Zeitschrift: Museum Helveticum : schweizerische Zeitschrift für klassische Altertumswissenschaft = Revue suisse pour l'étude de l'antiquité classique = Rivista svizzera di filologia classica

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Altertumswissenschaft

Band: 50 (1993)

Heft: 2

Artikel: Ein neues Zeugnis zu Oinopides von Chios bei Iohannes Tzetzes : das Problem der Nilschwelle

Autor: Gemelli-Marciano, M. Laura

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-39199

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 07.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Ein neues Zeugnis zu Oinopides von Chios bei Iohannes Tzetzes. Das Problem der Nilschwelle

Von M. Laura Gemelli-Marciano, Giubiasco

Der 1981 erstmals herausgegebene Teil der Ilias-Exegesis des Iohannes Tzetzes[1] enthält einen doxographischen Exkurs[2] über die Nilschwelle, der unsere Kenntnis dieser in der Antike vielbehandelten Frage um ein neues Zeugnis erweitert. In einem Aufsatz von 1986 hat François Lasserre auf die seltsame

* Ein besonderer Dank Virgilio Masciadri von der Universität Zürich, der das Deutsche des Aufsatzes revidiert hat.

1 A. Lolos, *Der unbekannte Teil der Ilias-Exegesis des Iohannes Tzetzes (A 97–609)*, Editio princeps (Königstein/Ts. 1981).

2 Hier sei der ganze Text wiedergegeben, nach Lasserres verbesserter Lesung (vgl. Anm. 3):

Θαλῆς ὁμοῦ καὶ Εὐμένης [Εὐϑυμένης s. S. 91 u. Anm. 35] ἀνὴρ Μασσαλιώτης
τοὺς ἐτησίας γράφοντες ἀναπληροῦν τὸν Νεῖλον
ἐκ τῆς ϑαλάσσης τῆς ἐκτὸς γλυκείας ὑπηργμένης.
ὁ Χῖος Οἰνοπίδης δὲ σὺν ἅμα Ἡροδότωι
πηγάς φασι τῶν ποταμῶν ξηραίνεσϑαι χειμῶνι,
τῶι δὲ ὀμβρίωι ὕδατι τότε πληροῦσϑαι μόνωι,
τῶι ϑέρει, ϑερομένας δὲ μᾶλλον ἐξαναβλύζειν,
ὁ Νεῖλος δ' οὐ βρεχόμενος ἥττων ἐστὶ χειμῶνι.
Ἀναξαγόρας πάλιν δὲ μετὰ τοῦ Δημοκρίτου
καί τις ἀνὴρ Ἀρχέλαος ὁμοῦ καὶ Καλλισϑένης,
Αἰσχύλος Εὐριπίδης τε συντρέχουσιν Ὁμήρωι·
σὺν τούτοις καὶ Διόδωρος ὁ ἱστοριογράφος
ἐξ ὄμβρων καὶ χιόνος τε τῆς ἐν Αἰϑιοπίαι
συντηκομένης λέγοντες κατάρδεσϑαι τὸν Νεῖλον,
ὁ μὲν Αἰσχύλος οὕτωσὶ τοῖς στίχοις διαγράφων·
«γένος μὲν αἰνεῖν καὶ μαϑεῖν ἐπίσταμαι
Αἰϑιοπίδος γῆς, ἔνϑα Νεῖλος ἑπτάρρους
γαῖαν κυλινδεῖ πνευμάτων ἐπομβρίαις,
ἐν ᾗι πυρωπὸν †μηνὸς ἐκλάμψας φλόγα
τήκει πετραίαν χιόνα· πᾶσα δ' †αἰϑάλης
Αἴγυπτος ἀγνοῦ νάματος πληρουμένη
φερέσβιον Δήμητρος ἀντέλλει στάχυν».
Ταῦτά φησιν Αἰσχύλος μέν, ὁ δ' Εὐριπίδης λέγει·
«Δαναὸς ὁ πεντήκοντα ϑυγατέρων πατὴρ
Νείλου λιπὼν κάλλιστον ἐκ γαίας ὕδωρ,
ὃς ἐκ μελαμβρότοιο πληροῦται †ῥοᾶς
Αἰϑιοπίδος γῆς ἡνίκ' ἂν τακῆι χιών,
†τέϑριππ' ἰόντος ἡλίου κατ' αἰϑέρα».
ὁ δ' Ὅμηρος μονόστιχόν φησι βραχυλογίαν·
«Ζεὺς γὰρ ἐς Ὠκεανὸν μετ(ὰ) ἀμύμονας Αἰϑιοπῆας»·
ἐξ Αἰϑιόπων ὁ ἀὴρ ἤτοι πληροῖ τὸν Νεῖλον,
ὅπερ ἑτέροις γέγονε μακρόστιχον βιβλίον,
ὡς εἶπε καὶ προέγραψε τοῦτο σοφὸς ὁ γέρων.

Erwähnung eines Archelaos in dieser Passage aufmerksam gemacht[3]; ebenso merkwürdig ist aber, dass Tzetzes Oinopides von Chios eine Theorie zuschreibt, die von den anderen doxographischen Berichten über den Chier abweicht.

Nun enthält die Ausgabe der Vorsokratiker von Diels-Kranz unter dem Namen Oinopides (41 fr. 11) nur eine sehr geringe Anzahl von Texten, die die Frage der Nilschwelle betreffen, nämlich Diodor 1, 41 mit Hinweisen auf Aristoteles (fr. 248 Rose = fr. 695 Gigon = FGrHist 646) und Schol. Ap. Rhod. 269–271a, p. 276, 5 Wendel[4]. Die Theorie des Oinopides erscheint aber in mehreren Varianten in den meisten doxographischen Berichten über die Frage der Nilschwelle[5].

In seinem Exkurs stellt Tzetzes Oinopides mit Herodot zusammen: «Oinopides der Chier und Herodot sagen, dass im Winter die Quellen der Flüsse austrocknen und dann nur vom Regenwasser gespeist werden, im Sommer heftiger erwärmt emporquellen. Der Nil aber, der kein Regenwasser bekommt, ist im Winter geringer» (für den griechischen Text s. oben A. 2, v. 4ff.).

Wem die Ansichten Herodots über die Nilschwelle bekannt sind (2, 24ff.), dem fällt sofort auf, dass sie nicht mit dem Bericht von Tzetzes in Einklang stehen. Herodot schreibt zwar, dass im Winter die Sonne im Süden ist und daher nur die Feuchtigkeit des Nils emporzieht, nicht die der nördlichen Flüsse, er meinte aber nicht, dass die sommerlichen Überschwemmungen aus der Erwärmung seiner unterirdischen Quellen entstehen. Nach Herodot zieht die Sonne im Sommer die Feuchtigkeit des Nils zusammen mit der aller anderen Flüsse an sich; deshalb behalte der Nil seine normale Wassermenge.

Es ist somit offensichtlich, dass das Zeugnis des Tzetzes mit aller Vorsicht zu bewerten ist; erst die Nachprüfung der doxographischen Tradition über den Chier wird uns erlauben, ein Urteil darüber zu formulieren. Dabei sind zwei Gruppen von Zeugnissen zu unterscheiden; wir wollen sie unter Test. A und Test. B einordnen:

Test. A

1) Ein Teil des Exzerptes aus dem verlorenen Werk des Aristoteles über den Nil (den wir Arist. A nennen; fr. 248 Rose = fr. 695 Gigon, p. 750, 41[6] = FGrHist 646), von dem nur eine lateinische Übersetzung aus dem Mittelalter

3 F. Lasserre, *Archelai philos. fragm. novum (Tzetz. Exeg. in Hom. Il. A 427)*, Museum Criticum 21–22 (1986–1987) 187–197. Sein Schluss, es handle sich um den Schüler des Anaxagoras, scheint mir sehr fragwürdig.

4 Diels, *Doxographi Graeci* (Berlin 1879) 228 Anm. 5, hat die zwei Lesarten Aristias (L) und Ariston (P), die in den Handschriften der Ap. Rhod. Scholien erscheinen, durch Oinopides ersetzt; s. unten S. 89.

5 Vgl. darüber W. Capelle, *Die Nilschwelle*, NJbbKlA 17 (1914) 335; S. A. Rehm, s.v. *Nilschwelle*, RE 17, 1 (1936) 583ff.

6 Vgl. auch die Ausgabe von D. Bonneau, *Liber Aristotelis de inundatione Nili*, Études de papyrologie 9 (1971) 1–33, insb. 6 (§ 11).

erhalten ist[7]. Hier wird die Theorie ohne Nennung ihres Autors wiedergegeben.

