik gegen Erat. 7 f., 53 f., 76; vgl. Erdmessung, Gezeiten; analysiert die Sphragiden trigonometrisch 7, 185, 228 f., 256 f., 261, 264, 314, 315 f., 321 f., 343; H. Stellung in der Homerfrage 37 f.; Ansicht über d. ehemalige Ueberfluthung 68; gegen die Annahme der Einheit des Weltmeers 7, 98; benutzt die Breitenangaben des Pytheas 143 f. 148, 213; Forderungen und Vorarbeiten 7 f., 177 ff., vgl. Breitenbestimmung; Breitentabelle 8, 104, 130; Kreistheilung 112; Projection 198, 200.  
 Höhenmessungen, d. Dicæarch u. Erat. 56, 80, 129, 173.  
 Homer, geogr. Kenntniss 19, 21 f., 24, 28 f., 34.  
 Homerexegeten 22 ff., 26 ff., 88, 280.  
 Hydrostatik 66 f., 79.  
 Hylleer 356 f.  
 Hyrkanien 244 f., 314, 319 f., 323.  
 Jaxartes 314, 319 f., 324.  
 Iberien 216, 363 ff.  
 Ichthyophagen 240, 250, 291.  
 Jerne 375 ff., 379 ff.; *Ἰερν* 381.  
 Ikaros, Ins. im pers. Mb. 270, 272, 278.  
 Illyrien 355 ff.  
 Imaus 172, 212, 225.  
 Indien, Beschreibung 232 ff.; als Sphragis 226 ff.; Breite u. Breitenausdehnung 154, 171, 175 f., 178, 180; Längenausdehnung 156, 158, 226 ff.  
 Indus, Quelle, Lauf, Mündung 227 f. 230, 232 ff.; entf. v. d. kasp. Pforten 156, 159; Indus = Nil 73.  
 Isidorus Characenus, zeigt Abhängigkeit von Eratosth. 16, 129, 377.  
 Issus, Meerb. v. 171, 175, 339 f.  
 Ister 234, 236, 344 ff.  
 Isthmus von Sues 61, 68 ff., 287, 295; v. Korinth 66 f.; v. Arabien 294; Isthmen sollen das äussere Meer trennen 90; I. Grenzen der Erdtheile 165.  
 Istrien 355 f., 358.  
 Italien 359 f.  
 Ithaka 355.  
 Julius Honorius, theilt die Oekumene wie Erat. 221.  
*Κάβατον*, Vgb. 162, 215, 370 f.  
 Kadmus, Grabmal des K. und der Harmonia 355 ff.  
 Kadusier 244, 314, 324.  
 Kallimachus, in d. Homerfrage 26 f.  
 Kanobische Mündung des Nil 156, 159 f.  
 Kantion, Vgb. Britt. 372, 374 f., 377.  
 Karambis, Vgb. 327 ff.  
 Karmanien, Breite 192; Grenzen 238, 242, 245, 253; Vorgebirge v. K. 238, 252, 263, 269; Küsten 250 f., 252 f., 263, 271, 275 f.; v. K. nach Persepolis u. Babylon 255 f., 259.  
 Karna, St. in Arabien 289.  
 Karten, des Eratosth. 229; eine ältere K. v. Erat. corrigiert 10, 19, 170 f., 174 f.; besondere Züge derselben 170 f., 174 f., 228; nicht die des Dicæarch 174 f.; von Hipp. vertheidigt 7, 174 f.; Spuren der Radkarten 211 vgl. 376.  
 Karthager, sperren den Seeverkehr 49, 51.  
 Karthago, Breite 188 vgl. 285; Meridian 207 f.; Entfernungsverhältnisse 156, 160, 207, 308.  
 Kaspier 314 ff., 327.  
 Kaspion, Geb. = Kaukasus 327; Lage und Entfernungsverhältnisse 314 ff., 327 f.  
