

Aestuarium Metuonis.

Ein Beitrag zum Pytheasfragment über das Deutsche Wattenmeer.

Von Viktor Burr, Tübingen.

Die Nordlandfahrt des Pytheas aus Massilia in der zweiten Hälfte des vierten Jahrhunderts v. Chr. war für die Kenntnis des Nordens im antiken Erdbild von entscheidender Bedeutung¹. Nur allzu leicht wird unter dem Einfluß der wissenschaftlichen Diskussion über Thule die Tatsache in den Hintergrund gedrängt, daß dieser wagemutige Forscher nicht nur von der Nordspitze Britanniens aus einen Abstecher nach Thule gemacht hat, sondern daß er auch nach der Umsegelung der britischen Insel vom Vorgebirge Kanton bei Dover ostwärts an der deutschen Nordseeküste entlang bis in die Gegend der Eidermündung vorgestoßen ist. Auf dieser Expedition kamen zum erstenmal, soweit wir davon Kenntnis haben, Bewohner des Mittelmeerraumes und Germanen unmittelbar miteinander in Berührung. Pytheas war nach unseren bisherigen Quellen der erste Hellene, der deutschen Boden betrat. Es ist verständlich, daß die Zeugnisse späterer Schriftsteller über diese erste Erkundungsfahrt in die deutsche Bucht unser lebhaftes Interesse erregen. In besonderem Maße gilt dies von der oft besprochenen Hauptstelle bei Plinius *naturalis historia* XXXVII 35.

Der von D. Detlefsen² richtiggestellte Text des Pytheaszitates bei Plinius lautet: *Pytheas (credidit) Guionibus Germaniae genti accoli aestuarium oceani Metuonidis nomine spatium stadiorum sex milium, ab hoc diei navigatione abesse insulam Abalum, illo per ver fluctibus advehi (scl. electrum) et esse concreti maris purgamentum, incolas pro ligno ad ignem uti eo proximisque Teutonibus vendere.* Plinius führt für die Tatsache, daß die Guiones Anwohner eines *aestuarium oceani* namens Metuonis seien, Pytheas als Gewährsmann an. Was ist nun dieses Metuonis genannte *aestuarium oceani*? Nach M. Fuhr³ bedeutet *aestuarium* „einen Teil des Meeres, welcher austritt und, je nachdem Ebbe oder Fluth Statt hat, abnimmt oder zunimmt. Möglich, daß eins der Hafte damit gemeint war“. R. Hennig⁴ versteht darunter eine Bucht mit Gezeitenwirkung, also nicht in der gezeitenlosen Ostsee, sondern der Nordsee. S. Gutenbrunner⁵ sieht im *aestuarium Metuonidis nomine* „einen Strandsee oder eine breite und tiefe Flußmündung namens Metuonis“ und denkt an einen Strandsee, den einst der nördliche Teil der nordfriesischen

¹ Vgl. W. Mohr, *Des Pytheas von Massilia Schrift „Über den Ozean“*. Hermes 77 (1942) 28ff.

² D. Detlefsen, *Die Entdeckung des germanischen Nordens im Altertum*. Berlin 1904, 4.

³ M. Fuhr, *Pytheas aus Massilia*. Darmstadt 1842, 43.

⁴ R. Hennig, *Terrae incognitae*. Leiden 1936, I, 134.

⁵ S. Gutenbrunner, *Germanische Frühzeit in den Berichten der Antike*. Halle 1939, 68.

Inseln gebildet hat. W. Mohr¹ spricht vom Metronomon-Golf. Th. Steche² übersetzt die Pliniusstelle folgendermaßen: „Pytheas hat geglaubt, die Gujoner, ein Volk Germaniens, seien Anwohner einer Wattenbucht namens Metuonis, die vom Ozean einen Abstand von 6000 Stadien habe“. Vor Steche haben bereits D. Detlefsen³, E. Norden⁴, W. Capelle⁵ und O. Scheel⁶ *aestuarium* mit Wattenmeer gleichgesetzt.