2) Die Berichte über die Nilschwelle bei Diodor (1, 41, 1–3) und Seneca (Nat. quaest. 4a, 26).

Test. B

1) Ein anderer Teil des aristotelischen Exzerptes (den wir Arist. B nennen), wo eine ähnliche Theorie ebenfalls ohne Autornamen angeführt ist (fr. 248 Rose = fr. 695 Gigon, p. 749, 36[8]).

2) Ein Bericht in der Schrift des Anonymus Florentinus (ap. Cod. Laur. 56, 1 fol. 12 (L) = FGrHist 647 T 1) und ein Anhang zum zweiten Buch des Athenaeus im Codex Parisinus (C) (Suppl. gr. 841 fol. 15r = p. 129, 27 Meineke), der den gleichen Text bietet, beide aus dem 13.–14. Jh.; schliesslich jetzt der neue Text von Tzetzes.

3) Ein Problem für sich stellt das Zeugnis des Scholions Ap. Rhod. 269–271a, p. 276, 5 Wendel dar, dessen Lesung unsicher ist, das aber eine nahe Verwandtschaft mit den oben genannten Texten zeigt.

Die Test. A berichten, dass nach Oinopides die Quellen allgemein im Winter wärmer, im Sommer kälter sind; ihr Wasser könne also im Sommer frei aus der Tiefe herausquellen, weil die Erdwärme es nicht mehr verzehrt. Die Test. B berichten dagegen, dass das Wasser im Sommer ungehindert aus dem Boden hervorbricht, weil dann die Quellen wärmer sind. Es handelt sich also um zwei einander entgegengesetzte Meinungen.

Theorie A

Texte

Arist. de inundacione Nili, fr. 248 Rose = fr. 695 Gigon, p. 750, 42: *Est enim una quidem causa, quia terra superfervens existens hieme, eo quod in tali fundo fontes sint, Nili desiccatur aqua. quod quidem et aliis accidit. puta in Frigia sunt putei, qui in hieme quidem sunt sicci, in aestate autem replentur. et in Olinthia Calcidonie quidam putei plenissimi sunt aestate.*

Diod. 1, 41, 1–3: Οἰνοπίδης δὲ ὁ Χῖός φησι κατὰ μὲν τὴν ὑερινὴν ὥραν τὰ ὕδατα κατὰ τὴν γῆν εἶναι ψυχρά, τοῦ δὲ χειμῶνος τοὐναντίον ὑερμά, καὶ τοῦτο εὔδηλον ἐπὶ τῶν βαὐέων φρεάτων γίνεσὐαι· κατὰ μὲν γὰρ τὴν ἀκμὴν τοῦ χειμῶνος ἥκιστα τὸ ὕδωρ ἐν αὐτοῖς ὑπάρχειν ψυχρόν, κατὰ δὲ τὰ μέγιστα

7 Nach V. Rose, *Aristoteles Pseudepigraphus* (Lipsiae 1863) 239, kann das Werk sowohl von Aristoteles als auch von Theophrast oder von einem seiner Schüler verfasst sein; nach Diels, a.O. (oben Anm. 4) 226, ist es mit aller Wahrscheinlichkeit Aristoteles zuzuschreiben, der das Phänomen perfekt kenne (*An. post.* 98 a 31; *Meteor.* 349 a 5); vgl. auch Alex. *Meteor.* 348 b 26, p. 53, 9–16 (= Arist. fr. 688 Gigon), der auf ein aristotelisches Werk über den Nil hinweist.

8 Vgl. Bonneau, a.O. (oben Anm. 6) 5 (§ 8).

καύματα ψυχρότατον ἐξ αὐτῶν ὑγρὸν ἀναφέρεσθαι. διὸ καὶ τὸν Νεῖλον εὐλόγως κατὰ μὲν τὸν χειμῶνα μικρὸν εἶναι καὶ συστέλλεσθαι, διὰ τὸ τὴν μὲν κατὰ γῆν θερμασίαν τὸ πολὺ τῆς ὑγρᾶς οὐσίας ἀναλίσκειν, ὄμβρους δὲ κατὰ τὴν Αἴγυπτον μὴ γίνεσθαι· κατὰ δὲ τὸ θέρος μηκέτι τῆς κατὰ γῆν ἀπαναλώσεως γινομένης ἐν τοῖς κατὰ βάθος τόποις πληροῦσθαι τὴν κατὰ φύσιν αὐτοῦ ῥύσιν ἀνεμποδίστως.

Sen. Nat. quaest. 4a, 26: *Oenopides Chius ait hieme calorem sub terris contineri; ideo et specus calidos esse et tepidiorem puteis aquam; itaque venas interno calore siccari. Sed in aliis terris augeri imbribus flumina; Nilum, quia nullo imbre adiuvetur, tenuari; deinde crescere per aestatem, quo tempore frigent interiora terrarum et redit rigor fontibus.*

Nach Diodor, der den Exkurs über die Nilschwelle von Agatharchides übernommen hat[9], wie nach Seneca[10] erklärt Oinopides die Nilschwelle dadurch, dass die Tiefe der Erde im Winter warm, im Sommer kalt sei; deswegen werde im Winter das Wasser der Quellen durch die innere Hitze der Erde aufgezehrt. Da im Sommer dagegen das Erdinnere kalt sei und der unterirdische Wasserverbrauch aufhöre, werde das natürliche Strömen der Quellen nicht mehr gehindert. Es handelt sich also hierbei um eine ausführlichere Fassung der Theorie, die sich ohne Autornamen in dem aristotelischen Exzerpt findet.

Inhaltlich stimmen die drei Texte miteinander überein, obwohl sie stilistisch voneinander abweichen: Der aristotelische Auszug ist sehr verkürzt, hat dafür einige Details (s. unten A. 12), der Bericht Senecas weist eine stark peripatetisch geprägte Terminologie auf[11], Diodor/Agatharchides enthält vielleicht am meisten Spuren des originalen Textes.

9 H. Leopoldi, *De Agatharchide Cnidio* (Diss. Rostock 1892) 19ff.; Rehm, a.O. (oben Anm. 5) 575. Nach Diels, a.O. (oben Anm. 4) 229, habe Agatharchides aus dem verlorenen Werk des Aristoteles geschöpft; er mag aber auch andere Quellen benutzt haben, s. unten S. 82.

10 Seneca ist vielleicht direkt oder indirekt von Poseidonios abhängig, der seinerseits ans aristotelische oder theophrastische Werk anknüpfte. Diels, a.O. (oben Anm. 4) 229; *Seneca und Lucan*, Abh. preuss. Ak. d. Wiss. (Berlin 1886) 8ff.; Rehm, a.O. (oben Anm. 5) 576; Theiler, *Poseidonios* 2 (Berlin 1982) 68 zu F 63.

11 Einige Ausdrücke sind eine fast wörtliche Übersetzung theophrastischer Terminologie (Theophr. fr. 163 Wimmer = Plut. *Nat. quaest.* 915b: Πότερον, ὡς ὁ Θεόφραστος οἴεται, τῶι ψυχρῶι τὸ θερμὸν ὑποχωροῦν ἀντιπεριίσταται καὶ θερμότερα ποιεῖ τὰ ἐν βάθει τῆς θαλάττης, ὥσπερ τῆς γῆς; διὸ καὶ τὰ πηγαῖα τῶν ὑδάτων χλιαρώτερα τοῦ χειμῶνός εἰσι καὶ μᾶλλον ἀτμίζουσι αἱ λίμναι καὶ οἱ ποταμοί· κατακλείεται γὰρ εἰς βάθος ἡ θερμότης ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ κρατήσαντος), und zwar: *calorem sub terris contineri* = κατακλείεται εἰς βάθος ἡ θερμότης; *tepidiorem puteis aquam* = τὰ πηγαῖα τῶν ὑδάτων χλιαρώτερα. Dabei weist Seneca auch auf die innere Wärme der Höhlen im Winter hin (*et specus calidos esse*), von der bei Diodor und Arist. A keine Rede ist. Sie wird aber bei Seneca in einem Bericht über Straton erwähnt: so muss diese Beobachtung auf den späteren Peripatos zurückgehen (Sen. *Nat. quaest.* 6, 13, 2 = Strato fr. 89 Wehrli: *Hiberno tempore, cum supra terram frigus est, calent putei nec minus specus atque omnes sub terra recessus*); vgl. auch H. B. Gottschalk, *Strato of Lampsacus: Some Texts* (Leeds 1965) 110 Anm. 19.