 Kaspisches Meer 323 ff.; See bei Aristot. 94; Busen des Okeanos 95 ff.; Fahrt aus Indien in das k. M. 91, 95 ff., 212; erkundet von Patrokles 91, 95, 97, 212; die südlichen Küsten 314, 325.  
 Kaspische Pforten, Lage 197, 238,

- 245; Meridian 201 f.; Entfernungsangaben 156, 159, 254 f., 314 f., 321 f.
- Kassiteriden 16, 218.
- Κατταβαρείς*, V. in Arabien 290, 299 f.
- Kaukasus s. Kaspion; K. der Makedonier 78, 172, 225; Kaukasien 327 f.
- Kelten und Galater 368 f.
- Keltenküste, Breitenbestimmungen 143 f., 148, 213; verschiedene Ansichten über die Ausdehnung d. K. 143, 148, 157, 216 f., 364, 368 f.
- Kerkyra = Scheria 26; Entf. v. Ithaka 355.
- Kerne, Ins. 91, 93; Lage 208 f. 213.
- Kleinasien, Südküste zur IV. Sphragis gehörig 282 f.; verschollene Völker 335 f.
- Kleomedes, hat die Methode der Erdmessung erhalten 126; gegen Posid. Zonenlehre 83.
- Klimata 191; klimat. Parallelismus 298.
- Kolchis 327.
- Kolyttos, Grenzen v. K. u. Melite 164, 167.
- Κορινιοί* 226.
- Korsika 359 f.
- Krates Mallotes, Erdbild und Globus 8 f., 24, 87, 147; Homerexege 146; Zonenlehre 83.
- Kreistheilung 111 f. vgl. 152, 155, 295.
- Kriumetopon Vgb. d. taur. Chers. 331 f.; von Kreta 339.
- Kyaneen 315, 322, vgl. 329.
- Kypros 337 f.
- Κυμαῖος κόλπος* 35, 359 f.
- Kyrene, Breite 195; Entfernungsangaben 195, 307, 339, 341; merkwürd. Weihgeschenk der Kyrenäer im Tempel des Ammon 57 f.
- Kyros, Fl. 311 f., 323.
- κύρωμα τῆς Εὐρώπης* 156, 161 f., 216.
- Ladon, Fl. 353.
- Ländertypen 332 ff.
- Längenbestimmung 8, 158 vgl. 199.
- Leleger 335.
- Libyen 307 ff.; Umschiffung von L. 92 f.; Zeichnung der Südküste 208 f., 311.
- Lixos, Fl. 93, 309, 313.
- Lotophagitis 308, 311.
- Lysimachia, Parallel von L. 153 f., 155, 197; ältere Breitenbestimmung 107, 153 f. vgl. 174.
- Masse, Genauigkeit der M. 137 f., 141, 175 f., 184 f., 206; Rectification 259, 321 ff.; M. nach Tag- und Nachtfahrten 281; nach Märschen 297, 316, 322; Parasang 324, 326; Stadien 133 ff.; Schönus 125, 134 f., 263; M. des Pytheas 367, 369, 377 f.
- Macrobius, nimmt Krates Erdbild an 87.
- Magnum promontorium 163.
- Μάται*, V. am pers. Mb. 271 f., 277 f.
- Mariaba, St. in Arabien 289.
- Marcianus Heracleota, beschuldigt Erat. des Plagiates 5, 13 f.
- Margiane 244, 246, 248.
- Marinus Tyr., tadelt die älteren Projectionen 200.
- Massageten 314.
- Massilia, Breite 143; entf. v. d. Säulen 363, 365.
- Medien, Lage u. Grenzen 196 f., 238 f., 245, 253, 255, 263; Breitenausdehnung 252 f.
- Meerengen, Strömung der M. 62 f., 70 f. vgl. 374; M. von Calais 372, 377.
- Μεγάβαροι*, Volk in Aeth. 303.
