Theophrast über Pflanzenentartung

Autor(en): **Capelle, Wilhelm**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **6 (1949)**

Heft 2

PDF erstellt am: **27.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-8153

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

MUSEUM HELVETICUM
Vol. 6 1949 Fasc. 2

Theophrast über Pflanzenentartung

Von *Wilhelm Capelle*

Den Wandel aller Dinge in diesem Kosmos haben schon die alten Milesier und vor allem Herakleitos von Ephesos auf das tiefste erfaßt und oft in unvergeßlichen Bildern zum Ausdruck gebracht. Und nicht nur diesen ständigen Wandel, sondern auch die Erkenntnis, daß sich in ihm ein ewiges Gesetz offenbart, ja ein rhythmisches Geschehen, demzufolge sich im Bereich der gesamten Natur zu bestimmten Zeiten immer wiederkehrende Vorgänge und Zustände zeigen: so im Wechsel der Jahreszeiten mit ihren typischen Erscheinungen und im Umlauf der Gestirne. Auch so mancher Wandel im Bereich der organischen Natur ist schon von den Physiologen des 5. Jahrhunderts scharf beobachtet worden. Auch im Bereich der Pflanzen haben sicher schon damals einzelne von ihnen auffallende Veränderungen bemerkt und aufgezeichnet, wie denn der erste griechische Forscher, der die Pflanzenwelt in fremden Ländern beachtet hat, den wir mit Namen benennen können, Hekataios von Milet ist[1], dessen Forschungsreisen in das Innere des Persischen Reiches, ja bis in den Südosten des Kaspischen Meeres, sicher vor Beginn des Ionischen Aufstandes, d. h. vor 500 v. Chr., fallen[2]. Auch im Bereich der Vegetation zeigten sich den griechischen Physiologen schon damals mancherlei an den Lauf der *ὧραι* gebundene Veränderungen, die sich stets in fest bestimmter Reihenfolge[3] wiederholten. Doch waren dieses alles nur periodisch einander ablösende und daher immer wiederkehrende Veränderungen, die eben deshalb kein besonderes *θαυμάζειν* mehr erregten; nicht aber solche, die eine einmalige und völlige Veränderung im Leben der Pflanzenwelt erkennen ließen. Auch daß die einen Pflanzen immergrün, die anderen laubabwerfend sind, ist natürlich schon in der vorwissenschaftlichen Periode des griechischen Denkens beachtet worden, wenn auch sicher erst Menestor von Sybaris – in der zweiten Hälfte des 5. Jahrhunderts – es versucht hat, diesen merkwürdigen Unterschied ätiologisch zu erklären[4]. Auch die Tatsache, daß ein und dieselbe Pflanze, aus ihrer Heimat weit nach Süden oder Norden versetzt, erhebliche Unterschiede bzw. Veränderungen aufweist – je nach der Veränderung der Breitenlage ihres Standortes –, ist sicher schon von den Griechen des 5. Jahrhunderts, wenn nicht schon bedeutend eher,

[1] Fr. 291 I *περὶ τὴν Ὑρκανίην θάλασσαν καλεομένην οὔρεα ὑψηλὰ καὶ δασέα, ὕλησιν, ἐπὶ δὲ τοῖσιν οὔρεσιν ἄκανθα κυνάρα.* – Fr. 292. *Πάρθων πρὸς ἥλιον ἀνίσχοντα Χοράσμιοι οἰκοῦσι γῆν, ἔχοντες καὶ πεδία καὶ οὔρεα· ἐν δὲ τοῖσιν οὔρεσι δένδρεα ἔνι ἄγρια, ἄκανθα κυνάρα, ἰτέα, μυρίκη.*

[2] Vgl. Jacoby, Art. *Hekataios* R. E. 2670, 62ff. Zur Ausdehnung seiner Reisen in die Länder des persischen Machtbereiches, Jacoby a. O. 2689, 22ff.

[3] Mit Theophrast zu reden *κατὰ τὴν τεταγμένην ὥραν* (*cpl.* V 1, 1) oder *κατὰ τὴν οἰκείαν ὥραν* (*cpl.* IV 11, 10).

[4] *Vorsokratiker* I c. 22 (Diels-Kranz[5]). – W. Capelle, *Zur Geschichte der griechischen Botanik*, Philologus 69 (1910), 264ff.

beobachtet worden. So, daß gewisse den Griechen seit Urzeiten vertraute Kulturpflanzen, die in Hellas im Herbst ihre Blätter verlieren, diese in weit südlicheren Ländern den Winter über behalten, d. h. dort immergrün sind, wie die Rebe und Feige in Elephantine[5], oder umgekehrt, daß gewisse Bäume, wie die Dattelpalme (*φοῖνιξ*), die in Babylonien, Phönikien, Syrien wie auch in Libyen ihre Früchte zu schönster Reife bringt, dagegen in der Umwelt des Ägäischen Meeres nur in beschränktem Maße gedeihen und überhaupt keine Früchte zur Reife bringen[6].

Daß ferner den Griechen seit der Urzeit bekannte Pflanzengebilde, wie insbesondere die des Ackerbaus, unter Umständen ihre Natur völlig ändern, das ist zwar wohl schon von den Griechen des 5. Jahrhunderts, falls nicht schon eher, bemerkt worden[7]. Aber die Ursache solch seltsamer Veränderung, infolge deren die davon betroffenen Pflanzen ihren Charakter (*φύσις*) nicht nur vorübergehend, sondern für immer verloren, so daß man ihr ursprüngliches Erscheinungsbild überhaupt nicht wiedererkennt, diese Ursache hat erst Theophrast und kein anderer ernstlich zu ergründen gesucht, da er das für die Physiologie und Biologie der Pflanzen fundamental wichtige Problem in seiner ganzen Bedeutung erkannt hat. Er hat sich daher immer wieder den Kopf darüber zerbrochen, wie eine solche «Entartung» – denn um eine solche handelt es sich hier – zustande kommen mag.

Es gilt daher, zunächst den Begriff und die Terminologie der Entartung im Sinne des Theophrast festzustellen.

Dieser gebraucht für Entarten und Entartung, d. h. seiner Natur bzw. seines natürlichen Zustandes völlig verlustig gehen und für immer in einen schlechteren, durchaus anderen Zustand geraten, stets Ausdrücke wie *ἔκστασις φύσεως*[8], auch *ἐκ φύσεως* (*cpl.* V 9, 3). Auch *ἐκβαίνειν τῆς φύσεως* gebraucht er einmal in diesem Sinne (*hpl.* I 3, 2), anderseits *ἐξίστασθαι τοῦ γένους* (*cpl.* I 16, 12; IV 5, 3), auch (IV 5, 6) *ἔκστασις ὅλως τοῦ γένους* (vgl. *hpl.* II 2, 4 *ὅλως ἐξίστασθαι τοῦ γένους*, ebenso *cpl.* I 16, 12), auch *ἔκστασις τῶν γενῶν* (*cpl.* I 18, 2). Von der Entartung in einen anderen Zustand sagt er auch *ἐξαλλαγὴ εἰς τὸ ἕτερον γένος* (*cpl.* IV 4, 5), ferner *ἐξίστασθαι εἰς ἄλλο γένος* (*cpl.* IV 1, 7), oder er spricht in einem bestimmten Falle von der *ἔκστασις ἀεὶ πρὸς τὸ χεῖρον*[9].

Es ist also durchaus nicht jede Wandlung der Pflanzen «Entartung» im Sinne des Theophrast, sondern nur eine solche, infolge deren sie völlig «aus der Art

---

[5] Theophrast *hpl.* I 3, 5. Vgl. I 9, 5 und *cpl.* I, 11, 6.

[6] *hpl.* II 2, 8 und 10 und III 3, 5. – Über die Nordgrenze des *φοῖνιξ* in der Ägäis vor allem Neumann-Partsch, *Die physikal. Geogr. v. Griechenland* 411. – Entsprechende Auswirkungen auf die Früchte des Granatapfelbaums (*ῥόα*) stellt Theophrast *hpl.* II 2, 7 und 10 fest.

[7] Jedenfalls ist es schon Platon (*Staat* VI 497 B) ganz bekannt, daß *ξενικὸν σπέρμα ἐν γῇ ἄλλῃ σπειρόμενον ἐξίτηλον εἰς τὸ ἐπιχώριον φιλεῖ κρατούμενον ἰέναι*. Eine Tatsache, die er hier (als bekannt) nur beiläufig, im Vergleich mit politischen Vorgängen, erwähnt.

[8] *cpl.* III 1, 6. Schon Aristoteles, *H. A.* I 1, 488b 10 ff., wo er von den *διαφοραὶ κατὰ τὸ ἦθος* unter den Tieren spricht, sagt ebenda b 18ff.: *εὐγενὲς μὲν γάρ ἐστι τὸ ἐξ ἀγαθοῦ γένους, γενναῖον δὲ τὸ μὴ ἐξιστάμενον ἐκ τῆς αὑτοῦ φύσεως*. Im übrigen bildet aber «Entartung» im Bereich der Tiere und Pflanzen für ihn noch kein Problem. Dagegen wohl im Bereich der menschlichen Vererbung (*Zγ N* 3 passim).

[9] *cpl.* V 3, 5.

schlägt[10]», d. h. aus der ihr eigentümlichen Natur, ihrer *ἰδία φύσις*, heraustritt, ihrer für immer verlustig geht und in einen anderen (schlechteren) Zustand gerät, der bei Pflanze und Tier auch durchaus sichtbar in die Erscheinung tritt. Das griechische Wort *ἐξίστασθαι* bedeutet eben nicht nur, daß ein Mensch infolge von Schreck, Angst, Zorn oder aus Begeisterung oder gar Verzückung «außer sich» gerät (eigentlich: «aus sich heraustritt») und nach einer Weile – von Stunden, Tagen oder gar Wochen – wieder «zu sich» kommt, sondern es kann eben noch weit mehr bedeuten: daß ein Individuum – sei es Mensch, Tier oder Pflanze – aus was für Ursachen auch immer, seine Eigenart für immer verliert und in eine wesentlich andere «Art» verfällt: daß also, theophrastisch zu reden, der Zustand seiner *φύσις* bei Menschen natürlich vor allem die Seele[11] für immer ein völlig anderer wird[12]. In eben diesem Sinne gebraucht Theophrast ganz klar und bewußt Wort und Begriff der «Entartung».

Solche Entartung ist ihm erklärtermaßen durchaus «wider die Natur»[13] (davon, daß er sie gelegentlich, übrigens durchaus richtig, als *φθορά τις* bezeichnet [*cpl.* IV 4, 6, vgl. § 7] hier gar nicht zu reden). Und damit kommen wir auf die fundamentale Bedeutung des Entartungsproblems für das Denken des Theophrast überhaupt. Denn bei dieser Tatsache handelte es sich nicht etwa nur um gewisse Grenzen in der Macht der *φύσις*, sondern um einen Vorgang, der scheinbar oder wirklich ihr schnurstracks zuwider lief. Wie mußte diese Tatsache, d. h. das Problem auf die Welt- und Naturanschauung des Aristotelesjüngers Theophrast wirken, nach dem die Natur «nichts ohne Grund tut!». Und gab es etwa eine Macht im Bereich des Naturlebens, die neben der *φύσις*, und nun gar ihr entgegen, wirkte? – Man stelle sich einmal das *θαυμάζειν* oder vielmehr die ganze Schwere der «Aporie» des Theophrast vor, seitdem ihm bekannt war, daß etwas im Bereiche des organischen Naturlebens, ohne jeden Einfluß des Menschen, geschieht, was «wider die Natur» ist!

Dieses Fundamentalproblem der Pflanzenphysiologie und -biologie hat ihn sicher jahrzehntelang beschäftigt, und er hat sich verzweifelt bemüht, es zu lösen.

---

[10] Es entspricht diesem Gebrauch von *ἐξίστασθαι* völlig unsere deutsche Wendung, da «Art» hier, wie oft im *älteren* Deutsch, die «angeborene Natur» bedeutet (so auch noch öfter bei Uhland), und ebenso «entarten», wo auch «zu oder in etwas entarten» vorkommt. Vgl. z. B. C. F. Meyer, *Plautus im Nonnenkloster:* «zu unerträglicher Frechheit, ja zur Zuchtlosigkeit entarten» (Novellen, Bd. 1, 52. Aufl. Leipzig [1910], S. 219). Im übrigen vgl. M. Heyne, *Deutsches Wörterbuch*, 2. Aufl. Leipzig (1905) s. v. – Schon im MHD hat «art» auch die Bedeutung «angeborene Eigentümlichkeit, Natur» (vgl. Lexer, *Mittelhochdeutsches Wörterbuch* s. v.). Also ganz entsprechend dem griechischen *φύσις*. Auch «entarten» hat schon im MHD den Sinn, «aus der Art schlagen».