Alle drei beschreiben zuerst ein allgemeines Phänomen, bringen dann ein konkretes Beispiel und versuchen dafür eine Erklärung zu geben, die zugleich als Ursache der Nilschwelle gelten kann.

1. *Beschreibung des allgemeinen Phänomens:* Die Tiefe der Erde und die Quellen, die sich dort befinden, sind im Winter warm, im Sommer kalt (Arist. A: *terra superfervens existens hieme.* Diod.: κατὰ μὲν τὴν ϑερινὴν ὥραν τὰ ὕδατα κατὰ τὴν γῆν εἶναι ψυχρά, τοῦ δὲ χειμῶνος τοὐναντίον ϑερμά. Sen.: *hieme calorem sub terris contineri*). Bei Diodor liegt der Akzent auf der Temperatur des Wassers, bei Aristoteles auf der der Erde, bei Seneca auf der Wärme selbst.

2. *Beweis* (τεκμήριον): Das erkennt man schon an den tiefen Brunnen (Arist.: *Quod quidem et aliis accidit. puta in Frigia sunt putei, qui in hieme quidem sunt sicci, in aestate autem replentur. et in Olinthia Calcidonie*[12] *quidam putei plenissimi sunt aestate.* Diod.: Καὶ τοῦτο εὔδηλον ἐπὶ τῶν βαϑέων φρεάτων γίνεσϑαι· κατὰ μὲν γὰρ τὴν ἀκμὴν τοῦ χειμῶνος ἥκιστα τὸ ὕδωρ ἐν αὐτοῖς ὑπάρχειν ψυχρόν, κατὰ δὲ τὰ μέγιστα καύματα ψυχρότατον ἐξ αὐτῶν ὑγρὸν ἀναφέρεσϑαι; Sen.: *Ideo et specus calidos esse et tepidiorem puteis aquam*).

3. *Ursache:* Die innere Wärme der Erde zehrt das Wasser der Quellen auf (Arist.: *Nili desiccatur aqua.* Diod.: Διὰ τὸ τὴν μὲν κατὰ γῆν ϑερμασίαν τὸ πολὺ τῆς ὑγρᾶς οὐσίας ἀναλίσκειν. Sen.: *Itaque venas interno calore siccari*). Während bei Aristoteles und Seneca die lateinische Übersetzung des üblichen ἀναξηραίνεσϑαι, ξηραίνεσϑαι erscheint, bietet der Text des Diodor den Spezialbegriff ἀναλίσκειν, der bei Alexander von Aphrodisias in bezug auf die Theorien des Diogenes von Apollonia vorkommt (Quaest. II 23 = 64 A 33 DK: das Feuer verzehrt die Feuchtigkeit) und in der hippokratischen Schrift De vet. med. (10, 3; ibid. 10, 4) den Verzehr von Nahrung bezeichnet. Dies verrät die vorsokratische Denkweise, nach der die Wärme sich von der Feuchtigkeit nährt[13].

4. *Ursache der Nilschwelle:* Der Nil führt also im Winter Niedrigwasser, weil die innere Hitze der Erde das Wasser seiner Quellen verzehrt und in Ägypten kein Regen fällt (Arist.: *Quod in tali fundo fontes sint, Nili desiccatur aqua.* Diod.: Διὸ καὶ τὸν Νεῖλον εὐλόγως κατὰ μὲν τὸν χειμῶνα μικρὸν εἶναι καὶ συστέλλεσϑαι, διὰ τὸ τὴν μὲν κατὰ γῆν ϑερμασίαν τὸ πολὺ τῆς ὑγρᾶς οὐσίας ἀναλίσκειν, ὄμβρους δὲ κατὰ τὴν Αἴγυπτον μὴ γίνεσϑαι. Sen.: *Sed in aliis terris augeri imbribus flumina; Nilum, quia nullo imbre adiuvetur, tenuari*). Im Sommer dagegen bricht die Wassermasse ungehindert mit aller Kraft hervor (Diod.: Κατὰ δὲ τὸ ϑέρος μηκέτι τῆς κατὰ γῆν ἀπαναλώσεως γινομένης ἐν τοῖς κατὰ βάϑος τόποις πληροῦσϑαι τὴν κατὰ φύσιν αὐτοῦ ῥύσιν

12 Man würde hier vielmehr *Chalcidices* erwarten, wo sich Olynthos befindet. Das Beispiel könnte von Aristoteles selbst stammen; Olynthos liegt nicht weit von seinem Geburtsort Stageira.

13 Vgl. Thales und Hippon 11 A 13 DK; Diog. Apoll. 64 A 33 DK.

ἀνεμποδίστως. Sen.: *Deinde crescere per aestatem, quo tempore frigent interiora terrarum et redit rigor fontibus*).

Die hier angeführte Theorie ist mit hoher Wahrscheinlichkeit echt oinopideisch, da darin viel enthalten ist, was spätvorsokratischem Denken angehören kann.

Die Frage, weshalb einige Quellen im Winter warm und im Sommer kalt sind, wurde auch schon lange behandelt, bevor sie bei den Peripatetikern zum Topos wurde[14]. So etwa in der hippokratischen Schrift De nat. puer. 24–25, die auf das letzte Viertel des fünften Jahrhunderts zurückgeht[15] (24, 1: τὸ κάτω τῆς γῆς τοῦ μὲν χειμῶνος ϑερμόν ἐστι, τοῦ δὲ ϑέρεος ψυχρόν) und eine andere Lösung liefert[16]. Da die Erde im Winter sehr feucht sei, werde sie dichter und habe keine Ausdünstung mehr; die Erde werde durch die Feuchtigkeit in sich selbst zusammengepresst und lasse dadurch die Wärme entstehen (Τοῦτο δὲ διὰ τόδε ἐστίν, ὅτι ἡ γῆ ἰκμαλέη ἐστὶν τοῦ χειμῶνος ὑπὸ τοῦ ὕδατος τοῦ ἐκ τοῦ οὐρανοῦ πίπτοντος καὶ πιέζεται ἐφ' ἑωυτῆι, ἅτε βαρυτέρης ἐούσης τῆς ἰκμάδος· πυκνοτέρη δ' ἐστὶν ὑπὸ τούτου καὶ οὐκ ἔχει διαπνοὴν οὐδεμίαν· οὐ γὰρ ἔτι ἔνεστι μέγα τὸ ἀραιὸν, καὶ διὰ τοῦτο τὸ κάτω τῆς γῆς τοῦ χειμῶνος ϑερμόν ἐστι). Im Sommer dagegen werde die Erde locker, weil die Sonne aus ihr die Feuchtigkeit an sich ziehe (25, 1: Νῦν δ' ἐϑέλω εἰπεῖν διότι τοῦ ϑέρεος τὸ κάτω τῆς γῆς ψυχρότερον φαίνεται ἐὸν ἢ τοῦ χειμῶνος· τοῦ ϑέρεος γὰρ ἀραιή ἐστιν ἡ γῆ καὶ κούφη, ἅτε τοῦ ἡλίου ἕλκοντος ἀπ' αὐτῆς πρὸς ἑωυτὸν τῆς ἰκμάδος). Die Ausdünstung steige durch die Erde hoch, welche leicht und locker sei, verursache Kälte in ihr, und das Wasser selbst kühle sich mit ab (25, 2: Χωρέοντος δὲ τοῦ ὕδατος αἰεὶ ἀποπνεῖ αὐτόϑεν ἕτερον ἐξ ἑτέρου πνεῦμα· τὸ δὲ ἀποπνέον διὰ τῆς γῆς ἔρχεται κούφης καὶ ἀραιῆς ἐούσης καὶ ψῦχος τῆι γῆι ποιεῖ, καὶ αὐτὸ τὸ ὕδωρ συμψύχεται). Hier wird auf eine Wirkung der Sonne hingewiesen, die im Sommer die Erde auflockert, was offensichtlich auf einer Theorie beruht, wie man sie auch bei Diogenes von Apollonia (Sen. Nat. quaest. 4a 2, 28ff. = 64 A 18 DK) und später bei Ephoros finden kann (s. unten S. 89).

Wir dürfen also annehmen, dass die von den drei Berichten Test. A wiedergegebene Meinung die des Oinopides ist, der sich im letzten Viertel des fünften Jahrhunderts ebenso mit dem Problem der Quellen, die im Sommer kalt und im Winter warm sind, auseinandergesetzt hat wie der hippokratische Autor.