Diese Proben erweisen die Notwendigkeit, der Bedeutung des Ausdruckes *aestuarium* nachzugehen⁷. Das Wort *aestuarium* wird von *aestus* abgeleitet (*Jsid. orig.* 13, 18, 1). Letzteres bedeutet Wallen des Wassers, Brandung, Flut. Das Suffix *-arium* bezeichnet einen Ort, Behälter oder Raum, an dem der durch das Nomen bestimmte Gegenstand sich befindet, z. B. *aerarium*, der Ort, an dem das Geld aufbewahrt wird. *Aestuarium* ist also ganz allgemein der Platz, an dem eine Brandung oder eine Flut vorhanden ist, eine Flutstelle. Im einzelnen wird das Wort *aestuarium* verwendet, um den Begriff „Trichtermündung mit Gezeitenwirkung“ auszudrücken (*Tac. Agr.* 22; *ann.* 14, 32). Häufiger scheint *aestuarium* ein niedriges, von vielen kleinen Wasserläufen durchzogenes Flußdelta zu bezeichnen, das bei Flut teilweise unter Wasser gesetzt ist (*Caes. b. G.* III 28, 1; III 9,4; *Plin. n. h.* III 11.151; V 3; XIX 63). An eine Lagune mit nicht zu engem Ausfluß, in welche die Flut einströmt, scheint der jüngere Plinius zu denken, wenn er *ep. IX* 33,2 schreibt: *navigabile stagnum: ex hoc in modum fluminis aestuarium emergit, quod vice alterna, prout aestus aut repressit aut impulit, nunc infertur mari, nunc redditur stagno*. Diesen drei Bedeutungen ist gemeinsam, daß der Platz nur zeitweise dem Meer zugerechnet werden kann. *Aestuaria sunt omnia, per quae mare vicissim tum accedit tum recedit* (*Sueton Prata-Jsid. orig.* 13, 18, 1).

Dieselbe Eigenschaft, nämlich die Zwitterstellung zwischen Meer und Küste, tritt in noch stärkerem Maße bei der letzten und wichtigsten Bedeutung des Wortes *aestuarium* zutage. Wenn Tacitus in *ann.* II 8; IV 73 von *aestuaria* spricht, so kann es sich an diesen Stellen nur um das Wattenmeer der deutschen Nordsee handeln; denn bei Trichtermündungen kommt ein Überschreiten auf Dämmen nicht in Frage. Ein Flußdelta aber gibt es im ganzen deutschen Nordseegebiet überhaupt nicht. Im Prinzip wäre es freilich verfehlt, für die Interpretation antiker Berichte den heutigen Zustand der Nordseeküste zugrunde zu legen. Die Veränderungen, die durch Hebung und Senkung sowie durch das Einwirken der verschiedenen Flutstellen entstanden sind, dürfen nicht unberücksichtigt bleiben. Watten hat es jedoch zur Zeit des Plinius an deutschen Küsten gegeben (*Plin. n. h.* XVI 1ff.; *Mela* III 54; *Diodor. bibl.* V 22), und ich möchte diese Feststellung auch auf die Zeit ausdehnen, in der die Gewährsmänner der Schriftsteller der frühen Kaiserzeit gelebt haben.

¹ a. a. O. 42.

² Th. Steche, Deutsche Stammeskunde. Berlin 1942, 85.

³ a. a. O. 5; vgl. derselbe, Nachtrag 1909, 15.

⁴ E. Norden, Germanische Urgeschichte. Berlin 1920, 296.

⁵ W. Capelle, Das alte Germanien. Jena 1929, 20, 407.

⁶ Geschichte Schleswig-Holsteins, herausgeg. von Volquart Pauls und Otto Scheel. Neumünster 1934ff. (die Frühgeschichte bis 1100, S. 9ff.).

⁷ Vgl. *Thesaurus linguae Latinae* I (1900), 1111f. Vgl. E. Haug, Die Gestalt der deutschen Nordseeküste nach den Berichten des Plinius. Tübingen 1941 [maschinenschr. Seminararbeit].

Als Zeugen für seine Behauptung von der Existenz eines *aestuarium Metuonis* führt Plinius den Pytheas aus Massilia an. Für die Beantwortung der Frage, was Plinius unter *aestuarium* in n. h. XXXVII 35 verstanden hat, ist die Kenntnis des Ausdruckes bei Pytheas von ausschlaggebender Bedeutung. Statt *aestuarium* schreiben die Griechen *ἀνάχσεις* oder *εἰσχσεις*. E. Norden¹ hat die Vermutung ausgesprochen, daß Pytheas *εἰσχσεις* gebraucht habe. Aber das Wort *εἰσχσεις* findet sich nur bei Ptolemaios. Es hat den Anschein, als ob Ptolemaios durch diesen nach Analogie von *ἀνάχσεις* geprägten Ausdruck das lateinische *aestuarium* im Sinne von „Trichtermündung mit Gezeitenwirkung“ übersetzt. Wahrscheinlich ist, daß Pytheas das ältere Substantiv *ἀνάχσεις* verwendet hat. Dieses gibt im Gegensatz zu *εἰσχσεις* den Vorgang wieder, den der Lateiner mit *aestuarium* verbindet: Die Flut dringt hinauf, d. h. landeinwärts. Eine Definition von *ἀνάχσεις* gibt Strabon (III 140) mit folgenden Worten: *Λέγονται δὲ ἀναχύσεις αἱ πληρούμεναι τῇ θαλάττῃ κοιλάδες ἐν ταῖς πλημμυροῖσι καὶ ποταμῶν δίκην ἀνάπλους εἰς τὴν μεσόγαιαν ἔχουσαι*, und ein paar Seiten weiter unten sagt er: *ἐνταῦθα μὲν ὅν τῶν τοιοῦτων κοιλάδων κενοῦνται κατὰ τὰς ἀμπότεις, τινὰς δ' οὐ παντάπασιν ἐπιλίπει τὸ ὕδωρ, ἐνταῦθα δὲ καὶ νήσους ἀπολαμβάνουσιν ἐν ἐανταῖς τοιαῦτα μὲν ὅν εἰσὼ αἱ ἀναχύσεις* (III 143). Diese *κοιλάδες* sind flache Wasserläufe, die, wenn auch nicht ausschließlich, so doch meistens bei einem Flußdelta vorkommen, das unter der Einwirkung der Gezeiten steht.