[11] Die Bedeutung von *ἐξίστασθαι φρενῶν* (und sinnverwandten Worten) im Sinne von «geistesgestört werden» (so schon Euripides, *Bacch.* 355f. Hier sagt Teiresias zu Pentheus: *ὦ σχέτλι', ὡς οὐκ οἶσθα, ποῦ ποτ' εἶ λόγων · μέμηνας ἤδη καὶ πρὶν ἐξέστης φρενῶν*) bleibt hier natürlich außer Betracht.

[12] Vermerkt sei in diesem Zusammenhang auch, daß schon bei Thukydides II 61, 1 Perikles zu den Athenern sagt: *ἐγὼ μὲν ὁ αὐτός εἰμι καὶ οὐκ ἐξίσταμαι · ὑμεῖς δὲ μεταβάλλετε κτλ.*

[13] *cpl.* I 16, 12 vgl. auch IV 4, 6.

Sehen wir uns nun seine Behandlung der einzelnen Probleme an, die die verschiedenen Formen der Entartung in sich bergen.

I.

Der Anbau veredelter Obst- und anderer Fruchtbäume und ebenso die Erfindung des Pfropfens[14] reicht bei den Griechen zweifellos in ihre Frühzeit hinauf[15], wo sie beides durch die Bewohner Vorderasiens empfingen, und daher sicher auch die ihnen überlieferte Erfahrung, daß aus Kernen gepflanzte Obst- und andere Fruchtbäume stets wieder «verwildern», falls sie nicht zur rechten Zeit aufs neue gepfropft werden[16]. Diese Dinge sind dem Theophrast sicher schon aus seiner Jugend auf Lesbos bekannt gewesen. Ja die Stellen seiner botanischen Werke, wo er hiervon spricht, verraten eine geradezu erstaunliche Kenntnis von diesen Dingen.

Das zeigt schon seine allgemeine Kennzeichnung der botanischen Merkmale der «Verwilderung». *hpl.* III 2, 3: «Jeder Baum oder Strauch aber, der verwildert, bekommt minderwertige Früchte, und er selber verkümmert an Blättern, Zweigen und Rinde wie überhaupt in seinem ganzen Aussehen. Es werden daher auch diese Teile und überhaupt sein ganzer Wuchs (*φύσις*) dichter, krauser und härter, da sich vor allem in diesen Beziehungen der Unterschied zwischen veredelten und wilden Gewächsen zeigt.»

Aber erst *hpl.* II 2, 4f. läßt die ganz intime Kenntnis des Theophrast von dieser Art «Verwilderung» von Obst- und anderen Fruchtbäumen ganz erkennen. «Von all den Baumarten, die mehrere Möglichkeiten ihres Werdens haben, ist ihre Entwicklung aus einem Ableger und noch mehr die aus einem Schößling besonders rasch und kräftig, wenn der Schößling aus ihrer Wurzel kommt. Und all die Bäume, die auf diese Weise oder überhaupt aus Schößlingen sich fortpflanzen, scheinen ganz ähnliche Früchte ⟨wie der Mutterbaum⟩ hervorzubringen. Dagegen werden alle diese aus der Frucht ⟨d. h. aus einem Kern⟩ entsprossenen, sofern sie die Fähigkeit haben, auch auf diesem Wege zu entspringen, sozusagen schlechter; andere schlagen überhaupt völlig aus der Art, wie der Weinstock, der Apfelbaum, die Feige, die Granate und die Edelbirne; denn aus einem *Kern* kommt keine völlig edle Baumart, sondern entweder die bekannte Wildfeige oder eine andere Form der Verwilderung (*ἢ ἐρινεὸς ἢ ἀγρία συκῆ*), deren Früchte sich oft auch durch die Farbe von der ihres Mutterbaumes unterscheiden. Wird ja doch manch-

[14] *ἐγκεντρίζειν, ἐνοφθαλμίζειν* oder *ἐμφυτεύειν*. Vgl. *cpl.* II 14, 4f. – Auch *μοσχεύειν hpl.* II 5, 3.

[15] Obstbau und Propfen waren sicher schon Jahrhunderte oder vielmehr Jahrtausende, bevor der «Homerische» Dichter den Garten des Alkinoos so köstlich schilderte, bekannt. – Leider hat Viktor Hehn in seinem unsterblichen Buch die Urgeschichte der griechischen Obstbaumkultur überhaupt nicht behandelt.

[16] Ich darf auf Grund einer meiner frühesten Kindheitserinnerungen ein hübsches Beispiel hierfür anführen. Im Garten meiner Eltern in Hannover stand ein uralter hoher Kirschbaum. Dieser trug aber nur ganz kleine, kaum erbsengroße Früchte, die man nicht essen konnte. Als ich einmal meinem Vater darüber klagte, sagte er, dieser Kirschbaum sei einst aus einem Kirschstein gepflanzt, später aber nicht gepfropft worden und daher völlig verwildert; er könnte daher keine richtigen Kirschen tragen. Mein Vater nannte diese Miniaturkirschen «Zwieselbeeren».

mal aus einer schwarzen eine weiße oder aus einer weißen eine schwarze. Und aus dem Traubenkern der echten Rebe wird eine unechte und oft eine ganz andere Art[17]. Manchmal kommt aber überhaupt keine irgendwie edle Art daraus, sondern eine ganz wilde und zwar dergestalt, daß sie gar keine Frucht zur Reife bringt[18]. Manche aber entarten so weit, daß sie überhaupt keine Frucht zur Reife bringen, sondern nur bis zum Blühen kommen. (§ 5) So wächst auch aus den Kernen der Olive ein wilder Ölbaum ⟨Oleaster⟩ und aus denen des süßen Granatapfelbaums eine entartete Sorte und aus den kernlosen Arten harte, oft aber auch saure (Granatäpfel). Ganz dasselbe geschieht bei Birnen und Äpfeln. Denn aus dem Kern einer Edelbirne (*ἄπιος*) wird eine üble Holzbirne (*ἀχράς*)[19]. Und aus denen eines veredelten Apfels wird eine minderwertige Art und aus einem süßen ein saurer und aus einer Edelquitte eine wilde (*καὶ ἐκ στρουθίου κυδώνιος*)[20]. Schlechter wird auch (infolge von Entartung) die Mandel an Geschmack und eine harte Sorte aus einer weichen ⟨des Mutterbaumes⟩. Daher sagen auch die Obstbaumzüchter, man müßte einen Mandelbaum, wenn er ausgewachsen sei, pfropfen oder doch wenigstens den Schößling[21] öfter umpflanzen.»

Ich habe diese Stelle ganz übersetzt, weil sie für jeden Sachkenner überzeugend zeigt, daß diese Schilderung des Theophrast auf Autopsie beruhen muß; denn eine so intime Kenntnis kann er nur auf Grund langjähriger Beobachtung und Erfahrung in seinem eigenen Garten erworben haben.

Wie aber stellt sich der Ätiologe Theophrast zu dem Problem dieser besonderen Form der Entartung? *cpl.* I 9, 1: *Ἅπαντα δὲ χείρω τε ἐκ σπέρματος ὡς ἐπὶ πᾶν*[22], *ἔν γε τοῖς ἡμέροις οἷον ῥόα, συκῆ, ἄμπελος, ἀμυγδάλη. καὶ γὰρ ὅλως τὰ γένη μεταβάλλει καὶ ἐξαγριοῦται πολλάκις ἔνια, καθάπερ ἐν ταῖς ἱστορίαις εἴρηται*[23]. *τούτου δὲ αἴτιον ἡ ἀσθένεια τῶν σπερμάτων. κρατεῖται γὰρ ὑπὸ τῆς ἐπιρροῆς πλείονος οὔσης · καὶ ὥσπερ ἄκαρπα γίνεται, διὰ πλῆθος*[24] *τροφῆς οὐ δυνάμενα πέττειν · οὕτως καὶ χείρω γίνεται διὰ τὸ μὴ κρατεῖν*[25].

Die Entartung vieler Pflanzen kann aber auch durch die *γεωργία* des Menschen erfolgen, die *πλῆθος τροφῆς καὶ ποιότητα παρασκευάζει*. So werden viele Heilkräuter, ferner alle diejenigen Pflanzen, deren Säfte «eine gewisse Schärfe»[26] in

---

[17] d. h. aus den Kernen der Weinbeeren der *ἄμπελος γενναία*.

[18] Zu voller Reife bringen. In derselben Bedeutung das gleich darauf folgende *ἀδρύνειν*.

[19] Der Ausdruck für die wilde Birne («Holzbirne») im Gegensatz zur veredelten (*ἄπιος*).

[20] *κυδώνιος* meint hier die «wilde» (die verwilderte) Quitte, dagegen *στρούθιος* die veredelte. Treffend hierzu Neumann-Partsch 429. Die Stelle bei Athenaios III 81a–82c ist lehrreich für das Schwanken des Sprachgebrauchs und die Verwischung der Unterschiede beider Bezeichnungen bei den nachtheophrastischen Autoren. – Leider hat Hehn bei seinen schönen Ausführungen zur Kulturgeschichte der Quitte (a. O. 199) und ihren sprachlichen Bezeichnungen die Stelle bei Athenaios nicht berücksichtigt.

[21] Schößling, der aus einem Kern in der Erde entsprossen ist.

[22] Vgl. auch den letzten Satz des Kapitels.

[23] II 2, 4f. und III 2, 3.

[24] Überfülle.

[25] Theophrast fügt zur Bestätigung hinzu *καὶ διὰ τοῦτο Θάσιοι τὰς ἀμυγδάλας, ὅταν προσαυξηθῶσιν, ἐνοφθαλμίζουσιν* (vgl. die zitierte Stelle II 4, 4ff. am Schluß). *ἐκ γὰρ μαλακῶν σκληραὶ γίνονται μετὰ τὴν φυτείαν.*

[26] *δριμύτητά τινα.*

sich bergen, «bei weitem schlechter» und sogar die Kornelkirsche (*τὸ κράνον*) *χεῖρον ἡμερούμενον γίνεται.*

Ähnliches gilt vom Silphion und der Lupine (*θέρμος*). Diese wird durch das ihr durch den Menschen zugeführte *πλῆθος τροφῆς ἄκαρπος καθάπερ ὑλομανῶν*[27] *καὶ ἐξυβρίζων.* Überhaupt erhalten die *παρὰ φύσιν ἡμερούμενα* nicht *τὸν οἰκεῖον ἀέρα καὶ τόπον ... εἴς τε γὰρ ἀέρα μαλακώτερον παρατεθέντα καὶ τροφὴν μαλακωτέραν λαμβάνοντα ἐξ ἀμφοτέρων ἡ μεταβολὴ καὶ οἷον ἔκστασις τῆς φύσεως. κτλ.* (*cpl.* III 1, 2–6).

Auch hier, – aus ganz anderen Ursachen, d. h. infolge des durch die *τέχνη* des Landwirtes, in *ἐνέργεια* Umgesetzten – liegt dieselbe ätiologische Erklärung des Theophrast wie bei der «von selbst» erfolgenden «Verwilderung» zugrunde.