Da der Bericht von Diodor/Agatharchides gewisse sprachliche Eigentüm-

14 S. oben Anm. 11.

15 S. R. Joly, *Hippocrate.* Tome XI. *De la génération. De la nature de l'enfant. Des maladies IV. Du foetus de huit mois.* Texte ét. et trad. par R. Joly (Paris 1970) 23; *The Hippocratic Treatises "On Generation", "On the Nature of the Child", "Diseases IV".* A Commentary by I. M. Lonie (Berlin/New York 1981) 71.

16 Dass es im Winter warme, im Sommer kalte Quellen gibt, wird kurz auch in einem anderen alten hippokratischen Werk angedeutet, nämlich *Aër.* 7, 8.

lichkeiten zeigt, ist es wahrscheinlich, dass er wenn auch nicht den Originaltext, so doch eine sehr gute Quelle vor sich hatte, die nicht Aristoteles war.

Bei Diodor wird Oinopides erst nach Ephoros und den sogenannten Weisen von Memphis und kurz vor Agatharchides eingeführt; er ist der einzige, der aus der chronologischen Folge der Autoren herausfällt[17]. Bei Aristoteles wird er nach Nikagoras und Herodot zitiert. Erst bei Seneca rückt er an die richtige Stelle zwischen Euthymenes und Diogenes.

Man hat längst vermutet, dass Agatharchides hier Eudoxos benutzt hat[18]. Gerade Eudoxos hatte die Nilschwelle mit dem sommerlichen Überlaufen einiger Quellen und Brunnen in Zusammenhang gebracht, wofür er den Brunnen von Pythopolis (Bithynien) als Beispiel brachte[19]. Eudoxos war es auch, der die Theorie von sommerlichen Regen in der Zone südlich des Äquators nach eigener Aussage von den ägyptischen Priestern vernommen hatte[20]; in dem aristotelischen Fragment ist sie Nikagoras von Cypern (4. Jh. v. Chr.) zugeschrieben. Wenn auch Agatharchides eine Schrift des Eudoxos benutzt

17 Vgl. Rehm, a.O. (oben Anm. 5) 575.

18 Vgl. F. Gisinger, *Die Erdbeschreibung des Eudoxos von Knidos* (Leipzig 1921) 38; Rehm, a.O. (oben Anm. 5) 585–586. Einer der Priester aus Memphis, Chonupis, wird von Plutarch, *Is. et Os.* 354e, als Lehrer des Eudoxos erwähnt.

19 Antig. *Hist. mir.* 162 (= Eudox. fr. 333 Lasserre): Λέγειν δὲ τὸν Εὔδοξον καὶ περὶ τῶν ἐν τῆι Πυθοπόλει φρεάτων, ὅτι παραπλήσιόν τι τῶι Νείλωι πάσχουσιν· τοῦ μὲν γὰρ θέρους ὑπὲρ τὰ χείλη πληροῦσθαι, τοῦ δὲ χειμῶνος οὕτως ἐκλείπειν ὥστε μηδὲ βάψαι ῥάιδιον εἶναι. Nach Lasserre, *Eudoxos von Knidos* (Berlin 1966) 243 ad loc., soll hier Oinopides Eudoxos' Gewährsmann sein; vgl. auch [Arist.] *Mir. ausc.* 834 a 34: Περὶ τὴν Ἀσκανίαν λίμνην Πυθόπολίς ἐστι κώμη ἀπέχουσα Κίου ὡς σταδίους ἑκατὸν εἴκοσι, ἐν ᾗι τοῦ χειμῶνος ἀναξηραίνεται πάντα τὰ φρέατα, ὥστε μὴ ἐνδέχεσθαι βάψαι τὸ ἀγγεῖον, τοῦ δὲ θέρους πληροῦται ἕως τοῦ στόματος. Vgl. noch Ruf. Eph. ap. Oreib. *Coll. med.* V 3, 23–24, p. 119, 17 Raeder (CMG VI 1, 1): Τοῦ μὲν γὰρ θέρους ἐπιπολῆς τῆι γῆι τὸ θερμὸν γίνεται, τοῦ δὲ χειμῶνος εἰς βάθος καταδύεται, καὶ διὰ τοῦτό μοι δοκεῖ πηγαί τε ὅσαι ἐκ βαθυτάτων ῥέουσι καὶ ὅσα ἄντρα κοῖλα πάντα εἶναι κατὰ μὲν χειμῶνα θερμότατα, κατὰ δὲ θέρος ψυχρότατα ... θαυμαστὸν δ' ὅτι χειμῶνος ἀφανίζεται ὕδωρ, θέρους δ' ἀναφαίνεται (καίτοι τὸ ἕτερον εἰκὸς ἦν)· ἀλλὰ καὶ τοῦδε τὸ θερμὸν τὴν αἰτίαν ἔχει, συμπεριάγον ἑαυτῶι τὰ βαθέα τῶν ὑδάτων· ταῦτα γὰρ καὶ αἰσθάνεται τοῦ θερμοῦ· ὅσαι γὰρ πηγαὶ βαθεῖαί τε καὶ οὐδὲν ἀπὸ τῶν ἔξωθεν ὄμβρων πολὺ λαμβάνουσιν, εὑρήσεις αὐτὰς τοῦ μὲν χειμῶνος καὶ τοῖς ἰσχυροτάτοις ψύχεσι μικροτάτας, τοῦ δὲ θέρους μεγίστας, ὥστε καὶ ἡ ἐν Δήλωι λίμνη ταὐτὸ πάσχει ταῖς αὐταῖς αἰτίαις καὶ φρέατα τὰ ἐν Πυθοῖ πόλει. Im aristotelischen Text A wird auf Olynthos und auf Phrygien hingewiesen.

20 Plut. *Plac.* 4, 1 (= Eudox. fr. 288 Lasserre): Εὔδοξος τοὺς ἱερεῖς φησι λέγειν τὰ ὄμβρια τῶν ὑδάτων κατὰ τὴν ἀντιπερίστασιν τῶν ὡρῶν· ὅταν γὰρ ἡμῖν ᾗι θέρος τοῖς ὑπὸ τὸν θερινὸν τροπικὸν οἰκοῦσιν, τότε τοῖς ὑπὸ τὸν χειμερινὸν τροπικὸν ἀντοίκοις χειμών ἐστιν, ἐξ ὧν τὸ πλημμῦρον ὕδωρ καταρρήγνυται. Die technische Bedeutung, die Lasserre ἀντιπερίστασις zuschreibt, scheint mir in offenem Widerspruch zum plutarchischen Text zu stehen. Nach Lasserre hätte Eudoxos die Nilschwelle durch die heftigen Niederschläge in Äthiopien erklärt, wobei er die Rückwirkung der von Norden kommenden heissen Luft auf die winterlichen kalten Winde der ἄντοικοι-Zone als ἀντιπερίστασις bezeichnet hätte. Im Text des Plutarch wird aber offensichtlich auf die ἀντιπερίστασις τῶν ὡρῶν, d.h. auf das gegensätzliche Klima der zwei Zonen nördlich und südlich des Äquators hingewiesen, was eine technische Bedeutung ausschliesst.

hat, wäre zugleich erklärt, warum Oinopides bei Diodor aus der chronologischen Reihe fällt (er könnte bei Eudoxos erwähnt und von Agatharchides in seinen Bericht übernommen worden sein) und warum die Theorie der südäquatorialen Regenfälle nicht Eudoxos selbst oder Nikagoras zugeschrieben ist, wie bei Plutarch und Aristoteles (Agatharchides hätte die Weisen von Memphis als Vertreter der Theorie erwähnt, weil Eudoxos sie als Quelle genannt hatte)[21].

Man darf also annehmen, dass sowohl Eudoxos als auch Aristoteles einen Originaltext des Oinopides vor sich hatten. Eudoxos, von dem Agatharchides den Bericht über Oinopides übernommen hat, hätte sich enger an das Original gehalten, während Aristoteles die Meinung des Oinopides in seiner eigenen Sprache wiedergab.