Besonders eindrucksvoll ist eben die Flut in den Trichtermündungen von Flüssen. Die Flutwelle kann sich in ihren Wirkungen oft sehr weit flußaufwärts bemerkbar machen, z. B. bei der Elbe bis auf 150 km. In flachen, trichterförmigen Flußmündungen kann die Gezeitenwelle auch streckenweise als Gezeitenbrandung mit meterhoher, steiler Vorderseite auftreten. So hat auch Pytheas als erster Grieche in den Flußmündungen an der spanischen Ozeanküste die Erscheinung von Ebbe und Flut sorgfältig beobachtet und zu erklären versucht (Strab. III 148; Placidus, phil. III 17 = R. Henning, a. a. O. 123). Man wird nicht fehlgehen mit der Annahme, daß ihm dasselbe Phänomen in den Trichtermündungen Britanniens aufgefallen ist. Als er jedoch zu den Flachseestreifen an der deutschen Nordseeküste, zum deutschen Wattenmeer, kam, wird er wohl ebenfalls die Gezeiten bemerkt haben. Es handelte sich also hier nicht um eine *ἀνάχσεις* bzw. um ein *aestuarium* eines Flusses (vgl. etwa Plin. n. h. III 11; Tac. ann. XIV 32; Serv. ad Verg. Aen. VI 107; Ptolem. geogr. 2, 4, 4), sondern des Ozeans. Der Zusatz *τοῦ ὠκεανοῦ* war von Pytheas beabsichtigt, um sich seinen Lesern gegenüber verständlich zu machen. So zweifle ich nicht daran, daß Pytheas die Wendung *ἀνάχσεις τοῦ ὠκεανοῦ*² gebrauchte, die dann Plinius mit *aestuarium oceani* übersetzte.

Aestuarium oceani ist ein Küstenstreifen, der während der Ebbe fast ganz vom Meer verlassen ist und während der Flut von den Wogen bedeckt ist, also das Wattenmeer. Der Flachseestreifen, an dem die Guiones wohnten, trug die Bezeichnung *Metuonis*, die „der älteste erhaltene Ortsname des Nordens“³ ist. Wenn Plinius den Genitiv *Metuonidis* gebrauchte⁴, so geht

¹ a. a. O. 296.

² Der Ausdruck *ἀνάχσεις τοῦ ὠκεανοῦ* findet sich im Corp. Script. Hist. Byz. ed. Niebuhr pars I, 158 Zeile 7.

³ D. Detlefsen a. a. O. Nachtrag (1909), 15.

⁴ Die Lesart *meconomon* ist durch das folgende *nomine* entstanden.

daraus hervor, daß die Bezeichnung aus einer griechischen Vorlage, wohl mittelbar aus Pytheas stammt. Der Name Metuonis kann nach Analogie von *Λοκρίς* (Thuk. II 26; Polyb. I 56), *Δωρίς* (Herod. VIII 31), *Φωκίς* (Hesiod. fr. 15), *Χανκίς* (Dio Cass. LIV 32), *Χερουσκίς* (Dio Cass. LV 1) gebildet worden sein. S. Gutenbrunner¹ ist geneigt, in *Metuonis „eine griechische Bildung von einem germanischen Stammesnamen Methwan-Wiesen, Marschbewohner“ zu sehen. Es ist uns jedoch kein derartiger germanischer Volksname bekannt. Die Ableitung von einem Stammesnamen ist auch nicht unbedingt notwendig; denn die Silbe *-ίς* wird zur Bezeichnung von Siedlungen auch an andere Wörter angehängt. So gibt es z. B. ein *Δαυλίς* = Buschhausen (Hom. Jl. B 510; Strab. VIII 321) und in Germanien u. a. die Ortschaften *Αιριμιρίς*, *Μαριωνίς* (Ptolem. 2, 11, 27). Strabon (VII 291) kennt die Nordseeinsel *Βυρχανίς*, die nicht nach der auf ihr wohnenden Bevölkerung benannt wurde. Im übrigen heißen nach Plinius bzw. Pytheas die Anwohner des aestuarium Metuonis anders. So zögere ich nicht D. Detlefsen beizustimmen, der Metuonis als Marschland deutet².