Eine ganz eigentümliche Ursache von Entartung von Bäumen, wie z. B. von Apfelbäumen, stellt *cpl.* V 9, 3 fest: Aus zweierlei Gründen werden Bäume von Ungeziefer (Insektenlarven bzw. Raupen) befallen: entweder durch Verwundung von Stamm oder Wurzel durch die Hacke des das Erdreich um den Baum auflockernden Menschen, wodurch dann Sepsis entsteht, aus der sich Ungeziefer entwickelt: *ἐκ μὲν γὰρ πληγῆς σήπεται, ἀλλοιούμενα ζῳογονεῖ*[28] *καθάπερ καὶ τὰ ἄλλα* oder *ὅταν ἐκδιψήσῃ διὰ τοὺς αὐχμούς*[29] *... ἐκ δὲ τοῦ διψῆσαι διὰ τὸ ἔλαττον ἔχειν τοῦ συμμέτρου τὸ ὑγρόν· οἷον γὰρ ἔκστασις γίνεταί τις ἐκ φύσεως, ἐν δὲ τῇ ἐκστάσει μεταβολὴ καὶ ἀλλοίωσις, ἐν δὲ τῇ μεταβολῇ διὰ τὴν σῆψιν ἡ ζῳογονία.*

Hier ist also nach Theophrast die Ursache der Entartung von Bäumen entweder der Eingriff des Menschen oder ein atmosphärischer Vorgang. Beide Tatsachen verursachen nach seiner Ansicht Fäulnis, die zugleich zur Entstehung von Ungeziefer führt. Eine für Theophrasts physiologisch-biologisches Denken höchst charakteristische Ansicht, die von seiner sonstigen Ätiologie von Entartung von Pflanzen, wie wir sehen werden, völlig abweicht, ja dieser geradezu widerspricht. (Vom Standpunkt wissenschaftlicher Botanik wird man freilich zu jener Ätiologie sagen müssen, daß weder im Fall von Verwundung der Wurzeln oder des Stammes eines Baumes noch beim Vertrocknen desselben von wirklicher Entartung (*ἔκστασις*) die Rede sein kann, sondern nur von Erkrankung[30], Sterben («Ausgehen») oder von Verkümmerung des Baumes (vgl. *cpl.* II 4, 3.)

Eigentümlich ist auch seine Lehre von Entartung in der *dritten Generation* (der *σπέρματα*). So hören wir *cpl.* IV 1, 6, daß im Gegensatz vor allem zu den Mandelbäumen, die *ἀφαιρουμένης τῆς ὑγρότητος καὶ τῆς εὐτροφίας μεταβάλλουσι*[31], *τὰ δὲ ἐπέτεια βραχύν τινα χρόνον ἐν τῇ γῇ γίνεται καὶ ὀλίγην ἕλκει τροφήν, διὸ καὶ οὐκ ἐξίσταται μιᾷ σπορᾷ τῶν γενῶν, ἀλλ' ὅτι*[32] *τῇ τρίτῃ· τότε γὰρ ποιεῖται τὴν μεταβολήν· ὥστ' ὅπερ ἐκείνοις διὰ τὸ πλῆθος τῆς τροφῆς εὐθύς, τοῦτο τοῖς σπέρμασι*

---

[27] d. h. ihre ganze Kraft geht in die Blatt- statt in die Fruchtbildung.
[28] Gemeint ist die Urzeugung.
[29] Infolge anhaltender Dürre.
[30] Die freilich Theophrast als «wider die Natur» (*παρὰ φύσιν*) auffaßt. Vgl. unten Anm. 114.
[31] Vgl. seine eben besprochene Theorie *cpl.* V 9, 3.
[32] So der codex U.

χρονισθεῖσι κατὰ λόγον · πλὴν ὅτι τὰ μὲν εἰς τὸ χεῖρον ἀεὶ μεταβάλλει, τὰ δὲ καὶ ἐπὶ τὸ βέλτιον, ἐὰν ἡ χώρα τοιάδε καὶ ὁ ἀήρ.

Vgl. hierzu *cpl.* I 9, 3: *ἐν δὲ τοῖς ἐπετείοις σπέρμασι πανταχοῦ πρὸς τὸν χρόνον ἡ μεταβολὴ γίνεται πλὴν οὐκ εὐθὺς σπαρέντων – ὀλίγος γὰρ ὁ ἐν τῇ γῇ χρόνος – ἀλλὰ τρίτῳ δὴ ἔτει · τότε γὰρ ἀλλοιοῦται πρὸς τὴν ἐκτελείωσιν, ὥσπερ καὶ τὰ ζῷα · καὶ γὰρ ταῦτα τριγονήσαντα συνεξομοιοῦται · οὐ μὴν ἀλλ' ἐπίδηλόν γέ τι ποιεῖ καὶ ὁ πρῶτος ἐνιαυτός. καὶ τὰ μὲν ἐκ τῶν σπερμάτων χείρω διὰ ταύτας τὰς αἰτίας.* – Ferner *cpl.* II 13, 3 *κοινοῦ δὲ τοῦ πάθους ὄντος ὁμοίως ζώων τε καὶ φυτῶν κοινήν τινα δεῖ καὶ τὴν αἰτίαν ζητεῖν · ἐπεὶ κἀκεῖνο ὅμοιον ἔν τε τοῖς σπέρμασι καὶ ἐν τοῖς ζώοις ὥστε μὴ εὐθύς, ἀλλὰ τριγονήσαντα μεταβάλλειν · ἅπαντα γὰρ κατὰ μικρὸν ἐξαλλοιοῦται καὶ μεθίσταται. τὸ δ' ἐπὶ τῶν δένδρων ἀνάπαλιν εὐλόγως · ἀσθενέστατα γὰρ ἐν ἀρχῇ καὶ μάλιστα ὅταν ἐκ σπέρματος.*

Die Eingriffe des Menschen[33] bewirken freilich unter bestimmten Voraussetzungen keine Entartung, sondern vielmehr eine Umwandlung in bonam partem, d. h. eine Veredelung bzw. Verbesserung. So sagt Theophrast II 2, 11f., nachdem er von *μεταβολαί* durch *θεραπεία* an *ῥοά* und *ἀμυγδαλῇ* gesprochen hat: *ὡσαύτως δὲ δῆλον, ὅτι καὶ ὅσα ἐξημεροῦται τῶν ἀγρίων ἢ ἀπαγριοῦται τῶν ἡμέρων · τὰ μὲν γὰρ θεραπείᾳ, τὰ δὲ ἀθεραπευσίᾳ μεταβάλλει · πλὴν εἴ τις λέγοι μηδὲ μεταβολήν, ἀλλ' ἐπίδοσιν*[34] *εἰς τὸ βέλτιον εἶναι καὶ χεῖρον κτλ.*

An anderer Stelle (*hpl.* II 4, 1) hören wir sogar zu unserem Erstaunen: *μεταβάλλουσι δὲ καὶ οἱ ἄγριοι πυροὶ καὶ αἱ κριθαὶ θεραπευόμεναι καὶ ἐξημερούμεναι*[35] *κατὰ τὸν ἴσον χρόνον.* Doch fügt er dann hinzu: *καὶ ταῦτα μὲν ἔοικε χώρας τε τῇ μεταβολῇ καὶ θεραπείᾳ γίνεσθαι.* (Im folgenden spricht er dann von Veränderungen durch den Menschen an Hülsenfrüchten, und auch an manchen *λάχανα* erfolge eine *μεταβολὴ διὰ τὴν θεραπείαν*[36] vgl. § 3.) Vgl. auch *cpl.* IV 4, 12: *φαίνεται δὲ τοῦτο*[37] *καὶ ἐφ' ἑτέρων συμβαίνειν ὥσπερ τῶν δένδρων, ὅσα μεταβάλλει ταῖς θεραπείαις, καὶ καρποὺς ἐξ ὀξέων καὶ πικρῶν εἰς γλυκεῖς καὶ ποτίμους ἢ ἐκ πολυπυρήνων εἰς ἀπυρήνους.*

Es war bisher nur von «Entartung» infolge positiver oder negativer «Schuld» des Menschen, d. h. infolge seiner Therapie oder ihres Gegenteils[38] die Rede. Erst jetzt können wir uns all denjenigen Entartungen zuwenden, die ganz ohne Beeinflussung von seiten des Menschen, d. h. *nur* durch Naturvorgänge selbst verursacht, erfolgen. Und hier werden wir freilich, nach Besprechung

[33] Veränderungen der Pflanzen durch menschliche Eingriffe bezeichnet Theophrast durch folgende Ausdrücke: *θεραπείᾳ* oder *τέχνῃ καὶ παρασκευῇ* oder *τέχνῃ καὶ ἐπινοίᾳ* oder *παρασκευῇ πως καὶ τέχνῃ.*

[34] Dem Griechischen fehlt ein Wort, das unzweideutig den Begriff der «Entwicklung» in unserem Sinne bezeichnet. Denn weder *γένεσις* noch *τελείωσις* drücken diesen adäquat aus. (Zum modernen Begriff der Entwicklung ist der Artikel *Evolution* in R. Eislers *Wörterbuch der Philosophischen Begriffe*[3] [Berlin 1910] sehr instruktiv).

[35] Von den Methoden solcher Veredelung von wildem Weizen und Gerste hören wir leider in Theophrasts erhaltenen Schriften sonst nichts.

[36] Im dritten Jahre, vgl. § 1.

[37] Daß Wandlungen von Pflanzen in ihren Keimblättern vor sich gehen infolge von Veränderungen der Wurzeln (*ὥστε ἐν τῇ χλόῃ μεταβάλλειν ἀλλοιουμένων τῶν ῥιζῶν, cpl.* IV 4, 12).

[38] *ἀθεραπευσία* (*hpl.* II 2, 12).

einiger kleinerer Teilprobleme, sehr merkwürdige Dinge in bezug auf Theophrast und seine Einstellung gegenüber den wirklichen oder vermeintlichen Entartungen erleben.

1. *σισύμβριον*[39] – *μίνθη*[40]. Wir haben hier gleich einen schönen Fall, den wir auf Grund unserer heutigen Botanik nachprüfen können. *hpl.* II 4, 1 hören wir zuerst: *τῶν δὲ ἄλλων τό τε σισύμβριον εἰς μίνθαν δοκεῖ μεταβάλλειν, ἐὰν μὴ κατέχηται τῇ θεραπείᾳ, δι' ὃ καὶ μεταφυτεύουσι πολλάκις.* Vgl. hierzu VI 7 E. *τό τε σισύμβριον, ὥσπερ ἐλέχθη*[41], *καὶ ἐξίσταται μὴ μεταφυτευόμενον.* Ganz ähnlich auch *cpl.* II 16, 2. Das wichtigste über die Sache erfahren wir aber erst *cpl.* V 7, 1[42]: *αἱ μὲν οὖν τούτων μεταβολαὶ διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας. ἡ δὲ τοῦ σισυμβρίου εἰς μίνθαν ὥσπερ ἐναντία δι' ἀργίαν γινομένη*[43] *· συμβαίνει γὰρ ὅταν μή τις ἐξεργάζηται μηδ' ἀποδιδῷ τὴν οἰκείαν θεραπείαν*[44], *ῥιζοῦσθαι μᾶλλον εἰς τὸ κάτω, ῥιζούμενον δὲ καὶ τὴν δύναμιν ἐκεῖσε τρέπον πᾶσαν ἀσθενέστερον ἄνωθεν γίνεσθαι καὶ τὴν δριμύτητα ἀποβάλλειν τῆς ὀσμῆς*[45], *ὥστε ἐξ ἀμφοτέρων ἡ ὁμοιότης τῆς τε βλάστης καὶ τῆς ὀσμῆς· τῆς γὰρ δριμύτητος ἀφαιρουμένης ἡ κατάλοιπος ὀσμὴ μαλακή τις οὖσα καὶ ἀνειμένη*[46] *προσεμφερὴς τῇ μίνθῃ γίνεται, δι' ὃ μεταφυτεύειν κελεύουσι*[47] *πολλάκις, ὅπως τοῦτο μὴ συμβαίνῃ*[48].

Theophrast hat hier nicht nur sachkundig den Tatbestand gekennzeichnet, sondern auch in seiner Ätiologie durchaus zutreffende Schlüsse gezogen. Da die Gattung Mentha, auch insofern sie vom Menschen kultiviert ist, stark zur Verwilderung (Entartung) neigt[49], ist eine solche Annäherung von Sisymbrion zur Mentha, zumal wo es an Pflege fehlt (*ἀργία*) von vornherein sehr wahrscheinlich. Natürlich bleibt es zweifelhaft, ob das Sisymbrion völlig in Mentha aufgeht. Jedenfalls wird diese «Entartung» und ihre starke Angleichung an die Mentha von Theophrast zutreffend festgestellt und ätiologisch im wesentlichen richtig erklärt. Wir vermissen nur Angaben darüber, ob etwa im Fall dieser «Entartung» von Sisymbrion auch dessen

---

[39] Mit Sicherheit von Hort = Mentha aquatica gesetzt (zu der Kraepelin 125 bemerkt: «auch in Gärten angebaut»).