Theorie B

Texte

1. Arist. fr. 248 Rose (= fr. 695, p. 749, 36 Gigon): *Hii autem [sunt qui aiunt], calidiores existentes fontes*[22] *per aestatem superfluere*[23] *accedente sole ad ursam: magis enim ⟨fervore⟩ fluere*[24] *aquam quam frigore ... qui autem tantam sumat additionem aquae propter fervorem, irracionabile totaliter, quia non plus facit propter fluere secundum tumorem eiusdem multitudinis.* [Nicagoras] *Res-*

21 Vgl. oben Plut. *Plac.* 4, 1 und Arist. fr. 248 Rose (= fr. 695 Gigon).

22 Hier wahrscheinlich nicht das Wasser «warm», sondern das Erdreich, in dem sich die Quellen befinden.

23 *Superfluere* in der Ausgabe von V. Rose, *Aristoteles Pseudepigraphus* (Leipzig 1863) 636 (vgl. auch fr. 248); *superfervere* in der Ausgabe von Bonneau, a.O. (oben Anm. 6) 5. Rose stützt sich auf vier deutsche und zwei Pariser Handschriften (Lips. bibl. Paul. 1395; Gothan. fol. 124; Erfurt. bibl. Amplon. qu. 15; Norimb. centur. IV, 1; Paris. antiq. 478; Paris. St. Victor. 30), Bonneau auf fünfzehn Pariser Hss. Rose gibt im kritischen Apparat *superfervere* nicht an, das bei Bonneau erscheint: die hinwiederum in ihrem Apparat *superfluere* nicht angibt. ἐξαναβλύζειν im neuen Text von Tzetzes und ῥεῖν beim Anonymus Florentinus scheinen aber die Lesart von Rose zu bestätigen.

24 ⟨*Fervore*⟩ add. Rose; *fluere* findet sich nur im Erfurt. Amplon., den Rose als eine der besten Hss. bezeichnet (S. 632), andere geben *fervere* (Bonneau nimmt diese Lesart in den Text auf, ohne die andere zu nennen). Akzeptiert man die von Bonneau vorgeschlagene Lesung *calidiores existentes fontes per estatem superfervere accedente sole ad ursam: magis enim fervere aquam quam frigore*, so ergibt sich nicht nur eine sehr problematische Syntax (das hatte schon der Kopist von Paris. antiq. 478 bemerkt, der *frigore* durch *frigere* ersetzte), sondern auch eine Theorie, die sonst erst im 1. Jh. v.Chr. bezeugt ist, nämlich die des Timaios mathematicus: die Nilschwelle werde von der grossen Hitze der Sonne verursacht, die das Wasser der Quellen anziehe und auf hohem Niveau festhalte (Plin. *Nat.* 5, 55: *Timaeus Mathematicus occultam protulit rationem: Phialam appellari fontem eius, mergique in cuniculos ipsum amnem vapore anhelantem, fumidis cautibus ubi conditur. verum sole per eos dies comminus facto extrahi ardoris vi et suspensum abundare ...*; vgl. Sol. 32, 12: *nonnulli adfirmant fontem eius qui Phialus vocatur siderum motibus excitari extractumque radiis candentibus caelesti igne suspendi*). Wenn man die Lesung von Bonneau akzeptiert, kommt Aristoteles als Verfasser des Buches nicht mehr in Frage (die darin vorgetragene Theorie wäre zu spät).

tant autem tres adhuc modi dictorum, secundum quos contin⟨gere dic⟩imus annuis augeri. in hieme enim ablata que inerat aqua. hoc autem utique erit sole desiccante, quemadmodum dicit Erodotus fabularum scriptor. non enim ait in hieme solem per Lybiam facere habundanciam, nisi si contingat latum hinc ducere humorem, circa versiones autem aestivales ad arctum venire.

2. J. Tzetzes, Exeg. in Hom. Il. A 427, p. 119, 25 Lolos:

ὁ Χῖος Οἰνοπίδης δὲ σὺν ἅμα Ἡροδότωι
πηγάς φασι τῶν ποταμῶν ξηραίνεσθαι χειμῶνι,
τῶι δὲ ὀμβρίωι ὕδατι τότε πληροῦσθαι μόνωι,
τῶι θέρει, θερομένας δὲ μᾶλλον ἐξαναβλύζειν,
ὁ Νεῖλος δ' οὐ βρεχόμενος ἥττων ἐστὶ χειμῶνι.

3. Anon. Flor. ap. Cod. Laur. 56, 1 fol. 12 (L) (FGrHist 647 T 1, 6ff.) (= Cod. Par. (C) Suppl. gr. 841 fol. 15r = Athen. p. 129, 27 Meineke): Οἰνοπίδης δὲ ὁ Χῖος λέγει τοῦ ⟨μὲν⟩ χειμῶνος τῶν ποταμῶν (τοῦ ποταμοῦ C) ἀναξηραίνεσθαι τὰς πηγάς, ἐν δὲ τῶι θέρει θερμαινομένας ῥεῖν. τοῦ μὲν οὖν ἀναπληροῦσθαι τὴν γινομένην ξηρασίαν τὸ αἴτιον τῶν οὐρανίων ὑδάτων ἐπιγινομένων τοῖς χειμῶσι συμβαίνει, τὸν δὲ Νεῖλον οὐχ ὑόμενον τότε ἐνδεῆ γινόμενον μὴ συναναπληροῦν, καὶ διὰ τοῦτο τοῦ χειμῶνος ἥσσονα αὐτὸν γίνεσθαι, τοῦ δὲ θέρους πλήρη. Ἡρόδοτος δὲ τοῖς μὲν λοιποῖς ὑπεναντία λέγει, παραπλησίως δὲ Οἰνοπίδηι. τὴν μὲν γὰρ ῥύσιν τοῦ Νείλου φησί τοιαύτην ὥστε ἀεὶ πληροῦν τὸν ποταμόν, τὸν δὲ ἥλιον τοῦ χειμῶνος κατὰ τὴν Λιβύην ποιούμενον τὴν πορείαν ἀναξηραίνειν τὸν Νεῖλον, ἐπὶ δὲ τὰς θερινὰς τροπὰς μεθιστάμενον πρὸς τὴν Ἄρκτον ἰέναι.

Nun haben der Anonymus Florentinus und Tzetzes, die diese zweite Variante der oinopideischen Theorie wiedergeben, erst im Mittelalter geschrieben, und die Lehre des Oinopides konnte verständlicherweise in späterer Zeit leicht mit anderen kombiniert werden, die sich in den Handbüchern über den Nil fanden. Solche Entstellungen finden sich gern in den Scholien, die sehr oft die Meinungen von verschiedenen Autoren miteinander verquicken:

Im Schol. Ap. Rh. 269–271a etwa ist die Demokrit zugeschriebene Theorie in Wahrheit die Lehre des Eudoxos, ergänzt durch die Annahme eines südäquatorialen Ozeans. In derselben Weise wird hier auch die Theorie des Thales (Wirkung der Etesien-Winde, die gegen die Nilmündung blasen) mit der des Kallisthenes (von den Etesien-Winden verursachte sommerliche Regen in Äthiopien) kombiniert und Thales zugeschrieben.

Bei Photios (Bibl. cod. 249, 441 a 34 = Arist. fr. 686, p. 744, 39 Gigon) erscheint eine solche Theorie sogar als aristotelisch.

Nach Schol. Hom. Od. 4, 477 haben sowohl Eudoxos als auch Aristoteles die Theorie mit den äthiopischen Sommerregen von den ägyptischen Priestern übernommen: Was nur für den einen gilt, wird auch auf den anderen übertragen und zugleich umgekehrt die Theorie des Eudoxos an die aristotelische Lehre angepasst.

Dass die Quelle von Anon. Flor. und Tzetzes zwei Lehren verquickt,

ergibt sich deutlich aus dem Widerspruch zwischen dem ersten und dem zweiten Teil des Satzes, der den Bericht einleitet: Wenn im Winter die Quellen der Flüsse trocken werden, müsste man annehmen, dass dies unter der Wirkung der Wärme geschieht und sie im Sommer wieder kälter werden: So steht es tatsächlich in den anderen Berichten über Oinopides. Hier ist aber davon keine Rede, im Gegenteil wird behauptet, dass die Quellen im Sommer wärmer sind, was sich mit dem Vorhergehenden logisch nicht verbinden lässt. Erklären lässt sich dieser Widerspruch durch Überprüfung des aristotelischen Exzerptes B und des Scholions zu Apollonios Rhodios.

Dabei zeigt sich, dass Arist. B nur dem zweiten Teil des Satzes bei Tzetzes und dem Anonymus wörtlich entspricht, d.h. es deutet eine Theorie nur an, nach der im Sommer die Quellen wärmer sind und deshalb leichter fliessen.