- Megasthenes, Gesandter in Indien 78, 178, 227; vorsichtig zu benutzen 77 f., 179; Angaben über Indien 157, 176 f., 179 f., 226, 230, 235.
- Melite s. Kolyttos.
- Menelaosfahrt 24, 69, 280.
- Meninx 308, 311.
- Mentonomon 214.
- Μέντορες* 348.
- Meridiane 198 ff.; der Hauptmeridian 103, 105, 174, 205 f., 283, 295; Spielraum der M. 184 f., 206 f.
- Meroe, Insel 303, 307; Parallel v. M. 191 f.; Breitenbestimmungen 123 f., 128, 147 f., 171, 176; Entfernungsangaben 142 f., 152, 171, 176.
- Mesopotamien, mit einem Schiffe vergl. 253 f., 256, 261.
- Messungen der Grösse u. Entf. v. Sonne u. Mond 81; Buch d. M. 120.
- Metagonion 209, 309, 313.
- Micosmin, merkwürd. Bezeichn. f. Britt. 217.



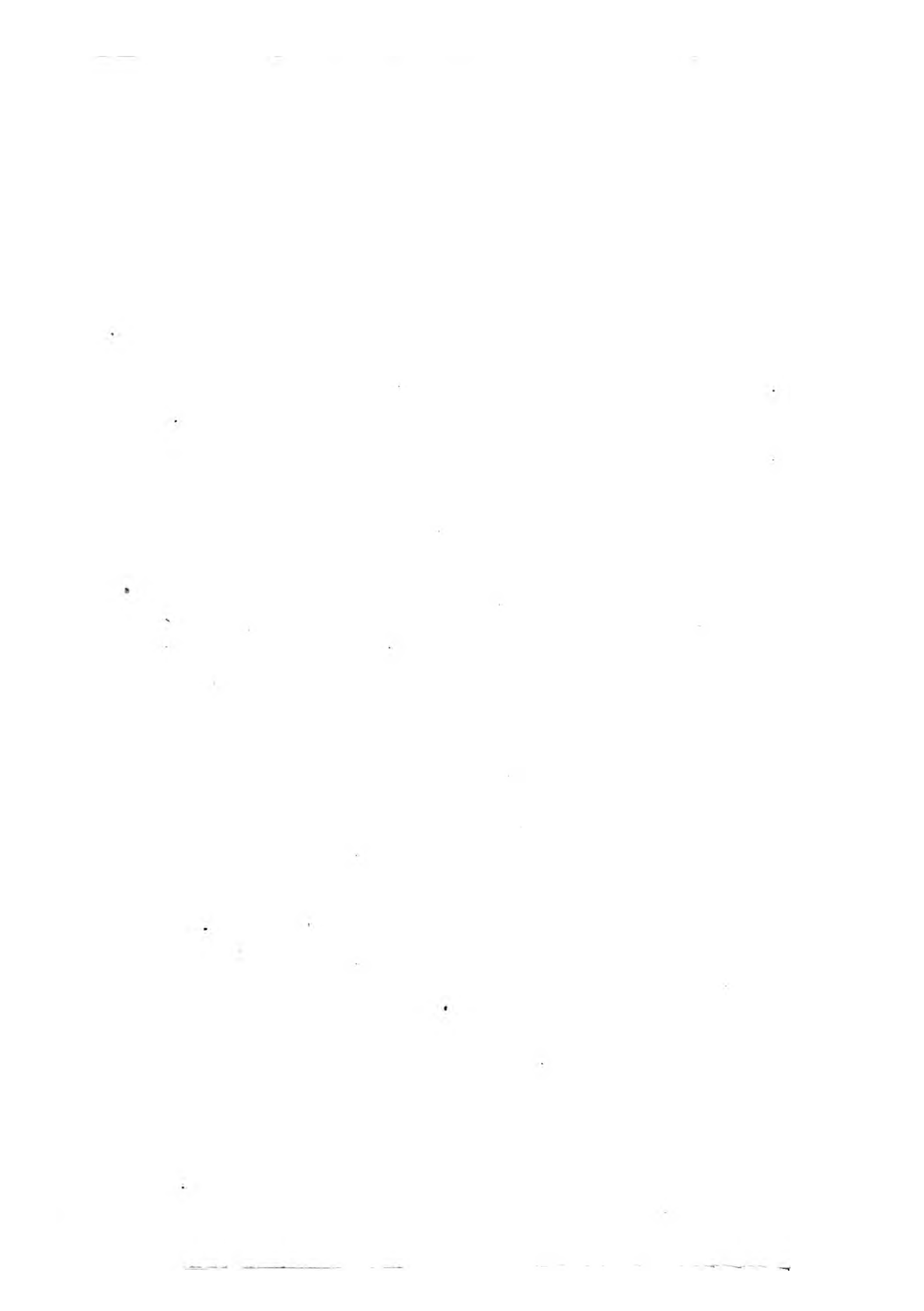
- Minäer, Volk in Arab. 289f., 299f.  