[40] =Mentha viridis nach Hort («in Gärten nicht selten», Kraepelin 125).

[41] II 4, 1.

[42] Vgl. hierzu überhaupt, weil sehr instruktiv, *cpl.* IV 5, 5f.

[43] Vgl. *cpl.* IV, 5, 6: (es erfolgen *μεταβολαὶ*) *τῶν μὲν ἀτροφούντων ἐν μὴ οἰκείαις τροφαῖς καὶ θεραπείαις ὥσπερ τὸ σισύμβριον, ὅταν εἰς μίνθαν· ἀπόλλυται γὰρ τὸ δριμὺ τῆς ὀσμῆς καὶ οἷον ἀποθηλύνεται, διὰ τὴν τροφὴν δὲ καὶ ἀργίαν ἡ ἀπαγρίωσις· ἔνια δ' ὅλως καὶ ἀπόλλυσιν ὥσπερ τὴν μίνθαν καταπνιγομένων τῶν ῥιζῶν ὑφ' αὑτῶν.*

[44] Vgl. *cpl.* IV 5, 6: *τῶν μὲν ἀτροφούντων ἐν μὴ οἰκείαις τροφαῖς καὶ θεραπείαις.*

[45] Vgl. Anm. 43.

[46] Vgl. *cpl.* IV 5, 6: *καὶ οἷον ἀποθηλύνεται.*

[47] Die Gärtner (*κηπουροί*).

[48] Vgl. oben II 4, 1 und VI 7 E.

[49] Schon in einem älteren Werke (Martin, *Naturgeschichte*), in dessen botanischem Teil finde ich die Bemerkung (von der Mentha peperita = Pfefferminze): «Sie wächst in England wild und liebt besonders wasserreiche Stellen. Bei uns pflanzt man sie in Gärten, von wo aus sie verwildert vorkommt.» – Von Interesse sind auch die Bemerkungen neuerer Botaniker über die Gattung Mentha überhaupt. Kraepelin 124: «Eine schwierige Gattung mit zahlreichen Zwischenformen und Bastarden.» (Schon Martin a. O. spricht von «50 deutschen Arten».) Sehr bekannt ist auch die Krauseminze, die ich oft an seichten Wassergräben in Wiesen fand. Auch ihr scharfer, übrigens durchaus angenehmer Geruch (*δριμύτης τῆς ὀσμῆς*, Theophrast) ist mir von daher noch gut in Erinnerung.

Blätter eine Veränderung erleiden. – Durchaus möglich, daß Theophrast auch Exemplare davon in seinem Garten hatte. Im übrigen gehört es zu den in Athen stadtbekannten Pflanzen[50], weil es nicht nur von den Gärtnern gezüchtet, sondern vielfach auch zu Kränzen mitverwendet wurde.

2. *Λεύκη–αἴγειρος.* Zur Prüfung der Haltung Theophrasts zu diesem Problem müssen wir uns verschiedene Stellen seiner Pflanzenschriften näher ansehen. *hpl.* I 10, 1 sagt er: *τὰ δὲ φύλλα τῶν ἄλλων δένδρων ὅμοια πάντων αὐτὰ ἑαυτοῖς, τὰ δὲ λεύκης*[51] *καὶ τοῦ κιττοῦ καὶ τοῦ καλουμένου κρότωνος*[52] *ἀνόμοια καὶ ἑτεροσχήμονα· τὰ μὲν γὰρ νέα περιφερῆ, τὰ δὲ παλαιότερα γωνοειδῆ καὶ εἰς τοῦτο μετάστασις πάντων. τοῦ δὲ κιττοῦ ἀνάπαλιν νέου μὲν ὄντος ἐγγωνιώτερα, πρεσβυτέρου δὲ περιφερέστερα· μεταβάλλει γὰρ καὶ οὗτος*[53].

III 14, 2 aber sagt er beim Vergleich von Weiß- und Schwarzpappel[54]: *τὸ δὲ σχῆμα τῶν φύλλων παρόμοιον.* – Besonders wichtig ist aber *cpl.* II 16, 2f.: *ἔνιαι δὲ δοκοῦσιν ὅλων τῶν δένδρων καὶ φυτῶν αὐτόματαί τινες εἶναι μεταβολαί, καθάπερ τὴν λεύκην ἐξαιγειροῦσθαί φασι*[55] *καὶ φύλλοις καὶ τῇ ὅλῃ προσόψει ...* (§ 3) *ἥ τε τῆς λεύκης, εἰ ἄρα*[56] *ἐστὶ μεταβολή, γινομένη τις ἂν εἴνη παχυνομένου τοῦ δένδρου μᾶλλον, ὃ συμβαίνει διὰ τὴν ἡλικίαν· εἰς βάθος γὰρ ἡ αὔξησις ἀπογηρασκόντων, ἐν ᾧπερ οἵ τε φλοιοὶ παχύτεροι καὶ αἱ ἀκρεμόνες μείζους καὶ πλείους. ὁ δὲ τῶν φύλλων μετασχηματισμὸς καὶ ἑτέρων κοινός· ἐπεὶ καὶ τὰ τοῦ κρότωνος*[57] *κτλ.*

Schon die im Druck von mir gesperrten Worte zeigen, daß Theophrast diese Angaben nur mit Vorbehalt macht. Er steht offenbar dem wirklichen, d. h. dem völligen *ἐξαιγειροῦσθαι* der alternden Weißpappel skeptisch gegenüber. Klar ist auch, daß er diese Angleichung der Blätter der Weiß- an die der Schwarzpappel einfach auf eine Alterserscheinung der ersteren zurückführt, ohne überhaupt eine wirkliche «Entartung» anzunehmen, wie offenbar seine Vorgänger wollten. Das wird bestätigt durch *cpl.* IV 5, 7: *ἡ δὲ λεύκη τὸ μὲν ὅλον οὐ πόρρω τῆς αἰγείρου καὶ τῇ ὅλῃ μορφῇ καὶ τοῖς φύλλοις· ἀπογηράσκουσαν δὲ ἐξομοιοῦσθαι τῷ καταξηραίνεσθαι καὶ μᾶλλον ἀτροφεῖν οὐκ ἄλογον.*

Nun aber die Stelle *cpl.* V 7, 2: *ἡ δὲ λεύκη πλατυφυλλότερόν τε τῆς αἰγείρου ... ἀπογηράσκουσαν δὲ καὶ ἐλάττονι τροφῇ χρωμένην οὐκ ἄλογον καὶ τὸ φύλλον στενότερον καὶ τὸν φλοὸν τραχύτερον ἔχειν κτλ.* Denn zweierlei ist in diesem Passus (§ 2 E. bis 3 E.) anstößig. Einmal die Behauptung, daß die Weißpappel breit-

[50] Vgl. auch *hpl.* VI 6, 3. Auch die Erwähnung in den *Vögeln* des Aristophanes V. 160 beweist dies.

[51] Populus alba, Weiß- oder Silberpappel.

[52] Ricinus communis L.

[53] Theophrasts Angaben über die Gestaltwandlung von Blättern alten Epheus sind durchaus richtig, wie ich auf Grund eigener Beobachtung hunderjährigen Epheus an ostfriesischen Landpfarrhäusern bestätigen kann.

[54] *αἴγειρος* = Populus nigra L.

[55] *ἐξαιγειροῦσθαι* ist offenbar eine schon vor Theophrast gebrauchte Wortbildung, die die Entartung der Weiß- in Schwarzpappel bezeichnen sollte. Theophrast hat also die (angebliche) Tatsache bzw. das Problem schon von seinen Vorgängern übernommen.

[56] «Wenn wirklich».

[57] Vgl. die vorhin zitierte Stelle *hpl.* I 10, 1.

blätteriger (*πλατυφυλλότερον*) als die Schwarzpappel sei und daß sie im Alter schmälere Blätter bekomme und (nach *hpl.* I 10, 1, s. oben) sogar *γωνοειδῆ φύλλα*. Denn in Wahrheit hat die Schwarzpappel (*αἴγειρος*) viel breitere, ja erstaunlich breite und große Blätter, wie ich aus eigener Erfahrung weiß[58]; dagegen hat die Weißpappel von vornherein nicht nur schmalere, sondern auch *γωνοειδῆ φύλλα*[59], während Theophrast gerade diese *γωνοειδῆ φύλλα* für eine Altersform der Weißpappel erklärt. Hier liegt also eine Aporie, die den Verdacht erweckt, daß Theophrast die Blätter beider Pappeln nicht selber verglichen hat. Jedenfalls sind hier seine Angaben unrichtig und daher mißverständlich. – Aber noch einen anderen schwereren Anstoß bietet der unmittelbar sich anschließende § 3, der beginnt: *τὸ δὲ ὅλον οὐκ ἄγαν ἴσως τὸ συμβαῖνον θαυμαστὸν τῷ τε εἰς τὸ σύνεγγυς καὶ τὸ ὅμοιόν πως μεταβάλλειν καὶ ἔτι τῷ ὁρᾶν ἐ καὶ ἐπί γε τῶν ζώων γινομένας τοιαύτας τινὰς μεταβολὰς τὰς μὲν κατὰ τὴν γέννησιν οἷον ἐπ' ἄλλων καὶ ἐπὶ τῶν καλουμένων ψυχῶν · κτλ.* Denn die dann folgenden «Analogien» aus dem Bereich der Tiere – die Metamorphose der Schmetterlinge und die Mauserung der Vögel im Herbst – sind ganz unzulässig, d. h. verkehrt. Denn sowohl bei der Metamorphose wie bei der Mauserung handelt es sich ja nur um *vorübergehende* Gestaltwandlungen, da ja sowohl Schmetterlinge wie Vögel im Kreislauf der Horen stets wieder in Zustand und Gestalt ihrer Körper zurückkehren, die sie *vor* jener Wandlung gehabt haben. Hier hat den Theophrast seine ausgesprochene Neigung zu Analogien zwischen Vorgängen und Erscheinungen im Pflanzen- und im Tierreich, so fruchtbar und lichtbringend er solche Analogien auch oft statuiert, zu einem argen Irrtum verführt. – Im übrigen ergibt sich aber aus dem vorgelegten Quellenmaterial, daß er eine wirkliche, d. h. völlige Entartung der Weiß- zur Schwarzpappel (im Gegensatz zu seinen Vorgängern) gar nicht annimmt, sondern ihr immer stärkeres Ähnlichwerden (im Alter der Weißpappel) in ganz natürlicher Weise erklärt, wie er das ja auch bei Efeu und Ricinus tut.

Wir kommen jetzt zum Bereich der «grasähnlichen» (*ποιώδη*), und zwar zu einer seiner Hauptgruppen, den «getreideähnlichen» (*σιτώδη*) Pflanzen.

1. τίφη[60] – *ζειά*[61] – *πυρός* (Weizen)

Wir beachten zunächst, daß nach *hpl.* VIII 9, 2 *τῶν δὲ ὁμοιοπύρων καὶ ὁμοιοκρίθων, οἷον ζειᾶς τίφης ... ἰσχυρότατον καὶ μάλιστα καρπιζόμενον ἡ ζειά ... ἡ δὲ τίφη πάντων κουφότατον · καὶ γὰρ μονοκάλαμον ⟨καὶ λεπτοκάλαμον*[62]*⟩, δι' ὃ*

---

[58] Da in meinem Garten eine alte Schwarzpappel wächst und im Herbst ihre riesigen breiten Blätter abwirft.

[59] Die Blätter der Weißpappel werden in einem modernen botanischen Buch (Kosch 162) treffend als «eckig, gezähnt, fünflappig» bezeichnet, was die beigegebene photographische Abbildung bestätigt. Dagegen werden die Blätter der Schwarzpappel in sämtlichen mir zur Verfügung stehenden botanischen Werken als dreieckig bezeichnet.

[60] Triticum monococcum (Einkorn).

[61] Triticum dicoccum (Zweikorn).

[62] add. Bodaeus ex Galeno.