Auf wessen Meinung Bezug genommen wird, bleibt dabei unklar. Es ist aber sehr wahrscheinlich, dass damit die Theorie des Ephoros angedeutet wird[25], der die Ansicht vertrat, die Nilschwelle sei eine Folge der bimssteinartig lockeren Beschaffenheit des ägyptischen Bodens: Im Winter sei er der Kälte zufolge kompakter und sammle viel Wasser in seinem Innern an. Da er im Sommer unter der Hitze rissig werde, breche dann das Wasser wie Schweiss aus der Tiefe hervor. Dass es die sommerliche Hitze ist, die das Wasser aus dem Boden aufquellen lässt[26], wird ausdrücklich in den doxographischen Berichten über Ephoros betont.

Tatsächlich waren diese Ansichten den späteren Autoren sehr bekannt. Noch Aelius Aristides hatte wohl im 2. Jh. n.Chr. einen Originaltext des Ephoros vorliegen, und Theon von Alexandria (Progymn. 2, p. 66, 31 Sp. = FGrHist 70 F 65 a) weist ebenfalls auf diesen Text hin.

Auf der Theorie des Ephoros baut wahrscheinlich auch jene weiter, die in Schol. Ap. Rh. 269–271, p. 276, 18 Wendel wiedergegeben ist und die bisher in der Oinopides-Doxographie ein grosses Rätsel dargestellt hat: [Οἰνοπίδης]

25 Vgl. dafür Rehm, a.O. (oben Anm. 5) 586.

26 Diod. 1, 39, 7 (= FGrHist 70 F 65e): Ἔφορος δέ ... φησὶ γὰρ τὴν Αἴγυπτον ἅπασαν οὖσαν ποταμόχωστον καὶ χαύνην, ἔτι δὲ κισηρώδη τὴν φύσιν, ῥαγάδας τε μεγάλας καὶ διηνεκεῖς ἔχειν, διὰ δὲ τούτων εἰς ἑαυτὴν ἀναλαμβάνειν ὑγροῦ πλῆθος, καὶ κατὰ μὲν τὴν χειμερινὴν ὥραν συνέχειν ἐν ἑαυτῆι τοῦτο, κατὰ δὲ τὴν θερινὴν ὥσπερ ἱδρῶτάς τινας ἐξ αὐτῆς πανταχόθεν ἀνιέναι, καὶ διὰ τούτων πληροῦν τὸν ποταμόν. Vgl. auch Plut. *Plac.* 4, 1 (= FGrHist 70 F 65c): Ἔφορος ... κατὰ θέρος φησὶν ἀναχαλᾶσθαι τὴν ὅλην Αἴγυπτον καὶ οἱονεὶ ἐξιδροῦν τὸ πολὺ νᾶμα. Iohann. Lyd. *De mens.* 4, 107, p. 146, 14 W. (= FGrHist 70 F 65b): Τὸν δὲ ποταμὸν δίκην ἱδρῶτος κατὰ τὸν καιρὸν τοῦ καύματος ἐπὶ τὰ κουφότερα καὶ ἀραιότερα καταρρεῖν. Schol. Ap. Rh. 269–271, p. 277, 1 Wendel (= FGrHist 70 F 65d): Ἔφορος δὲ ποταμόχωστον εἶναί φησι τὴν Αἴγυπτον, ῥηγνυμένης δὲ τῆς γῆς ὑπὸ τοῦ ἡλίου τῶι ἔαρι ἀναπηδᾶν τὸ ὕδωρ καὶ ἐπαύξεσθαι τὸ ῥεῦμα. Ael. Arist. *Or.* 36, 64 (II p. 283, 23ff. Keil; insb. p. 284, 5 = FGrHist 70 F 65f): ἐκ τοῦ Λιβυκοῦ ὄρους καὶ τοῦ Ἀραβίου τὸ ὕδωρ ὑποχωροῦν εἰς τὸ κάτω πληροῖ τὴν Αἴγυπτον μέσην τε καὶ κοίλην οὖσαν, ἅ φησιν ἐκεῖνος τὴν θέρμην αἰτιώμενος. Vgl. auch Porph. ap. Procl. *In Tim.* 22 e, p. 119, 16 Diehl (die Meinung wird den Ägyptern zugeschrieben): Δόξα ἦν παλαιὰ Αἰγυπτίων τὸ ὕδωρ κάτωθεν ἀναβλυσθαίνειν ἐν τῆι ἀναβάσει τοῦ Νείλου, διὸ καὶ ἱδρῶτα τῆς γῆς ἐκάλουν τὸν Νεῖλον.

(Ἀριστίας L : Ἀρίστων P) δὲ ὁ Χῖος, ὅτι χειμῶνος ὢν ὑπὸ γῆν ὁ ἥλιος ἐκπέμπει (εἰσπέμπει HF) τὸ ὕδωρ, τοῦ δὲ θέρους γενόμενος ὑπὲρ γῆν οὐκέτι διὰ τὸ μᾶλλον θερμαίνεσθαι αὐτήν· διὸ κεχαραδρωμένη ἡ γῆ πλεῖον ὕδωρ ἀναδίδωσιν.

Hier hat Diels willkürlich die Lesarten der Handschriften Ἀριστίας (L) und Ἀρίστων (P) durch Οἰνοπίδης ersetzt, und danach hat man die angeführte Theorie Oinopides zugeschrieben[27]. Indessen steht sie, wie die beim Anonymus und Tzetzes zitierte, im Gegensatz zu den Meinungen des Oinopides und klingt ähnlich wie jene des Tzetzes und des Anonymus. Der Verfasser nennt dabei den Grund, warum das Wasser im Sommer emporsteigt: Im Winter hält die Sonne in irgendeiner Weise (Text unklar) das Wasser unter der Erde zurück, im Sommer steigen die unterirdischen Gewässer zur Oberfläche der Erde auf, weil diese von der Sonne erwärmt und dadurch aufgelockert wird. Dies entspricht gerade der Ansicht des Ephoros, der in dem Scholion gleich nachher genannt ist.

Wenn die Sonne im Winter unter der Erde ist, saugt sie das Wasser der tiefen Brunnen nach unten auf. Eine ähnliche Lehre, die dem Sonnenuntergang eine Rolle in der Erwärmung der Quellen zuschreibt, ist erst im 1. Jh. v.Chr. belegt bei Lukrez[28]. Er nennt sie als allgemein anerkannte Ursache dafür, dass die Quelle in der Nähe des Ammon-Tempels in der Nacht sehr warm und während des Tages kalt ist[29].

Heron von Alexandrien, dessen Datierung freilich sehr unsicher ist, berichtet die Ansicht, dass die tiefen Quellen wärmer sind, weil die Sonne unter der Erde versinkt und sie erwärmt[30]. Es gilt allgemein als ausgeschlossen, dass diese Theorie, die eine flache Erde voraussetzt, auf Straton von Lampsakos zurückgehen kann[31], dessen Meinungen Hero im ersten Buch der Pneumatica oft wiedergibt. Bei ihm fand sich vielleicht, wie bei Seneca belegt ist[32], die

27 Skeptisch aber Rehm, a.O. (oben Anm. 5) 583.

28 Sie ist aber sicher älter. Die entsprechende Eigenart der Quelle wurde schon bei Herodot erwähnt (4, 181) und kommt auch in einem aristotelischen Fragment vor (Antig. *Hist. mir.* 144; Exc. Florent. *De mirabil.* 19; Plin. *Nat.* 2, 228 = fr. 531 Rose), wo aber keine Ursache dafür angegeben wird; vgl. auch H. B. Gottschalk, *Lucretius on the "Water of the Sun"*, Philologus 110 (1966) 311–315.

29 Lucr. 6, 848–852: *Esse apud Hammonis fanum fons luce diurna / frigidus et calidus nocturno tempore fertur. / hunc homines fontem nimis admirantur et acri / sole putant subter terras fervescere partim / nox ubi terribili terras caligine texit.*

30 Hero Alex. *Pneum.* I p. 12, 6 Schmidt = Strato fr. 88 Wehrli: Αὕτη δὲ (ἡ ἀναθυμίασις) ὑπὸ πυρώδους τινὸς οὐσίας γίνεται, τοῦ ἡλίου ὑπὸ γῆν ὄντος καὶ θερμαίνοντος τὸν κατ' ἐκεῖνο τόπον ... καὶ τὰ θερμὰ δὲ τῶν ὑδάτων τὰ ἐν τῆι γῆι εὑρισκόμενα ἐκ τῆς αὐτῆς αἰτίας γίνεται. Vgl. aber p. 14, 11 Schmidt, wo die Meinung verworfen wird: Εἰ δὲ λέγοι τις, ὅτι οὐ παραπλάσσεται οὐδὲ ἀναπίνεται ὑπὸ τῆς γῆς, ἀλλ' ἐξικμάζεται ἀναπινόμενον ὑπὸ θερμότητος ἤτοι τοῦ ἡλίου ἢ ἑτέρου τινός, ψεῦδος λέγων ἀποδειχθήσεται.