Mithropastes, Angabe über Ogyris 271, 277.  
Mittelmeer, vom Hauptparallel durchschnitten 19, 170; natürl. Grenze zwischen N. u. S. 170, 171, 185f., 222, 340; Eintheilung u. Benennung 339f.; Tiefenunterschiede 60ff.; Nachwirkung der Fluth im M. 66ff.; ein Theil des Umfanges 339, 341.  
Nabatäer 289, 293.  
Nearchus, s. Fahrt 73, 93; astronomische Angaben 181f.; Massangaben 240f., 249f., 275 vgl. Arrian.  
Nestäer 356.  
Nil, Lauf 16, 152f., 206, 302ff.; Ueberschwemmung 72f.; 304, 306; Ablagerung 62; Ursprung und Oberlauf 305f.; Nebenflüsse 303, 305; alte Grenze zwischen Asien u. Libyen 164, 205, 283; Entfernungsangaben 156, 159f.; Nil = Indus s. d.  
Nubier 304.  
Odysseusfahrten 24ff., 34ff., 146.  
Oekumene, Breite 142ff.; Länge 156ff.; warum länger 82, 142, 146f., 156; als Insel zu betrachten 8f., 15, 73, 90ff. vgl. 218f.; Gegner der Ansicht 7, 8, 213f.; Eintheilung s. Erdtheile, Sphragiden; ein Versuch des Posidonius 166; mit einer Chlamys u. Sphendone verglichen 219f.; Grenzen der O. 143f., 147f., 151, 155, 190f., 295; Küstengestaltung 212ff.; andere Oekumenen 8, 82f., 86f.; der Antioeken, Periöken u. Antipoden 80f., 86, 88f.  
Ogyris, Insel im äussern erythr. M. 271f., 276f.  
Okeanosfrage 88ff.; abhängig von der Erdkugellehre 70f.; Spuren verschiedener Hypothesen 71f., 88f.; O. bei den älteren Stoikern 23f., 71, 88; bei Krates 8f., 23, 88; von Pytheas berücksichtigt 73f.; von Strabo gemieden 8 vgl. 215; Gründe für die Einheit d. O. 91ff.; Gegner derselben 7, 8, 92, 98, 213f., 219.  
Onesikritus über Taprobane 191; über Indien 233f., 236f.; Vor-  
schlag die Fahrt Nearchs auszu-  
dehnen 278.  
Ophelas 93, 309f., 313.  
Oriten, V. in Ariane 240f., 250.  
Orkan, Vgb. 372, 374f.  
Orthagoras über den pers. Mb. 271, 273.  
Ortospaña 238f., 243.  
Osismier, Halbinsel der 162, 214, 216, 364f., 370f.  
Ostiäer, (Ostimier, Ostidammier) 156f., 215f., 364f., 370f.  
Oxus, Schifffahrt auf d. O. ins kasp. M. 95, 323, 325; Ursprung, Lauf, Mündung 314, 319f., 324.  