Die Lage des aestuarium Metuonis bestimmt Plinius durch die Angabe *ab hoc die navigatione abesse insulam Abalum*. In der Nordsee — die fast gezeitenlose Ostsee darf für den Ansatz eines aestuarium oceani außer Betracht bleiben — gibt es nur eine Insel, die von der Küste und von den Wohnsitzen der Teutonen eine Tagesfahrt entfernt ist. So gilt gegenwärtig fast allgemein die Meinung, daß die Bernsteininsel Abalus, die Timaios Basileia nannte, Helgoland war³. Basileia lag auch nach der bei Diodor (bibl. V 23) überlieferten Ansicht des Timaios im Ozean *τῆς Σκυθίας τῆς ὑπὲρ τῆν Γαλατίαν κατ' ἀντικρόν*. Die Schwierigkeiten, die einer Identifizierung der Abalus und Basileia genannten Bernsteininsel mit Helgoland entgegenstanden, können heute im wesentlichen als behoben gelten⁴. Es besteht kein Anlaß, mit Th. Steche⁵ in Abalus und Basileia zwei verschiedene Inseln zu sehen. Abalus war der Name der heute Helgoland genannten Insel, den Pytheas in Erfahrung gebracht hatte. Dort im Bernsteingefilde herrschte nach der nordischen Überlieferung in der Hervararsaga König Gudmund als göttlicher Totenrichter, nach einer anderen Version Balders Sohn Forseti, nach welchem die Insel auch den Namen Forsitesland erhielt. Pytheas scheint etwas von diesem königlichen Totenrichter gehört und in seinem Bericht Abalus eine *βασιλεια νῆσος* genannt zu haben⁶. Diese Wendung wird wohl Timaios als Eigennamen verstanden haben. Gegen die Gleichsetzung von Abalus (Basileia) bei Pytheas mit Helgoland könnte man die

¹ a. a. O. 68f.

² a. a. O. 9f. Nachtrag 15. Vgl. auch A. Fick, Vergleichendes Wörterbuch der indogermanischen Sprache, Göttingen III (1909), 301.

³ Franke, RE XV (1932), 1506f. E. Zechlin, Maritime Weltgeschichte, Hamburg 1947, 159, weist jedoch darauf hin, daß neuerdings eine inzwischen versunkene Insel vor der Südwestuk Eiderstedts für Abalus gehalten wird. An Abalus als Samland denkt G. E. Broke, Pytheas, le Massilote, Paris 1936.

⁴ Vgl. Much, Balder [Zeitschr. f. deutsch. Altertum 61 (1929) 93ff.]; S. Gutenbrunner, a. a. O. 71ff. C. Wessely, Abalus insula. Wiener Studien 47 (1929) 164ff.

⁵ a. a. O. 86. Vgl. D. Detlefsen, a. a. O. 14.

⁶ Plin. n. h. IV, 95. *Pytheas Basiliam nominat*. Zwar meint Plinius hier die Insel Balcia. Vgl. Ihm, RE I (1894) 13. Über Balcia vgl. S. Gutenbrunner, a. a. O. 73. D. Detlefsen a. a. O. 18ff. Abweichend A. v. Gutschmid, Lit. Centralbl. 1871, 527. C. Wessely, a. a. O. 168 faßt Abalus als eine Schreibfehlervariante für *Βασιλεια* auf.

Tatsache anführen, daß in den Berichten über Abalus (Basileia) stets Bernsteinvorkommen und Bernsteinhandel erwähnt werden, während Helgoland in Wirklichkeit heute eine bernsteinlose Insel ist. Da Helgoland auch im Altertum nicht wesentlich größer sein konnte, wie ein Blick auf eine amtliche Seekarte mit Tiefenangaben zeigt, darf man seine angebliche Größe nicht als Erklärung für besonders erwähnenswerte Bernsteinfunde anführen. Die schleswig-holsteinische Westküste war zwar nachweislich¹ seit 2500 v. Chr. der Fundort von Bernstein, aber es liegt kein Grund vor, auf Abalus ein Vorkommen dieses kostbaren Harzes anzunehmen; denn die geologischen Voraussetzungen für Bernsteinvorkommen sind auf Helgoland nie vorhanden gewesen. Ich glaube, daß Pytheas wohl als Gewährsmann für die Nachricht über die Bernsteininsel in Frage kommt, aber daß er den Ursprungsort mit dem Stapelplatz der Ware verwechselt hat. Als Kultort war Helgoland dazu besonders geeignet.