31 Vgl. F. Wehrli, *Die Schule des Aristoteles*, Texte und Kommentar, Heft V: Straton von Lampsakos[2] (Basel 1969) 67; H. B. Gottschalk, a.O. (oben Anm. 11) 148–149; M. Gatzmeier, *Die Naturphilosophie des Straton von Lampsakos* (Meisenheim am Glan 1970) 56.

32 Sen. *Nat. quaest.* 6, 13, 2 (= Strato fr. 89 Wehrli), vgl. oben Anm. 11.

Ansicht, dass die tiefen Quellen wegen der Antiperistasis wärmer sind, d.h. dass die äussere Kälte bewirkt, dass sich die innere Wärme der Erde in die Tiefe zurückzieht, aber nicht, dass der Sonnenuntergang dabei eine Rolle spielt.

Der im Scholion erwähnte Ariston könnte also die Theorie des Ephoros mit jener anderen populären Ansicht, die auch bei Lukrez und Heron vorkommt, zusammengebracht und damit eine eigene Erklärung der Nilschwelle gegeben haben. Man weiss aus Strabon, dass zu seiner Zeit ein Peripatetiker Ariston «das Buch» über die Nilschwelle verfasst hat (Strab. 17, 1, 5 = Arist. fr. 694 Gigon). Ob es sich gerade um den im Scholion erwähnten Ariston handelt, bleibt fraglich[33]; auf jeden Fall kann das Zeugnis des Scholions nicht auf Oinopides zurückgeführt werden.

Wenn Ephoros' Meinung die bekannteste bei den späteren war, ist es wahrscheinlich, dass Oinopides' Theorie in der Quelle des Tzetzes und des Anon. Flor. mit der des Ephoros zusammengebracht worden ist, der vermutlich im Original unmittelbar voran- oder nachging. Dies hatte zur Folge, dass die im Aristoteles-Exzerpt nur angedeutete Theorie der Erwärmung der Quellen Oinopides zugeschrieben werden konnte. Somit erklärt sich auch die sprachliche Verwandtschaft zwischen den drei Berichten.

Dabei wurde Oinopides noch mit Herodot zusammengebracht, der sich auf ein ähnliches Prinzip stützte, d.h. die Nilschwelle sei mehr durch Mangel an Wasser im Winter als durch Überfluss im Sommer zu erklären. Während man beim Anon. Flor. noch ein παραπλησίως findet, werden bei Tzetzes die beiden ohne weiteres gleichgesetzt.

Ein solches Zusammenfallen zweier oder mehrerer einander entgegengesetzter Theorien, wie der des Oinopides, Ephoros und Herodot, die bei Aristoteles und den anderen Quellen getrennt gehalten werden, ist also das letzte und evidenteste Ergebnis der immer wieder zusammenfassenden Form, in der die späteren Doxographen die Meinungen der Alten über die Nilschwelle wiedergeben.

Es war in der Doxographie eine geläufige Praxis, verschiedene Theorien zu den einzelnen Problemata zu sammeln und sie unter bestimmten Schlagwörtern einzuordnen. Dies ist schon am Anfang des aristotelischen Fragments deutlich[34].

33 Gercke, RE s.v. *Ariston* Nr. 55.

34 Arist. fr. 248 Rose (= 695 Gigon): *Necesse enim aut aestate ipsi (sc. Nilo) advenire aliunde aquam, aut hieme auferri, videlicet desursum a sole attractam, hic enim manifeste hoc facit, aut in terra desiccatam. per eam quidem igitur quae in hieme ablationem sic utique in aestate fiet maior, per appositionem autem hoc modo. aut enim propria supernatante propter obstructionem, velut etiam accidit canalibus ... aut aliena superveniente. hoc autem utique fiet, si fontes plenissimi fiant, aliunde adsupernatante aqua. apponantur autem utique aut liquescente aliquo aut pluente.* Vgl. auch Pomp. Mel. 1, 53: *Crescit porro, sive quod solutae magnis aestibus nives ex immanibus Aethiopiae iugis largius quam ripis accipi queant defluunt, sive quod sol, hieme terris propior et ob id fontem eius minuens, tunc altius abit sinitque integrum et ut est*

Die Berichte des Anonymus und des Tzetzes stimmen in bestimmten Punkten völlig überein, und insofern kann man annehmen, dass sie auf eine einheitliche Tradition zurückgehen. Ihre Quelle scheint dabei sowohl von der peripatetischen als auch von der auf Poseidonios/Seneca zurückgehenden Doxographie beeinflusst zu sein.

Dies wird aus Folgendem deutlich:

1. Bei Tzetzes werden Thales und Euthymenes kombiniert. Die Ursache dafür liegt in der Einordnung nach Schlagwörtern: die Etesien-Winde, die das Wasser des atlantischen Meeres bis zu den Nilquellen hinauftreiben, erzeugen die Überschwemmung des Flusses (Θαλῆς ὁμοῦ καὶ Εὐμένης (Εὐθυμένης) ἀνὴρ Μασσαλιώτης / τοὺς ἐτησίας γράφοντες ἀναπληροῦν τὸν Νεῖλον / ἐκ τῆς θαλάσσης τῆς ἐκτὸς γλυκείας ὑπηργμένης). Hier ist der Einfluss des Poseidonios/Seneca deutlich: Erst bei Seneca (Nat. quaest. 4a, 2, 22) wird auf die Wirkung der Etesien-Winde in der Theorie des Thales und des Euthymenes hingewiesen, die im Bericht nacheinander stehen.

Im Aristoteles-Exzerpt erscheint indessen die Theorie des Euthymenes ohne Autornamen und getrennt von der des Thales (p. 749, 35 Gigon): *Sunt autem quidam qui aiunt augeri fluvium propter annuales, fontibus incidente eo quod extra mari.*

Bei Plutarch werden Thales und Euthymenes am Anfang des Berichtes gleich nacheinander behandelt, ihre Theorien werden jedoch nicht vermischt (4, 1, 1–2): Θαλῆς τοὺς ἐτησίας ἀνέμους οἴεται πνέοντας τῆι Αἰγύπτωι ἀντιπροσώπους ἐπαίρειν τοῦ Νείλου τὸν ὄγκον ... Εὐθυμένης ὁ Μασσαλιώτης ἐκ τοῦ Ὠκεανοῦ καὶ τῆς ἔξω θαλάσσης γλυκείας κατ' αὐτὸν οὔσης νομίζει πληροῦσθαι τὸν ποταμόν. In der Formulierung kommt dieser Bericht dem des Tzetzes schon sehr nah.

Thales und Euthymenes sind auch beim Anonymus Florentinus erwähnt, dessen Bericht eine enge Verwandtschaft mit dem Senecas zeigt: wie bei Seneca werden auch beim Anonymus die Etesien-Winde als Ursache der Nilschwelle erwähnt; er unterscheidet aber die Meinung des Thales (§ 1) sorgfältig von der des Euthymenes (§ 5).

Bei Tzetzes fallen sie zusammen, weil beide die Etesien-Winde als Ursache der Nilüberschwemmung annehmen: unter diesem Schlagwort sind die zwei Theorien nicht mehr unterschieden. Überdies hat Tzetzes Euthymenes als Εὐμένης abgeschrieben[35]. Tzetzes muss also systematisch mit willkürlichen Schnitten einen Bericht über die Nilschwelle gekürzt haben, der auch dem

plenissimus surgere, sive quod per ea tempora flantes Etesiae aut actas a septentrione in meridiem nubes super principia eius imbre praecipitant, aut venienti obviae adverso spiritu cursum descendentis impediunt ... fitque maior vel quod nihil ex semet amittit, vel quod plus quam solet accipit, vel quod minus quam debet emittit. Die Übergangsformeln *sive quod, vel quod* entsprechen der aus den pseudo-aristotelischen Problemata bekannten Formel ἢ ὅτι ..., mit der die verschiedenen Lösungen eingeführt werden.

35 Einen ähnlichen Fehler findet man auch in F, d.h. εὐμενίδης. Bei Tzetzes hat wahrscheinlich die Metrik eine Rolle gespielt: Euthymenes würde nicht in den Vers passen.

Anonymus Florentinus vorlag. Anders als der Anonymus hat er aber wahrscheinlich die ursprüngliche Anordnung der Autoren beibehalten, die auf die peripatetische Tradition zurückging.