Panaetius, über Bewohnbarkeit der heissen Zone 83.  
Panchaea 43.  
Paraetakene 238, 255, 263.  
Parallelen 187ff.; Spielraum derselben 184ff.; Spaltung bei Punkten schärferer Messung 187; Stadiengehalt des Hauptparall. 82; dessen Benennung 171, 184, 187f.  
Parachoatras 314.  
Parmenides, Zonenlehre 70f.  
Paropamisus 172, 174, 225, 233, 238.  
Paropamisadenland 239, 241f., 245, 247, 249, 262, 318.  
Parthien 238f., 242, 244f.  
Patalene 232, 234, 237.  
Patrokles, Stellung und Geltung 94f., 171, 229f.; besitzt die Aufzeichnungen über Alex. Märsche 95, 243; über Schifffahrt auf d. Oxus u. kasp. M. 95, 324; über die Umschiffbarkeit Ostasiens 91f., 94ff., 212, 317; Angaben über Indien 154, 157, 171, 176, 226.  
Peloponnes 352f., 358.  
Pelusium 282f., 285f., 288.  
Persepolis 253, 255, 258, 259.  
Persien, Grenzen und Ausdehnung 238, 250, 252f., 255f., 258, 263; Küste 275.  
Persischer Meerbusen 269ff.; muss auf Erat. Karte sehr südlich gelegen haben 264.  
Petra, in Arabien 194, 289.  
Peuke, Ins. im Isterdelta 344f.  
Phaethonsage 356f.  
Pharis, Name für Lotophagitis 311.  
Pharus, illyr. Insel 356.  
Phasis 164, 316, 327, 335.  
Pheneos, arkad. St. 353.

- Philo, Stellung u. Beschreibung d. Fahrt nach Aethiopien 123, 147; s. Breitenbestimmungen 123 f., 128, 147 f.
- Phönizier, sollen vom pers. Meerb. stammen 271, 273, 280; Städte der Ph. an der Westküste von Libyen 309, 313.
- Plato, Spuren seiner Ansicht über die Erdoberfläche 59, 71, 89.
- Plinius, hat viele Eratosthenische Fragmente 16; Missverständniss über die Erdmessung 16, 128 f.; einige Beispiele seiner Irrthümer und Verwirrung 130, 163, 180.
- Polarkreis 74, 144 f., 149, 155.
- Polemo, gegen Erat. 12.
- Polybius, geogr. Haltung im allg. 9 f.; in der Homerfrage 25, 28; über Abdämmung des Pontus Euxinus 63 f.; Zonenlehre 82 f.; Entfernungsangaben 160, 173.
- Pomp. Mela, Zusammenhang mit Erat. 16; über die Küsten von Europa 16, 162, 215; über Britannien 375.
- Pontus Euxinus 328 ff.; ehemals geschlossen 60 ff.; Abfluss und allmälige Abdämmung 60, 63 f.; Angaben über die Grösse 270, 272, 275, 322, 328 f.; über seine Gestalt 329, 331 f.
- Poseidon, versunkenes Standbild 352 f.
- Ποσειδωνιάτης κόλπος* 359 f.
- Posidonius, Nachfolger des Erat. 6; nicht zu verwechseln mit dem älteren Stoiker 23 f.; Versuch einer neuen Theilung der Oekumene 166; Ansicht über die Gestalt der Oekumene 220; über die Säulen d. H. 312; sogenannte Erdmessung des P. 106 f.; Zonenlehre 23 f., 81, 83, 85 f., 298.
- Projection 106, 198 ff.
- Prophthasia in Drang. 239.
- Propontis 60, 63 f.
- Ψεβῶ, Ψεφῶ* 307.
- Ptolemäus, Verhältniss zu Erat. 138, 245 f.; zu Hipp. 8, 14, 138, 149; Projection 200, 221; Erdmessung 108; über Britannien 375; den Nil 306; den pers. Meerb. 274; Thule 149.