So darf man unbedenklich das *aestuarium Metuonis* eine Tagesfahrt von Helgoland entfernt annehmen. Diese Art der Entfernungsangabe dürfte übrigens auf Pytheas zurückgehen (vgl. Strab. III 148; Plin. n. h. II 187). Am nächsten bei Abalus wohnten die Teutonen, die nach Diodor (bibl. V 23) Vermittler des Bernsteins waren. Ob diese Teutoni mit den als Anwohner des *aestuarium Metuonis* genannten *Guiones* gleichgesetzt werden dürfen, ist noch nicht einwandfrei erwiesen. Ein germanischer Stamm der *Guiones* ist uns überhaupt nicht bekannt, sondern diese Namensform ist nur in der älteren Handschrift B überliefert. Während man in der Zeit vor Müllenhoff auf Grund der jüngeren Überlieferung *Gutonibus* las und an die von Plinius n. h. IV 99 erwähnten Goten dachte, herrscht jetzt allgemein die Ansicht, daß es sich um einen Volksstamm an dem in der deutschen Bucht gelegenen *aestuarium* handelt. O. Kunkel² neigt zur Lesung *Gutonibus* und hält es für möglich, daß Pytheas dort „Goten“ splitter angetroffen habe. K. Müllenhoff³ entschied sich zwar ebenfalls für die Lesart *Gutonibus*, war aber der Überzeugung, daß in der von Plinius benützten Vorlage *TEYTONEEZ* gestanden habe. Plinius habe entweder die beiden ersten Buchstaben unleserlich vorgefunden oder sich verlesen, auf jeden Fall aber *Gutonibus* geschrieben, weil zu seiner Zeit die Goten als Bernsteinhändler tätig gewesen seien. In Wirklichkeit seien jedoch die Teutonen gemeint. Dies verlange auch der Zusammenhang der Stelle. Letzteres ist die Ansicht der meisten Forscher, die zum größten Teil die Änderung von *Teutones* in *Gutones* einem späteren Abschreiber zur Last legen. D. Detlefsen⁴ geht von der älteren Textüberlieferung aus und ergänzt *Guionibus*, das der Schreiber der Stammbandschrift der jüngeren Klasse nicht verstanden und zu *Gotonibus* abgeändert habe, zu *Inguionibus* (*Inguaeonibus*). *Inguiones* wäre eine Nebenform zu *Inguaeones* (*Ingyaeones*), die Plinius n. h. IV 96 erwähnt. Zum Stamm der *Inguaeonen* gehörten die Cimbern, Teutonen und Chauken (Plin. n. h. IV 99). Ob man nun die Teutonen oder die *Inguionen* am *aestuarium Metuonis* wohnen läßt, ist nicht

¹ R. Hennig, Das vor- und frühgeschichtliche Altertum in seinen Kultur- und Handelsbeziehungen. Leipzig 1942, 24. E. Zechlin, a. a. O. 159.

² RE XVIII (1942), 1785f., 1808.

³ K. Müllenhoff, Deutsche Altertumskunde I, Berlin 1890, 479.

⁴ a. a. O. 7f. Vgl. K. A. Eckhardt, *Ingi* und die *Ingyeonen*. Bonn 1939, 81ff.

von entscheidender Bedeutung, da die Teutonen auch Inguaeonen sind. In der Frage, welcher Stammesname auf Pytheas zurückgeht, neige ich dazu, mich für Inguiones (*Ἰγγυαλονες*) zu entscheiden, da mir die Ausführungen von Detlefsen überzeugend erscheinen. Erwägenswert ist auch, ob man nicht statt *Guionibus Avionibus* lesen sollte. Die Aviones, die Insel-Aubewohner (ahd. aha), lebten nach Tacitus (Germ. 40) auf den nordfriesischen Inseln. Die Apposition *Germaniae genti* ist von Plinius beigefügt oder aus Xenokrates von Ephesos, dessen Ausführungen über die Steine (*Λιθογνώμων*) Plinius als Vorlage benützt hat (n. h. XXXVII 37), übersetzt worden; denn der Massilote kannte den Germanennamen noch nicht.

Th. Steche glaubt, daß es außer der Angabe *ab hoc diei navigatione abesse insulam Abalum* noch einen weiteren Hinweis für die Lage des aestuarium Metuonis gäbe, wenn er schreibt¹: „Der Abstand von 6000 Stadien (rund 1080 km) der Wattenbucht Metuonis vom Atlantischen Ozean an Frankreichs Westspitze paßt gut auf die Elbmündung.“ Der Grundgedanke von Steche, daß es sich um eine Entfernungsangabe, nicht aber um eine Mitteilung über die Ausdehnung des aestuarium Metuonis handelt, ist richtig. Bisher hatte man spatium immer im Sinne von Ausdehnung, Länge verstanden. Noch W. Mohr² spricht vom „Metronomon-Golf, dessen Erstreckung zu 6000 Stadien Pytheas selbst erkundet hatte“. Die reichlich hohe Zahl von 6000 Stadien — von der Scheldemündung bis nach Skagen sind es ungefähr 5400 Stadien — haben denn auch K. Müllenhoff³ und D. Detlefsen⁴ etwa auf die Hälfte reduzieren müssen, um noch von einem Wattenmeer reden zu können. R. Hennig⁵ versieht die Zahlenangabe des Plinius mit einem Fragezeichen, wenn er das „angeblich 6000 Stadien 1100 bis 1200 km sich ausdehnende aestuarium Metuonis“ mit dem Wattenmeer in der deutschen Bucht identifiziert.