καὶ χώραν ζητεῖ λεπτήν, οὐχ ὥσπερ ἡ ζειὰ πίειραν καὶ ἀγαθήν[63]. *ἔστι δὲ δύο ταῦτα καὶ ὁμοιότατα τοῖς πυροῖς ἥ ⟨τε ζειὰ καὶ ἡ τίφη*[64]*⟩.*

Es lag also für Theophrast schon auf Grund dieser Meinung nahe, unter gewissen Voraussetzungen eine Umwandlung von *τίφη* und *ζειά* in Weizen anzunehmen. Das hören wir denn auch schon II 4, 1, wo er von einer Umwandlung von Pflanzen in andere spricht: ... *τὰ δ' ἐν τοῖς ἐπετείοις διὰ παρασκευῆς· οἷον ἡ τίφη καὶ ἡ ζειὰ μεταβάλλουσιν εἰς πυρὸν, ἐὰν πτισθεῖσαι σπείρωνται*[65]... Vgl. *cpl.* IV 4, 5 (wo Theophrast von der *ἐξαλλαγὴ εἰς ἕτερον γένος* spricht): *ὁ γὰρ ἐκ τῆς τίφης καὶ τῆς ζειᾶς πυρὸς παρασκεύῃ πως καὶ τέχνῃ καθάπερ οἱ τὰ σπέρματα προβρέχοντες εἰς τὴν γλύκανσιν*[66]. (Vgl. auch *cpl.* V 6, 12f., eine für Theophrasts Ätiologie gewisser Entartungen sehr wichtige Stelle, die jedoch wegen schwerer Korruptelen des Textes hier nicht weiter behandelt werden kann). Hier nimmt also Theophrast eine «Entartung» durch Eingreifen des Menschen an. Daß er aber diese Wandlung für eine wirkliche Entartung hält, ergibt sich aus VIII 8, 3: *γένος δὲ ὅλον ἐξαλλάττειν οὐδὲν ἄλλο πέφυκε πλὴν τίφης καὶ ζειᾶς, καθάπερ εἴπομεν ἐν τοῖς πρώτοις λόγοις* (II 4, 1).

2. *τίφη – ζειά – βρόμος*

Um von vornherein gegenüber dieser Ansicht Theophrasts die richtige Einstellung zu nehmen, sehen wir uns zunächst die Stellung des *βρόμος* (des Hafers) in der griechischen Landwirtschaft, überhaupt in der Landwirtschaft der Mittelmeerländer[67] an und prüfen dann, wieweit Theophrast den *βρόμος* selber kennt. Sehr treffend sagt schon Neumann-Partsch (446): «Hafer scheint den Griechen nur in wildwachsenden Spielarten, nicht als Kulturpflanze bekannt gewesen zu sein», ein Urteil, das durch eine Bemerkung Theophrasts VIII 9, 2 E. durchaus bestätigt wird: *ἔστι δὲ δύο ταῦτα καὶ ὁμοιότατα τοῖς πυροῖς ἥ τε ⟨ζειὰ καὶ ἡ τίφη⟩*[68] *ὁ δὲ αἰγίλωψ καὶ ὁ βρόμος ὥσπερ ἄγρι' ἄττα καὶ ἀνήμερα.* Hier werden also *αἰγίλωψ* und *βρόμος* als «wild und nicht veredelt» erklärt. Das Tertium comparationis zwischen beiden beruht also auf dieser Charakteristik. Nun wissen wir aber aus VIII 11, 9 vom *αἰγίλωψ* (Aegilops ovata L.), daß er eine Art «Unkraut» in der Saat war. Vgl. auch die wichtige Stelle *cpl.* V 15, 5. Und aus *cpl.* IV 6, 1–3 ergibt sich, daß

[63] Hierzu stimmen gut die Angaben des wissenschaftlichen Landwirts Dr. Georg Lodemann (Schleswig), der mir schreibt (betr. des Trit. monococcum (*τίφη*): «Die Ansprüche an Boden und Klima sind sehr gering. Monococcum wurde und wird auf armen, steinigen Böden angebaut ...» «Dicoccum ist eine Sommerfrucht, auch schon kultiviert zur Zeit der Pfahlbauten. Die Ansprüche an Boden und Klima sind, verglichen mit unseren Getreidearten, namentlich mit Weizen, gering. Jedoch sind die Ansprüche wohl höher als beim Einkorn.»

[64] add. Wimmer ex Galeno.

[65] Vgl. Plinius 18, 93: *Apud Graecos est et zea, traduntqne eam ac tiphen, cum sint degeneres, redire ad frumentum* (Weizen), *si pistae serantur* (direkt oder indirekt aus obiger Theophrast-Stelle).

[66] Dies Wort, das bei Theophrast nur hier vorkommt, kann ich sonst nirgends nachweisen. Dagegen gebraucht er das Verbum *γλυκαίνω* VII 4, 3 und *cpl.* II 9, 3. (Auch schon Xenophon, *Oik.* 19, 18, an einer Stelle, wo wahrscheinlich Demokrit benutzt ist [Praechter, Hermes 50, 144ff. und Pohlenz, Hermes 53, 419]).

[67] Vgl. Alfred Philippson, *Das Mittelmeergebiet*, 164. Vgl. auch Hehn[5], 454 (auf dessen mir völlig unglaubhafte Etymologie des Wortes *βρόμος* ich jedoch hier nicht eingehe).

[68] add. Wimmer ex Galeno.

er als Unkraut in der Saat auszurotten versucht wurde, was aber äußerst schwierig war. Wir hören, daß die Landwirte *ἀπολλύντες τὸν αἰγίλωπα διετῆ τὸν ἀργὸν ποιοῦσι*[69] *κτλ.* (§ 1) und insbesondere § 2 E.: ... *ἐξαιρουμένων τῶν ῥιζῶν συναίροιτ' ἄν· πολλάκις δὲ τοῦτο δρῶσι καὶ οὔ φασι φθείρειν.* Der *αἰγίλωψ* war also ein sehr bösartiges, zähes und hartnäckiges Unkraut, das nur schwer auszurotten war[70]. Mit ihm wird aber, wie wir sehen, der «Hafer» von Theophrast *in eine Reihe gestellt*, und beide zusammen als «wild und nicht kultiviert» gekennzeichnet[71].

Es deutet aber auch eine Bemerkung Theophrasts an derselben Stelle mit Sicherheit darauf hin, daß er selber den Bromos nicht einmal von Ansehen gekannt hat. Denn er sagt VIII 9, 2, Anf.: *τῶν δὲ ὁμοιοπύρων καὶ ὁμοιοκρίθων οἷον ζειᾶς τίφης ὀλύρας βρόμου αἰγίλωπος κτλ.* Er rechnet ihn also unter die «weizen- und gerstenähnlichen» Getreidesorten, was durchaus verkehrt ist. Denn der Hafer hat keine Ähre wie der Weizen oder die Gerste, sondern eine *Rispe*[72], wodurch er sich von allen anderen echten Getreidearten kardinal unterscheidet, so daß seine «ganze Erscheinung»[73] eine völlig andere ist als die von Weizen und Gerste. Hören wir nun weiter VIII 4, 1: *πολύλοπον δὲ καὶ ἡ τίφη καὶ ἡ ὀλύρα*[74] *καὶ πάντα τὰ τοιαῦτα καὶ μάλιστα πάντων ὡς εἰπεῖν ὁ βρόμος.* Vgl. *cpl.* IV 6, 3 *πολυχίτωνι δ' εἶναι καὶ τῷ βρόμῳ καὶ τῇ ζειᾷ συμβέβηκεν ὥστ' ἐχρῆν καὶ ταῦτα διαμένειν ἀπαθῆ.*

Nun aber die merkwürdige Stelle *cpl.* IV 4, 5: *περὶ δὲ τῆς ἐξαλλαγῆς εἰς ἕτερον γένος ὥσπερ ἐκ πυρῶν εἰς αἴρας καὶ εἰ δὴ πάλιν τῶν αἰρῶν εἰς πυροὺς καὶ τῶν ζειῶν εἰς βρόμον*[75]*; ἄτοπον αὐτῷ τε τῷ συμβαίνοντι καὶ τῷ ἰδίῳ· μόνα γὰρ δὴ ταῦτα μεταβάλλει τῶν σπερμάτων φυσικῶς*[76]. Denn nach dieser Stelle ist es Theophrast selber zweifelhaft, ob solche *ἐξαλλαγή* wirklich vorkommt.

---

[69] Der Text ist hier offenbar korrupt. Ich vermute *τὸν ⟨ἀγρὸν⟩ ἀργὸν ἐῶσι.*

[70] «Die Pflanze kommt ebenso wie einige andere Aegilopsarten nur in südlichen Ländern vor, so im Littorale in Istrien und Fiume. Genaue Beschreibung in der *Flora von Deutschland* von Schlechtendahl, Langenthal und Schenk» (Dr. G. Lodemann, Schleswig).

[71] Hieraus ergibt sich aber, daß die Erklärung in Horts *Index of plants* (*βρόμος* = Avena sativa L., «Gemeiner Hafer») nicht richtig ist. Es spricht auch keine einzige der anderen Stellen bei Theophrast, wo der *βρόμος* erwähnt wird, dafür, daß der «Gemeine Hafer» gemeint wäre. Und auch, wenn vom *βρόμος* bei Dioskurides IV 137 (S. 283, 6ff. W., vgl. auch 282, 15) gesagt wird, die Römer nannten ihn *avena*, so beweist das gar nichts für die Gleichsetzung mit Avena sativa, da *avena* bei den lateinischen Schriftstellern von Cato an auch ein «Unkraut, wilden oder tauben Hafer (Avena fatua L.)» bezeichnet, wie schon ein Blick in den «Georges» lehren kann, so daß man den *Thesaurus* gar nicht erst nachzusehen braucht. Übrigens kommt diese Avena fatua wie auch andere wilde Haferarten nach Kraepelin 339f. auch bei uns «unter der Saat» vor. Man wird daher den *βρόμος* des Theophrast = der Avena fatua oder einer anderen wilden Haferart setzen müssen.

[72] Und zwar eine Rispe, wie sie Kraepelin S. XVI kennzeichnet: «b. Seitenachs(en) verzweigt. a) Hauptachse verlängert I, Blüten langgestielt: Rispe.» – Theophrast dagegen macht von der «Rispenbildung» des Hafers nirgends eine Andeutung, offenbar, weil er ihn nie selber gesehen hatte, sondern nur vom Hörensagen kannte. – Dagegen wußte er über den verschiedenartigen Boden, der für *τίφη* und *ζειά* zuträglich ist (vgl. oben S. 66 VIII 9, 2) und dessen *φύσις* gut Bescheid. (Vgl. oben Dr. G. Lodemann über «Einkorn» und «Zweikorn»).

[73] *ὅλη μορφή.*

[74] Nach Hort («cultural variety of *ζειά*»: ricewheat) Triticum dicoccum.

[75] Ich übersetze: «Und wenn wirklich das Umgekehrte der Fall sein sollte, daß sich nämlich Lolch in Weizen und Zweikorn in Hafer wandelte (in H. entartete)». Vgl. aber zum Text der letzten Worte Anm. 86).

[76] «Auf rein natürliche Weise», im Gegensatz zu dem gleichfolgenden *παρασκευῇ πως καὶ τέχνῃ.*

Dem gegenüber steht aber *cpl.* IV 5, 2 *τούτων δὲ τὰ μὲν ὅλως οὐχ ὑπομένει διὰ τὴν ἀσθένειαν, ὥσπερ ἡ τίφη, τὰ δὲ εἰς τὸ σύνεγγυς μᾶλλον μεταβάλλει καθάπερ ἡ ζειὰ πρὸς τὸν βρόμον.* An dieser Stelle nimmt also Theophrast die Umwandlung von Zweikorn (*ζειά*) in Hafer ohne Bedenken als wirklich an. Ein auffallendes Schwanken, das zeigt, daß ihm die Sache im Grunde doch problematisch geblieben ist.

II.

Erst jetzt kommen wir zu dem Kardinalproblem der ganzen Entartungsfrage: zur Entartung gewisser Getreidearten, d. h. von Weizen und Gerste in Lolch[77].