2. Kallisthenes, den Tzetzes im Vers 10 nennt, erscheint nur bei Seneca/Lydos (De mens. 4, 107, p. 146, 20ff. W.) als Teilnehmer eines angeblichen Alexanderzugs zur Erforschung der Nilquellen[36]. Er erschien im Nilbuch des Poseidonios (Strab. 17, 1, 5 = fr. 222 Kidd, vgl. fr. 63 Theiler u. Kommentar), der ihm eine Reihe von Vorgängern zuzuordnen suchte, die bis auf Homer zurückging: dieser habe zuerst eine wissenschaftliche Theorie über die Nilschwelle formuliert. Das ist es gerade, was auch Tzetzes beweisen will[37]. Der Anonymus Florentinus hat wahrscheinlich nur den wissenschaftlichen Teil des Berichtes übernommen und die Hinweise auf Homer weggelassen. Im Gegensatz dazu hat Tzetzes den Akzent auf die Abfolge der Autoren von Homer bis Kallisthenes gelegt.

3. Die literarischen Zitate, die sich beim Anonymus und bei Tzetzes finden, sind vermutlich poseidonischen Ursprungs. Zitiert werden Verse von Euripides und Aischylos. Wenn es auch wahrscheinlich ist, dass schon in der peripatetischen Tradition ein Text von Euripides im Zusammenhang mit Anaxagoras auftauchte, so scheint es doch weniger wahrscheinlich, dass dabei auch Verse von Aischylos zitiert wurden[38]. Erst bei Seneca wird Aischylos neben Sophokles und Euripides genannt, nicht aber bei Agatharchides/Diodor und den anderen Doxographen. Auch sonst beruft sich Poseidonios ja gerne auf die Dichter. Die Verse des fr. 300 Radt werden nur beim Anonymus und bei Tzetzes wiedergegeben. Was aber die Euripides-Verse betrifft, so zitiert der Anonymus sowohl die «Helena» als auch den «Archelaos», während Tzetzes nur die Verse dieses letzteren anführt[39]. Vermutlich standen beide im Original[40]. Der Anonymus hat sie sorgfältig abgeschrieben, Tzetzes hat nochmals verkürzt.

4. Bei Tzetzes erscheint der rätselhafte Name «Archelaos», der in keinem anderen Bericht über die Nilschwelle vorkommt. Beim Anonymus Florentinus

36 Das ist nur eine hellenistische Fälschung, für die Diels, *Seneca und Lucan* (oben Anm. 10) 20, Seneca verantwortlich macht; vgl. auch Rehm, a.O. (oben Anm. 5) 574.

37 Ein Rest dieser Tendenz ist auch noch in dem oben zitierten Homer-Scholion zu finden, wo die Theorie des Aristoteles (fälschlich) über Eudoxos bis auf Homer zurückgeführt wird (Schol. Hom. *Od.* 4, 477: Πολλῶν λεγομένων περὶ τῆς τοῦ Νείλου ἀναβάσεως πρῶτος Ὅμηρος τὴν ἀληθεστάτην αἰτίαν εἶπε διιπετῆ προσαγορεύσας αὐτόν, διότι πληροῦται ἐκ τῶν ἐν Αἰθιοπίαι γινομένων ἀδιαλείπτων τοῦ θέρους καὶ σφοδρῶν ὑετῶν, ὡς καὶ Ἀριστοτέλης καὶ Εὔδοξος, πεπύσθαι ταῦτα φάσκοντες ἀπὸ τῶν ἐν Αἰγύπτωι ἱερέων; vgl. auch Eustath. *Od.* ad loc., p. 1505, 60).

38 Weder Aischylos noch Euripides kommen im aristotelischen Exzerpt vor.

39 Vgl. auch Diod. 1, 38, 4, der aber den ersten Vers weglässt.

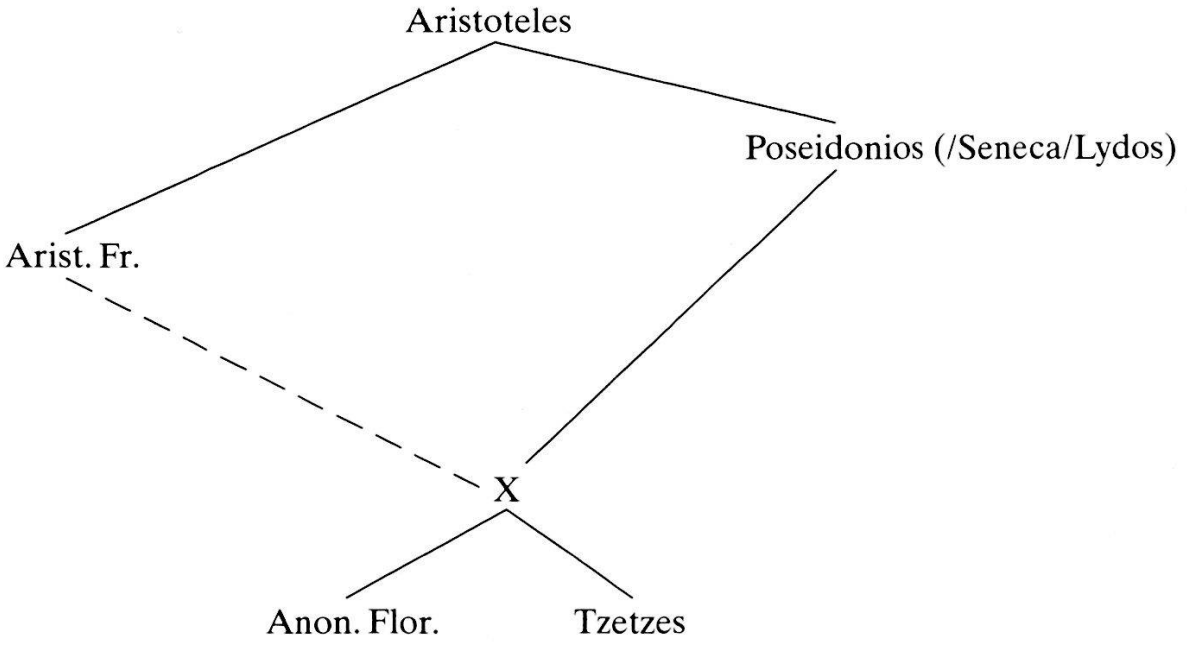
40 Die Verse der *Helena* standen wahrscheinlich schon bei Poseidonios. Sie erscheinen auch bei Ael. Arist. *Or.* 36, 13, p. 268, 17 Keil und beim Schol. Ap. Rh. 269–271, p. 276, 9–10 Wendel, das nur die ersten zwei zitiert. Hierbei wird auf Aischylos und Sophokles hingewiesen, wie es auch bei Seneca geschieht.

wird er als Name des euripideischen Dramas gleich nach Anaxagoras zitiert. Man könnte hierbei an einen Fehler des Tzetzes denken: «Archelaos» könnte am Rande seiner Handschrift gestanden haben und von ihm in die Folge der Philosophen aufgenommen worden sein. Lasserre weist diese Hypothese zurück[41], weil es unwahrscheinlich sei, dass Tzetzes nicht bemerkt haben sollte, dass Archelaos der Titel eines euripideischen Dramas ist, dessen Verse er selbst nachher zitiert. Wir haben aber schon gesehen, wie sorglos Tzetzes zusammenfasst und wie er schon Euthymenes falsch abgeschrieben hat.

Auf dieser Grundlage kann man eine Rekonstruktion des Weges versuchen, auf dem die Theorie B des Oinopides überliefert wurde:

Man kann eine Quelle X voraussetzen, die von einem doxographischen Bericht abhängt, in dem sich Poseidonisches und Aristotelisches vermischen. Aus X haben der Anonymus Florentinus und Tzetzes geschöpft. Schon in dieser Quelle war Oinopides mit Ephoros kombiniert und mit Herodot in Zusammenhang gebracht worden. Dabei spielte vielleicht das griechische Original des aristotelischen Auszugs eine Rolle, insofern darin die Theorien des Oinopides und des Ephoros ohne Autornamen angeführt wurden.

Tzetzes fasste dann noch weiter zusammen und setzte Oinopides und Herodot einfach gleich.



Das Zeugnis des Tzetzes ist also an sich nicht zuverlässig. Es scheint aber immerhin wichtig zu sein, um die Überlieferung zu rekonstruieren, durch die eine nicht oinopideische Meinung in den späteren doxographischen Berichten Oinopides zugeschrieben worden ist.

41 Lasserre, a.O. (oben Anm. 3) 192.