Die bisherigen Erklärungen von *spatio stadiorum sex milium* befriedigen nicht. Die handschriftliche Überlieferung der gesamten Textstelle zeigt, daß man schon frühzeitig *spatium* im Sinne von Abstand, Entfernung verstanden hatte, wie das in manchen Handschriften vielleicht ursprünglich an den Rand geschriebene und vom Codex Bambergensis in den Text hereingekommene *ab vor oceani* oder das nach *nomine* eingefügte *ab oceano* ausweist. Diese Zusätze sind wohl aus dem Bedürfnis entstanden, den Punkt anzugeben, von dem aus die Entfernung der 6000 Stadien gerechnet ist, wenn man nicht ein Abirren des Auges beim Abschreiben als Erklärung heranzieht. Die Beziehung auf den Ozean war nur eine Verlegenheitslösung des Abschreibers und ist zustande gekommen, weil auf *aestuarium* das Wort *oceani* folgte.

Es muß sich vielmehr um einen Punkt handeln, von dem aus die bei Pytheas genannten Orte berechnet waren. Pytheas selbst hatte durch Messungen des Mittagsschattens mit bewundernswerter Genauigkeit den Breitengrad seiner Vaterstadt Massilia ermittelt⁶ und das Verhältnis des

¹ a. a. O. 86.

² Hermes 77 (1942), 42.

³ a. a. O. 481.

⁴ a. a. O. 6.

⁵ Terrae incognitae I 134.

⁶ K. Müllenhoff, a. a. O. I 308.

Gnomon zu seinem Schatten im Sommersolstitium hatte er auf $120:41\frac{1}{2}$ (= etwas über 43° nördl. Breite) angegeben. Auf seiner Fahrt hatte der massiliotische Forscher an verschiedenen Stellen der Küste Sonnenhöhen nach Ellen gemessen. Diese Angaben ermöglichten es Hipparchos, den 48., 54., 58., 61. nördl. Breitengrad für die „Keltenküste“ zu errechnen. Es genügte für Hipparchos zu erfahren, daß Pytheas an einem bestimmten Ort und an einem gewissen Tage die Mittagssonne in einem gewissen Horizontabstand gefunden habe, um daraus die Sonnenhöhe jenes Ortes im Sommersolstitium und somit die geographische Breite zu berechnen. Man darf mit einiger Wahrscheinlichkeit erwarten, daß an besonders markanten Punkten Mittagssonnenhöhen gemessen wurden, so auf der Fahrt von Kanton in die deutsche Bucht an der Hauptmündung des Rheines im Altertum, d. h. an der Mündung des Ouden Rijn und am *aestuarium Metuonis*. Hipparchos hat die Beobachtungen des Pytheas wie die des Philo (Strab. II 77) und seine eigenen in seine Klimentafel aufgenommen. Pytheas allein konnte ja über den Nordwesten der Oikumene genaue Angaben machen. Ob diese auf Massilia bezogen waren und ob Hipparchos solche direkte Zitate in seine Breitentabelle aufnahm, entzieht sich unserer Kenntnis. Sicher ist jedenfalls, daß Strabon (II 75) den 54. und 58. Breitengrad nicht nur durch die bei Hipparchos vorgefundenen Angaben des Pytheas über die Mittagssonnenhöhen des Wintersolstitium, sondern auch durch Entfernungsangaben von Massilia aus bestimmt. Daß die Angaben über den Abstand von Massilia um 2° zu niedrig sind, ist aus einem Versehen des Geographen aus Amaseia zu erklären und darf in unserem Zusammenhang außer Betracht bleiben. Entscheidend ist, daß Massilia bzw. der Breitengrad von Massilia als Ausgangspunkt für die Berechnung gewählt wurde. Der Entfernung von 6300 Stadien entspricht übrigens der Breitengrad, der durch die Rheinmündung geht, während der Parallelkreis, für den die Mittagssonnenhöhe von 6 Ellen in Frage kommt, in der Gegend der Elbmündung verläuft, d. h. den Punkt anschnidet, an dem die Küste scharf nach Norden abbiegt. Aber es ist keineswegs so, als ob nur Massilia als Ausgangspunkt für die Berechnung nördlicher Breitengrade in Frage kommt. In der Parallelstelle zu Strabon II 75 am Ende des 2. Buches (134f.) wird zwar derselbe Breitengrad zugrunde gelegt, aber Byzanz genannt. Massilia wird wahrscheinlich dann angeführt, wenn es sich um Orte auf benachbarten Meridianen handelt, da es im Westen zunächst der einzig astronomisch bestimmte Ort war.