VIII 7, 1: *Τῶν μὲν οὖν ἄλλων σπερμάτων οὐδὲν εἰς ἄλλο πέφυκε μεταβάλλειν φθειρόμενον, πυρὸν δὲ καὶ κριθὴν εἰς αἶρά*[78] *φασι καὶ μᾶλλον τὸν πυρόν, γίνεσθαι δὲ τοῦτ' ἐν ταῖς ἐπομβρίαις καὶ μάλιστα ἐν τοῖς ἐνύδροις καὶ ὀμβρώδεσι χωρίοις. ὅτι δὲ οὐκ ἔστιν ἠρινὸν ἡ αἶρα καθάπερ ἡ ἄλλη πόα, πειρῶνται*[79] *γάρ τινες τοῦτο λέγειν, ἐκεῖθεν δῆλον· εὐθὺς γὰρ τοῦ χειμῶνος*[80] *φανερὰ γίνεται πεφυκυῖα καὶ διαφέρει πολλοῖς· ἔχει γὰρ τὸ φύλλον στενὸν καὶ δασὺ καὶ λιπαρόν, καὶ τούτων ἰδιώτατον τὸ λιπαρόν· ἡ γὰρ δασύτης καὶ τοῖς τοῦ αἰγίλωπος ὑπάρχει, ἀλλ' ἐκφανὴς γίνεται ἐπὶ τοῖς τοῦ αἰγίλωπος τοῦ ἦρος. τοῦτο μὲν οὖν ἴδιον τούτων καὶ ἔτι τοῦ λίνου· καὶ γὰρ ἐκ τούτου φασὶ γίνεσθαι τὴν αἶραν.* Hiermit zu vergleichen VIII 8, 3: *γένος δὲ ὅλον ἐξαλλάττειν εἰς ἕτερον οὐδὲν ἄλλο πέφυκε πλὴν τίφη καὶ ζειά ... καὶ ἡ αἶρα δ' ἐκ πυρῶν καὶ κριθῶν διαφθειρομένων· ἢ εἰ μὴ τοῦτο*[81]*, ἀλλὰ φιλεῖ γε μάλιστα ἐν τοῖς πυροῖς γίνεσθαι.* Also auch hier noch seine unsichere Haltung gegenüber der von seiner Quelle, d. h. den *ἔμπειροι* behaupteten Tatsachen. Noch deutlicher zeigt sich diese Unsicherheit *cpl.* II 16, 2: *ἔνιαι δὲ δοκοῦσιν ὅλων τῶν δένδρων καὶ φυτῶν αὐτόματαί τινες εἶναι μεταβολαί, καθάπερ ... φασι ... ἔτι δὲ καὶ πυρὸν ἐξαιροῦσθαι*[82] *καὶ τὸ λίνον. αὕτη μὲν οὖν, εἴπερ ἀληθής, ὥσπερ φθορά τις ἔοικεν εἶναι διὰ πλῆθος ὑγροῦ. γίνεται γὰρ δι' ἐπομβρίαν ἀλλοιωθείσης τῆς ἀρχῆς*[83] *ἀλλοῖον τὸ ἀναβλαστάνον· ἡ δὲ αἶρα φίλυδρον.* Dagegen lesen wir seine rückhaltlose Zustimmung zu dieser Entartung zuerst *cpl.* IV 1, 7: *εἰς ἄλλο δ' ἐξ-*

---

[77] *αἶρα* = Lolium temulentum, Taumellolch. Auf der Zeichnung ist als Nr. 8 infolge eines Versehens der Zeichnerin nicht Lolium temulentum, sondern Lolium remotum abgezeichnet. Bei Lolium temulentum sind die Ährchen lang begrannt, dagegen bei Lolium remotum sind diese meist unbegrannt.

[78] Die Sache wird schon II 4, 1 kurz erwähnt, jedoch abgeschwächt durch ein *δοκεῖ* wie hier (VIII 7, 1) durch ein *φασί*. Theophrast referiert dort also nur, wie auch der Schluß des Paragraphen zeigt (*φασὶ γίνεσθαι*). Er nimmt selber zu dem Problem noch keine Stellung.

[79] Die Überlieferung der Stelle ist notorisch korrupt. Vgl. Hort z. St. (Bd. II 182 A. 3). *πειρῶνται γάρ τινες* hat nur die Ausgabe des Heinsius (Leyden 1613), deren vernichtende Charakteristik durch Hort I S. XII zur Orientierung genügt. Ich vermute (statt *πειρῶνται*) *βούλονται*.

[80] «Gleich zu Anfang des Winters» («directly winter comes» treffend Hort). Also ganz wie bei uns die Wintersaat des Roggens). Vgl. auch *cpl.* IV 4, 11 E.

[81] «Falls dies nicht der Fall sein sollte.»

[82] Die stillschweigende Verwendung dieser Wortbildung (zumal in der indirekten Rede) durch Theophrast beweist, daß auch dieser Ausdruck ihm schon durch seine Quelle überliefert war. Dieselbe Wortbildung, um die «Entartung zu Lolch» zu bezeichnen, *cpl.* II 16, 2 und IV 1, 7 und 5, 4.

[83] *ἀρχή* meint hier, wie oft bei Theophrast, die Wurzel des *φυτόν*. Vgl. z. B. *cpl.* II 14, 3; III 2, 7 und 9, 4.

ίσταται γένος μάλιστα τῶν σπερμάτων τὰ ἰσχυρότερα, καθάπερ ὁ πυρὸς καὶ ἡ κριθή· μόνα γὰρ ἐξαιροῦνται. μᾶλλον δὲ ὁ πυρὸς ἰσχυρότερον ὄν. ὥστε καὶ τοῦτο ὁμολογούμενον τῷ πλεῖον τροφὴν ἕλκειν. Und doch zeigt sich *cpl.* V 3, 7 wieder ein gewisses Schwanken: *ἐπεὶ ἔν γε τοῖς ἐπετείοις οὐκ ἄλογον οὐδ' ὁμοίως, ἐφ' ὧν συμβαίνει, θαυμαστόν, εἴπερ ἄρα συμβαίνει*[84], *καθάπερ ὅταν ἐκ πυρῶν αἶρα γένηται διά τε τὸ πολλάκις γίνεσθαι καὶ διὰ τὸ τὴν αἰτίαν οἴεσθαί πως· αἱ γὰρ ὑπερομβρίαι ποιοῦσιν*[85].

Erst in dem für unser Problem besonders wichtigen Kapitel *cpl.* IV 4 beginnt mit § 5 Theophrasts systematische Erörterung über das Problem der «Entartung» (hierbei wird als Beispiel der Wandel von Weizen und Gerste in Lolch genannt[86]). Hierbei hören wir den wichtigen Satz: *μόνα γὰρ ταῦτα μεταβάλλει τῶν σπερμάτων φυσικῶς.* Also nach Theophrast erfolgt nur dieser Wandel (von Weizen und Gerste zu Lolch) auf rein natürlichem Wege. Und nun kommt § 6 seine schwere Aporie: Denn es ist nicht nur *ἄτοπον*, daß nur jene (*μόνα*), und zwar die *ἰσχυρότερα δοκοῦντα τῶν χεδροπῶν εἶναι* (solche «Entartung» erleiden), sondern ebensosehr ist *ἄτοπον*, daß *τὰ μὲν ἰσχυρότερα* (wie der Weizen) *εἰς τὸ ἀσθενέστερον μεταβάλλειν.* Der Lolch erweist sich aber als stärker als Weizen und Gerste, *ὥσθ' ἅμα συμβαίνει καὶ τὸ παρὰ φύσιν* (jene «Entartung») *τοῦ κατὰ φύσιν ἰσχυρότερον*[87].

Und erst jetzt (§ 7) tritt er in eine wirklich ätiologische Erörterung des Problems ein. Er untersucht, ob die *διαφθορά* und *μεταβολή* erfolgt *ἐν τοῖς σπέρμασιν ἢ ἐν τῇ χλόῃ*[88]. Von den Wandlungen des Samens (die bisher genannt waren) sei keine *φύσιμος*; die *χλόη* aber kann sich erst wandeln, nachdem das Samenkorn Wurzel gefaßt hat (*ῥιζωθέντων ἤδη*). *τὰς δὲ ῥίζας μεταβάλλειν ἄτοπον.* Daher leugnen einige diese «Entartung» überhaupt; vielmehr wachse der Lolch einfach *ἐξομβρίαις* ganz von selber (*καθ' αὑτήν*), auch da, wo in den regenreichsten Gebieten weder Weizen noch Gerste gesät seien. – § 8 spricht dann Theophrast wieder selbst: «Das aber (d. h. jene radikale Leugnung der Entartung) scheint durch die Tatsachen (*τοῖς ἔργοις*) widerlegt zu werden. Denn viele, die Weizen oder Gerste gesät hatten, haben, wie sie behaupten, Lolch geerntet. – Nun aber fährt Theophrast (ohne diese behauptete Tatsache irgendwie nachgeprüft zu haben) unvermittelt fort: man könnte ja auch an die Möglichkeit denken, daß diese Entartung auf beiden Wegen (*ἀμφοτέρως*) erfolge: *καὶ τοῦ σπέρματος ἀλλοιουμένου καὶ τῶν ῥιζῶν*[89].

Die Wandlung in der *χλόη* erfolgt ja durch die Wurzeln[90], denn die *διαφθορά*

[84] «Wenn es wirklich eintreten sollte.»

[85] d. h. «Und es ist nicht ebenso merkwürdig ... weil die Sache oft vorkommt und weil es nahe liegt, sich eine Meinung über deren Ursache zu bilden. Denn die überstarken Regengüsse sind die Ursache davon.»

[86] Daher wird auch die Frage aufgeworfen, ob auch der umgekehrte Fall eintritt, d. h. Wandel von Lolch in Weizen und von Zweikorn (*ζειά*) in Hafer (*βρόμος*). Man sollte vielmehr erwarten *καὶ τοῦ βρόμου εἰς ζειάν.* Doch wird diese Frage nur en passant aufgeworfen, ohne beantwortet zu werden.

[87] Diese Aporie wird in Wahrheit von Theophrast nicht gelöst, da er an seiner Grundthese, daß solche Entartung *παρὰ φύσιν* ist, nirgends rüttelt. Vgl. auch *cpl.* I 15, 12.

[88] d. h. in den Keimblättern, die zuerst aus der Erde kommen.

[89] Vgl. dagegen § 7 Anf.

[90] d. h. durch eine Wandlung der Wurzeln.

1 Zweikorn (*ζειά*) = Triticum dicoccum.
2 Dinkel oder Spelz = Triticum spelta.
3 Einkorn (*τίφη*) = Triticum monococcum.
4 Gerste (*κριθή*) = Hordeum vulgare.
5 Weizen (*πυρός*) = Triticum vulgare.
6 Hafer (*βρόμος*) = Avena sativa (bzw. fatua).
7 Flachs (*λίνον*) = Linum usitatissimum.
8 Lolch (*αἶρα*) = Lolium temulentum (in der Zeichnung irrtümlich statt dessen Lolium remotum abgezeichnet).

des Samens war überhaupt nicht *φύσιμος*. Und ebensowenig könnten zugrunde gegangene Wurzeln die Pflanze ernähren (§ 9). Man kann daher überhaupt keine der genannten *φθοραί*[91] des Samens annehmen, sondern nur eine andere, die erfolgt *διὰ πλῆθος τῆς τροφῆς ἐκτηκομένων*.

Und nun folgt eine sehr merkwürdige Ätiologie, auf Grund einer Analogie im Bereich der Tiere: «Denn auch dort siegt oft das Weibliche über das Männliche». Denn man muß sich eben die Erde wie ein weibliches Wesen (*ὥσπερ τὸ θῆλυ*) vorstellen *καὶ τὸ ἀνάλογον οὕτω λαμβάνειν. ὅταν οὖν ἐκ ταύτης ἡ τροφὴ πλείων γίνηται διὰ τὰς ἐπομβρίας, τότε τὴν ἔκστασιν συμβαίνειν, οὐ φθείρειν μὲν ὅλως τὴν γεννητικὴν δύναμιν ἐξαλλοιοῦσαν εἰς ἑτέραν*. Aber nicht eine völlige *διαφθορά* erfolgt, weil die *φύσις εὔζωος* ist (als Stütze dieser Behauptung wird ein Hinweis auf die *Urzeugung* mancher Pflanzen gegeben). § 11: Diese Entartung erfolgt – entsprechend jener «Analogie» – *τῇ τῶν σπερμάτων ἀλλοιώσει καὶ οὐ τῆς χλόης μεταβολῇ*.