- Ptolemäus Epitheras, Breite 124, 128; Entfernungsangaben 291, 295, 297.
- Pyrenäen 361 f.
- Pytheas, wissenschaftl. Bedeutung 73 f.; *περὶ ὠκεανοῦ* 74, 146; Erweis für die Zonenlehre 74, 149; Gewährsmann für die nördliche Ausdehnung d. Oekumene 147 ff.; Breite von Massilia 143, 148; s. Breitenangaben von Hipp. benutzt 143 f., 148 f., 213; Erat. folgt ihm nicht in allen Stücken 219; angezweifelt von Dicäarch 52; verworfen von Polybius 9; von Strabo, der seine Angaben astronomisch aufgeputzte Erdichtungen nennt 143, 213, 381; P. Angaben über die nördl. Küsten 16, 213 ff.; die iberischen Küsten 364 f., 367 f.; über Britannien 208, 372 ff.; Jerne 380 f.; die Vegetation des Nordens 381 f.; Thule 143 ff., 155; die Lagerstatt der Sonne 146, 150; Uebermass seiner Entfernungsangaben 367, 369 f., 377; wohin man das Ende seiner Fahrt verlegte 213.
- Reisen, vom Geographen verlangt 9, 10.
- Rhein 269, 361 f.; Rheinfluss 362.
- Rhodus 108, 118, 187.
- Rhône 269, 362; *perte du Rhône?* 362.
- Rom, Meridian v. R. 207.
- Sabäer 289, 299 f.
- Sabata, St. in Arab. 290.
- Sacrum promontorium 163, 364, 367.
- Säulen des H. 308, 312; Entfernungsangaben 156 f., 308, 310, 363.
- Sakarauler, V. in Asien 318.
- Saken 314, 320.
- Sardinien 356.
- Sardoisches M. s. Mittelmeer.
- Seleukus von Babylon, leugnet die allseitige Gleichheit der Flutherscheinungen 92, 98; ist nicht als Vertreter der Lehre von der Trennung des Okeanos zu betrachten 98.
- Seleukus und s. Nachfolger verfolgen die Entdeckungspläne Alexanders 91 f., 95, 97.
- Sembriten 303, 307.
- Serapio 6 f., 105.
- Sesostris 291, 302.
- Sicilisches Meer s. Mittelmeer.

- Sintier 352.  
 Sirbonissee 61, 267: von Strabo mit d. todten Meere verwechselt 267.  
 Sirenessen 35, 359 f.  
 Skythen 170, 314, 319; Scythicum promontorium 215.  
 Sogdien 239, 314, 319 f.  
 Solymmer 335.  
 Sonne, Grösse der untergehenden S. (u. Sternbilder?) an den westl. Küsten 313; Lagerstatt der S. 146, 150 f.  
 Sphragiden, Theilung in Sphr. 11, 19, 166, 185, 196 f. 222 f.; von keinem späteren angenommen 17, 166, 221; die Bezeichnungen *μέρη, μερίδες, πλινθία, σφραγίδες* 223 f.; als geometrische Figuren betrachtet und vermessen 7, 19, 229; das Verfahren war aber noch nicht durchzuführen 253 f., 260, 264, 293 f., 321 f., wie Hipp. nachweist ebend. vgl. 185; I. Sphr. 224 f.; II. Sphr. 238 ff.; III. Sphr. 253 ff.; IV. Sphr. 282 ff.; Bemerkung über die südwestlichen S. 296; über die nördlichen 314, 317.  
*Σταθμοὶ Ἀσιατικοί* 238, 243; *σταθμῶν ἀναγραφὴ* 158, 226.  
 Stoiker 22 f., 59, 71, 83.  