Massilia als Ausgangspunkt für die Berechnung des Zwischenraumes (*διάστημα* = Strab. II 132; *spatium* = Plin. n. h. XXXVII 35) zu wählen empfiehlt sich, sobald man die Entfernungsangabe näher betrachtet. Eratosthenes hatte den Erdumfang auf 252000 Stadien berechnet (Strab. II 132). Hipparchos, der exakteste Astronom des Altertums und der Urheber der Gradnetzeinteilung in 360° , übernahm dieses Resultat, das ihm in gewisser Hinsicht brauchbar erschien. Er teilte den Bogen des Meridians vom Äquator bis zum Pol in 90° und nahm für jeden Grad einen Parallelkreis an. Der Abstand zwischen 2 Parallelen betrug 700 Stadien, d. h. den 360. Teil des Erdumfanges. Die Stadiensummen in der hipparchischen Breitentabelle sind nichts anderes als Multiplikationen von 700 für den Grad, die mit der Berechnung der Grade nach der Mittagssonnenhöhe, nach Gnomonzahlen, Polhöhe, Dauer des längsten Tages in keinem inneren Zusammenhang stehen.

Wenn Pytheas von Messungsergebnissen an einem bestimmten Ort der Keltenküste bzw. der deutschen Nordseeküste berichtet hatte, auf Grund derer Hipparchos berechnen konnte, daß die Sonne an Wintertagen sich höchstens bis zu 6 Ellen und der längste Tag 17 Stunden betrage (Strab. II 75, 135), so liegt dieser Punkt auf dem 54. Breitengrad ($54^{\circ} 8' 40''$)¹. Massilia ($43^{\circ} 20'$) dagegen liegt nach den Angaben des Pytheas $43^{\circ} 3'$ nördlicher Breite². Die Entfernung (*διάστημα*, *spatium*) zwischen beiden Parallelen beträgt rund $11^{\circ} = 7700$ Stadien. Für Eratosthenes und damit für Hipparchos war ein Stadion³ der 40. Teil eines Schoinos (Plin. n. h. XII 53) oder $\frac{1}{10}$ römische Meile = 5940:40 m = 148,5 m. 7700 Stadien *Eratosthenis ratione* sind 770 römische Meilen = 1143,450 km oder 6160 italische Stadien; denn das stadium Italicum, das geläufige Wegemaß der Römer für kleinere Wegstrecken, ist $\frac{1}{8}$ römische Meile = 625 römische Fuß bzw. 125 passus (Plin. n. h. II 85) oder 185,625 m. Die beiden Stadien verhalten sich zueinander wie 5 zu 4.

Von hier aus gesehen ist die Notiz *spatio stadiorum sex milium* in dem Pytheasfragment sinnvoll. Die 6000 Stadien stellen die abgerundete Zahl von 6160 italischen Stadien dar, d. h. von 1143,450 km fallen bei der Umrechnung 29,700 km unter den Tisch. Solche immerhin erträgliche Differenzen dürfen unbedenklich angenommen werden, sagt doch Plinius selbst hierüber in einem anderen Zusammenhang (n. h. II 124): *inconstantiam mensurae diversitas auctorum facit, cum Persae quoque schoenos et parasangas alii alia mensura determinent*. Die Umrechnung von 7700 eratosthenischen Stadien in 6000 italische dürfte Plinius kaum vorgenommen haben, da er sogar die 252000 Stadien, das offizielle Ergebnis des Eratosthenes, mit 31500 und nicht mit 25200 römischen Meilen gleichsetzt (Plin. n. h. II 247). Für ihn gilt: *Eratosthenis ratione stadia XL hoc est passum V milia* (n. h. XII 53). In Wirklichkeit sind aber 40 Stadien des Eratosthenes 4 römische Meilen oder 32 italische Stadien (n. h. XII 53). Man wird nicht fehlgehen mit der Annahme, daß in der unmittelbaren Quelle des Plinius, also wohl in dem *Λιθογράμων* des Xenokrates aus Ephesos (Plin. n. h. XXXVII 37), die *ἀνάχσις τοῦ ὠκεανοῦ Μετουωνίς* zum besseren Verständnis für den Leser geographisch bestimmt war, und zwar nach italischen Stadien. Dieses Längenmaß verwandte auch schon der Grieche Polybios (III 39, 8, vgl. Strab. VII 322). Die Entfernung des aestuarium Metuonis dürfte Xenokrates der Breitentabelle des Hipparchos entnommen haben, in der wohl auf Grund der Angaben des Pytheas außer den auch für benachbarte Parallelkreise gültigen Ortsbezeichnungen *Κελτικὴ* (Strab. II 75) beim 54. Breitengrad auch *ἀνάχσις τοῦ ὠκεανοῦ Μετουωνίς* eingetragen war.

Wenn man nun den Versuch unternimmt, das *aestuarium Metuonis* zu lokalisieren, so darf man nicht von der heutigen Küstengestaltung ausgehen⁴.

¹ K. Müllenhoff, a. a. O. I 345. H. Berger, Die geographischen Fragmente des Hipparch. Leipzig 1869, 66.