Gegen letztere Meinung spricht ja auch die Behauptung der Fachleute[92], daß *sofort*[93] das Blatt des Lolches sichtbar wird[94]. – Jetzt aber kommt eine seltsame Wendung: nachdem Theophrast zu Anfang von § 12 gesagt hat, daß man nach dem eben Ausgeführten den Wandel in den Samenkörnern[95] annehmen müsse, erklärt er: Es sei doch auch die andere Meinung nicht unmöglich, daß die Wandlung in der *χλόη* erfolge, *ἀλλοιουμένων τῶν ῥιζῶν*[96] *τοῦτο γὰρ ἀνάγκη συμβαίνειν, εἴπερ ἅπαν ἀπὸ τῆς ἀρχῆς ἑτέρας ἕτερον*. Wie ja auch eine solche erfolgt infolge von Therapie gewisser Bäume durch den Menschen (§ 13). Die Ursache aber auch letzterer Wandlung wirkt *πλήθει τροφῆς, ὅταν ἐπομβρίαι γίνωνται καὶ ὥς γε δή τινές φασι μάλιστα τοῦ ἥρος κτλ.*, wenn Tage voll Sonnenschein zugleich einwirken (so daß der Wandel aus zwei Ursachen erfolgt). Wenn es aber im ganzen Frühling nicht regne, dann *πολὺ γίνεσθαι πυρῶν πλῆθος*[97]. Wenn das aber aus zwei Ursachen (Regen und Sonne) erfolgt, dann dürfte wohl ein gewisser Unterschied an den Böden und der Witterung (*τῶν ἐδαφῶν καὶ τοῦ ἀέρος*) die Mitursache (*συναιτίαν*) sein, denn wenn schon bald nach der Aussaat Regenmassen eintreten, entsteht schwerer Schaden. Denn dann sind die Wurzeln noch schwach. Alles Schwache aber ist Leiden mehr ausgesetzt (*εὐπαθέστερον*). Und nun schließt das merkwürdige Kapitel mit den Worten: *ἡ μὲν ἐξαλλαγὴ διὰ τοῦτ' ἂν εἴη*.

Zunächst ergibt sich aus dem vorgelegten Material mit völliger Sicherheit zweier-

---

[91] § 7 Anf.

[92] der *ἔμπειροι*.

[93] *εὐθύς*, vgl. oben die Stelle VIII 7, 1.

[94] Vgl. auch *cpl.* IV 4, 11 E.: *ἔτι δὲ καί φασιν οἱ ἔμπειροι φανερὸν εὐθὺς εἶναι τὸ φύλλον ἀνατέλλον τῆς αἴρας, λιπαρώτερον ὂν καὶ ποιωδέστερον καὶ στενώτερον καὶ οὐχ ὕστερον τοῦτο γινόμενον*. Offenbar sind die *τινές* VIII 7, 1 identisch mit den *ἔμπειροι* an unserer Stelle (*cpl.* IV 4, 11).

[95] Es kann kein Zweifel sein, daß dies – im Fall einer wirklichen Entartung – die richtige Erklärung ist.

[96] d. h. wenn die Wurzeln eine innere Wandlung erlitten haben.

[97] Dies wird richtig sein, weil sich bei Trockenheit zwar der Weizen gut, dagegen der Lolch schlecht oder gar nicht entwickeln kann.

lei: 1. daß für Theophrast überhaupt kein Zweifel an der Tatsache solcher Entartung (wie von Weizen und Gerste in Lolch und von *τίφη* und *ζειά* in Hafer) bebesteht und 2. daß er eine solche Entartung auf eine übermäßige Fülle von Ernährung der betreffenden Pflanzen zurückführt, ja sogar, daß ihm diese Annahme als der Schlüssel zur Lösung des ganzen Entartungsproblems erscheint. Vgl. den Anfang des folgenden Kapitels (*cpl.* IV 5), wo er noch einmal seine Ergebnisse zusammenfaßt: *τὸ δὲ μόνα ταῦτα πάσχειν*[98], *ἔτι δὲ ἰσχυρότατα δοκοῦντ' εἶναι (καὶ γὰρ ἡ ζειὰ ἰσχυρόν) μιᾷ τινι λύοιτ' ἂν αἰτίᾳ καὶ τῇ αὐτῇ*[99]. *διὰ γὰρ ἰσχυρότατα καὶ πολυρριζότατα εἶναι πλείστην ἔχοντα τροφὴν καὶ μάλιστα πάσχοντα ὑπομένει, τὰ δ' ἄλλα φθείρεται τελέως κτλ.* Und inbet eff des Weizens nochm ls § 3: *ὁ δὲ πυρὸς εἰς τίφην καὶ ζειὰν ἐξαμβλούμενος*[100], *ὅτι πλείων ἡ τροφὴ καὶ ἰσχυροτέρα, δι' ἣν συμμένει. τοιαύτη δ' οὖσα οὐκ ἂν ἐκθηλύνειεν, ἀλλ' εἰς τὸ σφοδρότερον ἀγάγοι καὶ ὅλως ἐκστήσειε τοῦ γένους.*

Ganz klar tritt seine Ätiologie noch bei der Frage nach der Entartung des Flachses[101] hervor, die ihm jedoch recht zweifelhaft ist[102], *cpl.* IV 5, 4: *ἄτοπον δὲ καὶ λόγου δεόμενον, εἰ καὶ τὸ λίνον ἐξαιροῦται· μεγάλη γὰρ ἡ διάστασις*[103]. *εἰ μὴ ἄρα καὶ τοῦτο τῆς τροφῆς ὄγκῳ*[104]. *φιλεῖ γοῦν χώραν ἀγαθήν, ὥστ' ἐκ τῆς ὑπερβολῆς ἡ ἔκστασις.* Hier hat Theophrast bei seiner hypothetischen Erklärung den Grundgedanken seiner Ätiologie von den Entartungen überhaupt in lapidarer Weise zum Ausdruck gebracht: «Infolge von Überernährung die Entartung.»

Das letzte Wort über seine Haltung gegenüber dem Entartungsproblem wird jedoch erst in dem zweiten Teil dieser Untersuchung gesprochen werden können. Auf untergeordnete Fragen von (scheinbarer) Entartung, die er in *cpl.* IV 5, 5ff. durchaus verständig und zutreffend behandelt, besteht kein Grund, hier einzugehen.

Doch mag hier noch eine singuläre Art vom Eingriff des Menschen in das Reich

---

[98] Hier greift Theophrast auf c. 4 § 6 zurück.

[99] Die Neigung Theophrasts, eine Fülle verschiedenartiger Erscheinungen im Leben der Pflanzen oder Tiere auf eine *einzige* Erdursache zurückzuführen, ist für den synthetischen Denker auch im Bereich der Organismen, d. h. den philosophischen Naturforscher, charakteristisch. Vgl. z. B. auch *cpl.* II 19, 1.

[100] Eigentlich: eine Fehlgeburt erlebend, zu einer Mißgeburt kommend, d. h. hier: zur Entartung kommend.

[101] Es ist sehr auffallend, daß der Flachs von Theophrast überhaupt nicht beschrieben wird. Auf die hierzu aufgeworfene Frage: «Wurde in Griechenland so wenig oder gar kein Flachs angebaut?» fand ich sowohl bei Hehn 135ff. wie bei Neumann-Partsch 450f. als Antwort die Tatsache, daß der Flachsbau in Griechenland nicht annähernd die Bedeutung, d. h. den Umfang gehabt hat wie bei den nordischen Völkern (Kelten, Germanen usw.) und insbesondere bei uns in Deutschland. Es wird daher Theophrasts Schweigen über den Flachs erklärlich. Und man darf mit Gewißheit annehmen, daß er nie ein in so köstlichem Blau schimmerndes Flachsfeld gesehen hat. Denn sonst hätte er die Pflanze sicher beschrieben. – Übrigens ist es überhaupt sehr merkwürdig, daß im ganzen Theophrast keine blaue Blume vorkommt. (Vgl. *Farbenzeichnungen bei Theophrast* ... [worüber demnächst berichtet wird].)

[102] Schon VIII 7, 1 Ende führt er diese Meinung nur referierend an: ... *καὶ ἔτι τοῦ λίνου· καὶ γὰρ ἐκ τούτου φασὶ γίνεσθαι τὴν αἶραν.*

[103] Vgl. die Abbildung.

[104] Falls nicht etwa wirklich auch dieses infolge eines Übermaßes von Nahrung erfolgen sollte.

der Pflanzen und dadurch verursachte Entartung vorgelegt werden, den Theophrast auf Grund seiner intimen Bekanntschaft mit thessalischen und sogar mit dort lokal eng begrenzten Verhältnissen mitteilt, VIII 7, 4: *ἐν δὲ ταῖς ἀγαθαῖς χώραις*[105] *πρὸς τὸ μὴ φυλλομανεῖν*[106] *ἐπινέμουσι*[107] *καὶ ἐπικείρουσι*[108] *τὸν σῖτον ὥσπερ καὶ ἐν Θετταλίᾳ. συμβαίνει δ' ἂν ἐπινέμωσιν ὁποσάκις οὖν, μηδὲν ἀλλοιοῦσθαι τὸν καρπόν, ἂν δὲ ἐπικείρωσιν ἅπαξ μόνον, ἐξίστασθαι τὸν πυρὸν καὶ γίνεσθαι μακρὸν καὶ οὐχ ἁδρόν, ὃν καλοῦσι καμακίαν καὶ οὐκ ἀποκαθίστασθαι πάλιν σπειρόμενον. τοῦτο μὲν οὖν ὡς παύροις συμβαῖνον Θετταλοὶ λέγουσιν*[109]. Es müssen jedoch anhangsweise hier noch einige Stellen seiner Pflanzenschriften betrachtet werden, die für seine Anschauungen von Entartung überhaupt von mehr oder weniger Bedeutung sind.

1. *cpl.* V 3, 5: *αἱ γὰρ τροφαὶ τὰς διαθέσεις ἀλλοιοῦσι καὶ μεθίστασιν, ὁτὲ μὲν κρατούμεναι, ὁτὲ δὲ κρατοῦσαι καθάπερ καὶ ἐν τοῖς ἀπὸ τῶν σπερμάτων φυομένοις, πλὴν ἐνταῦθα ἡ ἔκστασις καὶ πρὸς τὸ χεῖρον, ἀλλ' ἐπὶ τῶν ἐξειργασμένων καὶ ἡμερωμένων ἔχει τὴν ὁμοίωσιν.* Es ist also bei den Pflanzen, die aus den Samenkörnern entstehen, die Veränderung stets zum Schlechteren hin, d. h. sie «entarten», während sie im Fall der Veredelung durch den Menschen sich gleichbleiben.

2. *cpl.* V 9, 3: An dieser Stelle kann freilich von einer wirklichen Entartung, die doch «wider die Natur» ist, keine Rede sein. Doch sehen wir uns die Sache genauer an. In § 2 war von *σκωληκοῦσθαι*[110] der Bäume die Rede. Dann fährt er fort: «Es scheint auch dies *πάθος* einzutreten *διὰ τὰς ἑλκώσεις τῶν περισκαπτομένων* oder *ὅταν ἐκδιψήσῃ*[111] *διὰ τοὺς αὐχμούς*. Nun spricht er erst von den Folgen menschlicher Eingriffe (*ἐκ τῆς πληγῆς*), d. h. der *σῆψις*, und kommt dann zu der anderen (rein physischen) Ursache: *ἐκ δὲ τοῦ διψῆσαι διὰ τὸ ἔλαττον ἔχειν τοῦ συμμέτρου τὸ ὑγρόν· οἷον γὰρ ἔκστασις γίνεταί τις ἐκ φύσεως· ἐν τῇ ἐκστάσει μεταβολὴ καὶ ἀλλοίωσις, ἐν δὲ τῇ μεταβολῇ διὰ σῆψιν ἡ ζωογονία*[112].

Diesen Fall könnte auch Theophrast gar nicht als «wider die Natur» geschehend erklären; denn die «Verdurstung», d. h. Vertrocknung eines Baumes er-

---

[105] «Auf den guten Böden».

[106] d. h. damit nicht seine ganze Triebkraft in die Blatt- statt in die Fruchtbildung geht. Vgl. oben Anm. 24.

[107] lassen (durch Schafe) abweiden.

[108] Eigentlich: «anscheren», hier «anmähen» («if they cut down the young corn» übersetzt Hort, der Sache nach, richtig).

[109] Theophrasts Kenntnis von diesem seltsamen thessalischen Brauch geht augenscheinlich auf seine persönliche Erkundung (*ἱστορίη*) dort zurück.