 Strabo, beschränkt die Geogr. auf die Grenzen der Oekumene 10, 53, 76, 82; warum 76, 87; trennt die Geogr. von den mathemat. Vorarbeiten 10 f., 228 f.; entlehnt die geometr. Vorbemerkungen dem Erat., die astronomischen dem Hipp. 114; S. Behandlung der Okeanosfrage 8, 10, 90, 94, 214 f.; spricht den Gedanken an einen die Erdumsegelung hindernden Continent der Periöken aus 87; S. Parallelen 10, 189; S. Länge u. Breite der Oekumene 10, 161 vgl. 263, 325; S. Ansicht über die äusseren Küsten Europas 214 ff., 217 ff.; S. Begriff von der Keltenküste 144, 148; Beschreibung der Küsten von Nordasien 212 f.; S. verlangt natürliche Grenzen 238 f., 253 und Berücksichtigung der Stammverwandtschaft 282 f.; S. Eintheilung von Nordasien 317; Angaben über Taprobane 190, 236 f.; Irrthümer über die Länder von Mittelasien 247, 249, 318; verwechselt den Sirbonissee mit dem todten Meere 267; Ungenauigkeit bei Beschreibung der Landenge von Sues 286; der Küste von Karmanien 263 f., 275 f.; Ansicht über Homers Geogr. 21, 29 f., 36 ff.; S. Kritik im allg. 11, 21, 24, 63 ff., 148, 160, 216 f., 259; S. Haltung gegen Erat. 10 f., 15, 64 f., 147; wie er ihn benutzte 10, 18, 114 f., 235, 309, 317; beschreibt die Anwendung der Erdmessung 114 ff., 119; kennt die Methode nicht 119; verwirft die geometrische Behandlung der Geogr. 11, 228; wie die geometrische Kritik Hipparchs 185, 228 f., 322 f.; benutzt die Erat. Angaben über Libyen mit Auswahl 309 f.; verwirft die über Europa 10, 341 f.; Differenz wegen der Länder innerhalb und ausserhalb des Taurus 190, 195 f., 246 f., 317; Tadel gegen die Sphragiden 186, 242, 253, 258, 282 f., 314, 317; scheint die Erat. Karte nicht vor Augen gehabt zu haben 229; wirft dem Erat. Leichtgläubigkeit vor 91, 93; gegen Pytheas 143 f., 213 f., 381 f.; Zugeständniss an Pytheas 148, 381, 382.  
 Strassen, von Amisus nach Baktrien 171, 244 vgl. 238 f.; von d. kasp. Pforten nach Indien, Baktrien und Sogdien 238 f., 243 f., 248; vom Kaukasus bis zum Jaxartes 314 ff.; vom Indus nach Karmanien 249; Handelsweg von Indien nach dem Pontus 95, 323, 325; von Babylon nach Karmanien 253, 255, 259; von den kasp. Thoren nach Thapsakus 254 f., 258 f.; von Thapsakus nach Aegypten 282 f., 287; Heroonpolis-Petra-Babylon 194, 287, 288 f., 293; Karavanenstrassen Arabiens 290 f., 301; vom arab. Meerb. nach Meroe 297, 304.  
 Strato von Lampsakus 10, 60 ff.  
 Stymphalus, von Iphikrates belagert 353 f.  
 Susa 253, 255, 259.  
 Syene 122 ff., 152 ff., 192.  
 Symplegaden 329.  
 Synesius 13 f., 35.

- Syrakus, Breite 187.  
 Syrien, Eintheilung und Benennung 193.  
 Syrte 195, 308, 311, 341.  
 Tamna, St. Arab. 290.  
 Tanais 164, 330, 342.  
 Taprobane 16, 143, 183, 190 f.;  
 Erat. über T. 233, 236 f.; Strabo  
 über T. 190 f., 236 f.; Hipparch 190.  
 Tapyrer 314, 320.  
 Tarrakon 363, 366, 368.  
 Tarsus 336 f.  
 Tartessis 364, 366.  
 Taulantier 355, 357.  
 Taurischer 360 f.  