² K. Müllenhoff, a. a. O. I, 342. H. Berger, a. a. O. 58; derselbe, Geschichte der wissenschaftlichen Erdkunde der Griechen. Leipzig 1903, 486.

³ Lehmann-Haupt, RE II A (1929), 1934f. Nach W. Nestle, Griechische Geistesgeschichte, Stuttgart 1944, 414 scheint bei Eratosthenes ein Stadion von 157,5 m zugrunde gelegt zu sein. A. v. Mörl, Das astronomische Weltbild der Antike, Innsbruck 1947, 14 gibt als Länge des eratosthenischen Stadions 185,2 m an. Ich halte an 148,5 m fest.

⁴ Vgl. E. Zechlin, a. a. O. 159, 233.

Zur Zeit des Pytheas herrschte an der Nordseeküste die dritte Hebung¹. Die ostfriesischen Inseln waren nahezu Festland, der Wattstreifen vor den Inseln schmal, und dahinter ragten die Dünen empor. Dieser Küstenstrich dürfte für das aestuarium nicht in Frage kommen. Ebenso scheidet der Ansatz Gutenbrunners² aus. Der von ihm postulierte Strandsee südlich vom Ringkjöbingfjord in Jütland existierte wohl zur Zeit des Pytheas nicht mehr. Aber man könnte unter Umständen an die damaligen Mündungsgebiete von Ems und Weser denken, die etwas weiter nördlich als heute angesetzt werden müssen. Doch diese Punkte waren für einen Erkundungsfahrer nicht so markant, um dort die Sonnenhöhe zu messen. Dafür war ein Platz besser geeignet, an dem die Fahrtrichtung um fast 90° geändert werden mußte. Meines Erachtens sollte man das *aestuarium*, von dem Pytheas berichtet, im Bereich der alten Elbmündung südlich von Amrum suchen. Infolge Verlagerung des Elbunterlaufs in seine heutige Richtung verlandete der große Elbetrichter mit seinen vielen Marschinseln. Die alten Wasserläufe wurden zu Marsch und Moor. In diesem Gebiet, zu dem dann noch die Marschen westlich der neuen Elbemündung, etwa um die Inseln Neuwerk und Scharhörn, kamen, an diesen großen Wattflächen und im fruchtbaren Marschland siedelten sich die Germanen an³. Den Namen Metuonis = Weideland trägt diese teilweise unter der Einwirkung der Gezeiten liegende Ansiedlungsfläche zu Recht. Die Gleichsetzung des *aestuarium oceani* mit der alten, weit verzweigten Elbmündung, die infolge der Änderung des Flußlaufes versandete, aber in den alten Flußläufen der Flutwelle ausgesetzt war, erklärt den Ausdruck *aestuarium oceani* (*ἀνάγκυσις τοῦ ὀκεανοῦ*) und führt in die Gegend des 54. Breitengrades, der 6000 Stadien von Massilia, dem Ausgangspunkt der Forschungsfahrt, entfernt ist. Nach Helgoland ist es vom alten Elbdelta aus eine Tagesfahrt.

Außer Pytheas hat vor Cäsar kein Mittelmeeranwohner die nordischen Meere befahren. Jedenfalls ist uns nichts davon bekannt. Um so bedauerlicher ist es, daß das Werk des Pytheas, in dem er die Ergebnisse seiner Forschungsreise verwertet hatte, verlorengegangen ist. Für die Landeskunde des alten Germaniens wären Originalzitate aus den Schriften dieses hervorragenden Geographen von unschätzbarem Wert. Doch wir müssen uns, abgesehen von einer Ausnahme, mit Texten aus zweiter Hand zufrieden geben. Selbst diese lassen uns Pytheas in einem ganz anderen Licht erscheinen, nicht als einen Erzlügner (*ἀνὴρ ψευδέσις*, Strab. II 63), sondern als einen kühnen Seefahrer, wagemutigen Kaufmann, gelehrten und gewissenhaften Forscher, der eine gerechtere Würdigung verdient, als sie ihm durch Polybios und Strabon zuteil geworden ist.

¹ Vgl. H. Backhaus, Die natürliche Entwicklung der ostfriesischen Inseln (Abhdlg. herausgeg. v. Naturwiss. Verein zu Bremen 30 (1937) 290). K. Gripp, F. Dewers, F. Overbeck, Das Känozoikum in Niedersachsen. Oldenburg 1941, 402ff. H. Schütte, Sinkendes Land an der Nordsee? Öhringen 1939, 68. Vgl. neuerdings E. Dittmer, Die Küsten-senkung an der schleswig-holsteinischen Westküste (Forsch. u. Fortschr. 24 (1948) 214ff.)

² a. a. O. 69.

³ Schütte, Krustenbewegungen an der deutschen Nordseeküste [Aus der Heimat 40 (1927), 347].