 Tauruskette, Richtung und Verlauf  
 19, 170 ff., 225; auf älteren Kar-  
 ten 19, 174; Erweis der Paralle-  
 lität 175 ff.; natürliche Grenze  
 zwischen Nord- und Südasien  
 170 ff., 185, 195 f., 222; Schwierig-  
 keiten dieser Begrenzung 196,  
 246 f., 317; Breitenausdehnung  
 171, 175, 185 f.  
 Teredon 255, 260 f., 278.  
 Thapsakus, Meridian 203 f., 322 f.;  
 Lage und Entfernungsverhältnisse  
 194, 254 ff., 259 ff., 264, 282, 287,  
 315, 322 f.  
*θηλόπειρον* 353.  
 Theophanes v. Mitylene, stimmt mit  
 Erat. überein im Bezug auf die  
 Breite von Armenien und die  
 Länge des Schönus 263 vgl. 125.  
 Theophrast über die Meerengen 62,  
 68; den pers. Meerb. 273, 281;  
 Arabien 292 f., 298.  
 Thermäischer Meerb., bedeutende  
 westliche Ausbeugung 359.  
 Thermodon 335 f.  
 Thessalonikeia 355, 359.  
 Thospitis, See in Armenien 265, 268.  
 Thracien 350 f. vgl. 32 f.  
 Thule, Meridian 207 f.; Breite, Lage  
 u. Entfernungsangaben 74, 143 ff.,  
 149 f., 155; Lagerstatt der Sonne  
 146, 150.  
 Tigris, Ursprung u. Lauf 253, 255 f.,  
 260 f., 262; unterirdischer Lauf  
 und Durchströmung des Thospiti-  
 sisees 265, 268.  
 Timaeus 372 ff.  
 Timagenes 363.  
 Timosthenes, s. Stellung 209; be-  
 vorzugte Quelle des Erat. 5, 15,  
 93, 209; Erat. sollte sein Buch  
 abgeschrieben haben 5, 13 f.;  
 Windrose 210 f.; eine Längenbe-  
 stimmung 209; über den arab.  
 Meerb. 292, 297 f.; über Kypros  
 338; das Mittelmeer 339 f.; s.  
 Unkenntniss von Europa 341 f.  
 Titenus (?) Fl. 327 f.  
 Tripseder (?) 335.  
 Troglodyten 304.  
 Tyros (Tylos), Insel im pers. Mb.  
 270, 272, 279 f.  
 Tyrrenisches M. s. Mittelmeer.  
*Οὐίτιοι* 314.  
 Uxisame 156, 215, 370 f.  
 Wasserverbindungen, unterirdische  
 264 ff., 348 f.  
 Windrose 210 f.  
 Xanthus Lydus 59 f.  
 Xenokles 95.  
 Zariaspa 315.  
 Zimmtküste 143, 151 f.; ohne Nach-  
 weis im Süden abgeschlossen 295 f.  
 vgl. 151; Richtung der Z. 297.  
 Zonen 79 ff.; der Pythagoräer und  
 des Parmenides 70 f., 81; des  
 Aristoteles 71, 74 f., 83; der älte-  
 ren Stoiker 23; des Krates 83;  
 des Polybius 81, 83, 85; des Po-  
 sidonius 23 f., 81, 83, 84; Mari-  
 nus und Ptolemäus 83; Z. astro-  
 nomisch u. geographisch betrach-  
 tet 83 vgl. 75; von der Kugel-  
 gestalt der Erde abhängig 71;  
 Bewohnbarkeit der heissen Z. 83 f.;  
 von Erat. wahrscheinlich nicht  
 vertreten 85; Eintheilung der Z.  
 nach der Sphärenstellung 109 f.,  
 113; die halbierte gemässigte Z.  
 als Umfassung d. Oekumene 113 f.;  
 Wüstenzonen am Wendekreise 84,  
 86, 298.







---

✓