[110] d. h. von Larven oder auch Raupen – denn *σκώληξ* kann beides bedeuten – befallen ist. Fast ganz in demselben Sinne gebraucht Theophrast auch das Wort *θηριοῦσθαι* (überhaupt von Ungeziefer heimgesucht werden). So *cpl.* I 7, 2.

[111] Verdurstet.

[112] Urzeugung von Ungeziefer. Über Theophrasts Stellung zur Urzeugung hier nur dieses: Wenn er auch die vermeintliche Urzeugung (bei seinen Vorgängern) erheblich einschränkt, so steht er doch der (angeblichen) Tatsache der *αὐτομάτη γένεσις* ohne jede Skepsis gegenüber. Darüber Näheres an anderer Stelle. Auch nach Theophrast erfolgt sie infolge einer Sepsis. Vgl. vor allem *cpl.* III 22, 3ff sowie *cpl.* II 9, 5ff. Instruktiv auch für das Verständnis der oben gleich folgenden Stellen ist *hpl.* VIII 11, 2: es entstehen aber *φθειρομένοις σπέρμασιν ἴδια ζῷα*, mit Ausnahme des *ἐρέβινθος· μόνος γὰρ οὗτος οὐ ζωογονεῖ* (d. h. nur die Kichererbse wird nicht von Ungeziefer befallen).

folgt ja infolge allzu langer Dürre, also infolge eines, wenn auch negativen, *atmosphärischen Zustandes*. Dieser aber erfolgt doch «gemäß der Natur». Daß diese Überlegung richtig ist, beweist schon folgende Stelle (*cpl.* V 8, 1): *τὰ γὰρ ὑπὸ ψύχους ἢ καύματος ἤ τινος ἑτέρου συμβαίνοντα τῶν ἐν τῷ ἀέρι παθημάτων οὐ λέγομεν παρὰ φύσιν.* Es kommt also diese Quasi-Entartung gar nicht aus der Pflanze selbst, sondern nur durch *äußere* Einwirkung, die allmählich ihr Lebenselement (das *ὑγρόν*) völlig aufzehrt und dadurch ihre Erkrankung und in deren Folge ihren Untergang verursacht.

3. *cpl.* V 6, 11: *καὶ ταῦτα*[113] *μὲν δή* (d. h. die Folgen von künstlichen Einwirkungen des Menschen – also *τέχνῃ*, nicht *φύσει* – auf die Samenkörner von Linsen und Kichererbsen) *τι θαυμαστὸν ἔχει καὶ ἔνια δοκεῖ καὶ παρὰ φύσιν.*

Dieser Satz wird von Theophrast, das Vorhergehende abschließend, gesprochen und die Sache gar nicht weiter behandelt. Er legt ihr offenbar keinerlei ernste Bedeutung bei. Nicht nur das *δοκεῖ*, sondern auch seine Worte *θαυμαστόν τι ἔχει* deuten daraufhin. Er will nur andeuten, daß ihm dabei «einiges» in seiner letzten Ursache nicht restlos erklärbar erscheint. Aber von den Entartungserscheinungen in dem eigentlichen Sinne des Wortes ist hier keine Rede. Das beweisen auch seine weiteren Ausführungen bis zum Ende des Kapitels.

4. *cpl.* V 11, 1f.: Hier spricht Theophrast von den *φθοραί* der Bäume «wider die Natur», nämlich *ἀπὸ τῶν ἔξωθεν*: durch den Eingriff des Menschen, andererseits *διὰ χειμῶνα ἢ πνεύματα*, abgesehen von denen durch Krankheiten. Dies letztere ist aber einer der am seltensten vorkommenden Fälle (*πασῶν δ' ἥκιστα αἱ διὰ νόσον*)[114]. Und dann bespricht er insbesondere den Fall, daß Bäume *διὰ τὴν εὐκαρπίαν* zugrunde gehen, vor allem junge Ölbäume, bei deren Untergang auch die Witterung, überhaupt *ἡ τοῦ ὅλου κατάστασις συναίτιός πως* ist. – Nun aber fährt er zu unserer Überraschung fort: *εὐκαρπία γὰρ γίνεται τοιαύτη διὰ τὴν τοῦ ἀέρος εὐκρασίαν· ταύτην μὲν οὖν εἴτε κατὰ φύσιν εἴτε παρὰ φύσιν εἴτε κατὰ μέσην τινὰ χρὴ λέγειν οὐδὲν διαφέρει.* Es gibt also Fälle, von denen Theophrast selber nicht weiß, ob man sie als *κατὰ φύσιν, παρὰ φύσιν* oder als ein Mittleres bezeichnen soll[115]. Und doch hätte er gemäß seinem oben aus *cpl.* V 8, 1 zitierten Satz in diesem Fall das *παρὰ φύσιν* leugnen müssen! – Daß ihn die Einteilung aller Vorgänge im Bereich des Organischen in solche *κατὰ* und in solche *παρὰ φύσιν* in manchen Fällen, und besonders da, wo sich diese beiden Begriffe zu kreuzen, d. h. gleichzeitig in demselben konkreten Fall aufzutreten schienen, erhebliche Schwierigkeiten machte[116], kann auch folgende Stelle zeigen (*cpl.* IV 11, 7): *καὶ*

[113] Es bezieht sich hier *ταῦτα* nicht etwa nur auf den unmittelbar vorhergehenden Satz (*πρώιαι δὲ ἂν ἅμα τοῖς ἄλλοις σπαρῶσι*), sondern auf den ganzen vorhergehenden Passus von § 11 Anf. an (*μέγεθος δὲ γίνεται*).

[114] Vgl. *cpl.* V 8, 1: *νόσοι δὲ τῇ μὲν ὅλως δόξαιεν ἂν εἶναι παρὰ φύσιν . ἔκβασις γάρ τις ἀεὶ καὶ σύγχυσις τοῦ κατὰ φύσιν ἡ νόσος, τῷ δὲ εἰωθέναι καὶ πολλάκις συμβαίνειν κατὰ φύσιν λέγομεν ὁμοίως ἔν τε τοῖς ζῴοις καὶ φυτοῖς κτλ.*

[115] Vgl. auch den Schlußsatz des Kapitels.

[116] Schon Aristoteles hat einmal grundsätzlich zu diesem Problem (ob ein Vorgang *κατὰ φύσιν* oder *παρὰ φύσιν* oder gar beides sein könnte) Stellung genommen und von seinen Grundprinzipien aus glänzend gelöst. *Z γ* IV 4, 770 b 3ff. spricht er von abnormen Geburten

γὰρ καὶ τῷ ἄρρενι καὶ τῷ θήλει καὶ τῇ χώρᾳ καὶ τῷ ἀέρι καὶ ἁπλῶς ταῖς τροφαῖς λαμβάνουσι διαφοράς, ὅθεν καὶ γενῶν ἰδιότητες γίνονται καὶ πολλάκις τὸ παρὰ φύσιν ἐγένετο κατὰ φύσιν, ὅταν χρονισθῇ καὶ λάβῃ πλῆθος (scil. *τροφῆς*). Er sieht sich daher gezwungen, anzuerkennen, daß der Untergang gewisser Bäume, der in Wahrheit auf einer besonderen Art von Erkrankung beruht, *κατὰ φύσιν* erfolgt (*cpl.* V 11, 3): *τάχα δὲ καὶ γένει τινὶ δένδρων ἔνιαι κατὰ φύσιν αὐτομάτως τε γινόμεναι καὶ οὐ κακουμένοις, ἀλλ' εὐθενοῦσι, οἷον τῆς πεύκης, ὅταν αἱ ῥίζαι δᾳδωθῶσι· πάσχουσι μὲν γὰρ τοῦτο δι' εὐτροφίαν καὶ ὑπερβολήν, ἅμα δὲ τῇ δᾳδώσει τὴν τροφὴν οὐ διεῖσαι φθείρονται.*

5. *cpl.* V 18, 1f.: Nachdem er zu Anfang des Kapitels von denjenigen Spermata gesprochen hat, die *φυσικῶς φθείρονται*, fährt er fort: *αἱ δὲ ἄλλαι πᾶσαι παρὰ φύσιν, οἷον ὅσα θηριοῦται καὶ ἀνυγραίνεται καὶ ἄλλως πως ἐξίσταται· δι' ὃ καὶ τὰ μὲν πολύλοπα καὶ πολυχίτωνα καὶ λιπαρὰ καὶ δριμέα καὶ πικρὰ καὶ ὀστώδη καὶ ξηρὰ πάντα πολυχρόνια*[117] *τὰ δὲ ἄλλα ταχὺ ἐξίσταται· τὰ μὲν γὰρ ὑπ' ἀλλήλων θερμαινόμενα, καθάπερ ὁ σῖτος καὶ τὰ χεδροπά, τὰ δ' ὑπὸ τοῦ ἀέρος καὶ τῶν ἔξωθεν ὑγραινόμενα, καθάπερ τὰ τῶν λαχάνων καὶ τῶν στεφανωμάτων· οἷον γὰρ μαδᾷ*[118] *καὶ εἰς διαβλάστησιν*[119] *ὁρμᾶται· ζωοῦται δὲ θᾶττον καὶ φθείρεται τῶν χεδροπῶν τὰ τεράμονα·*[120] *γλυκύτερα γάρ· ἐν τούτῳ δὲ ἡ ζωοποιία καὶ ἅμα θᾶττον ἐξίσταται δι' ἀσθένειάν τε καὶ διὰ τὸ ὥσπερ ἐν πέρατι εἶναι· καὶ τοῦ σίτου δὲ ὡσαύτως ὁ γλυκύτερος*[121]. Hier tritt also nach Theophrast eine Entartung *παρὰ φύσιν* aus anderen Ursachen ein als in den bisher behandelten Fällen: entweder erfolgt sie durch *θηριοῦσθαι* oder durch *ἀνυγραίνεσθαι* oder sonst irgendwie (*ἄλλως πως*); in dem ersten der beiden Fälle gehen die einen Samen zugrunde *ὑπ' ἀλλήλων θερμαινόμενα*, die anderen *ὑπὸ τοῦ ἀέρος καὶ τῶν ἔξοθεν ὑγραινόμενα* ... Von den Hülsenfrüchten aber werden vor allem die *τεράμονα* befallen, weil sie süßer als die anderen sind. Dies gilt auch vom Getreide. – Diese Gruppen von Entartung erfolgen also entweder durch Ungeziefer oder durch Einwirkung der Witterung oder infolge gegenseitiger Erwärmung der Körner. Es haben also alle diese Entartungen *äußere Ursachen*, die Erkrankungen und dadurch Untergang der Spermata bewirken.

---

und deren Ursachen und sagt dann: *ἔστι γὰρ τὸ τέρας τῶν παρὰ φύσιν τι, παρὰ φύσιν δὲ οὐ πᾶσαν, ἀλλὰ τὴν ὡς ἐπὶ τὸ πολύ* (was so gewöhnlich vorkommt) *· περὶ γὰρ τὴν ἀεὶ καὶ τὴν ἐξ ἀνάγκης οὐθὲν γίνεται παρὰ φύσιν, ἀλλ' ἐν τοῖς ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ οὕτω γινομένοις, ἐνδεχομένοις δὲ καὶ ἄλλως, ἐπεὶ καὶ τούτων ἐν ὅσοις συμβαίνει παρὰ τὴν τάξιν μὲν ταύτην, ἀεὶ μέντοι μὴ τυχόντως, ἧττον εἶναι δοκεῖ τέρας διὰ τὸ καὶ τὸ παρὰ φύσιν εἶναι τρόπον τινα κατὰ φύσιν, ὅταν μὴ κρατήσῃ τὴν κατὰ τὴν ὅλην ἡ κατὰ τὸ εἶδος φύσις. διόπερ οὔτε τὰ τοιαῦτα τέρατα λέγουσιν οὔτε ἐν τοῖς ἄλλοις, ἐν ὅσοις εἰῶθέ τι γίνεσθαι, καθάπερ ἐν τοῖς περικαρπίοις. ἔστι γάρ τις ἄμπελος, ἣν καλοῦσί τινες ἄμπελον κάπνεον, ἥν, ἂν ἐνέγκῃ μέλανας βότρυς, οὐ κρίνουσι τέρας διὰ τὸ πλειστάκις εἰωθέναι ταύτην τοῦτο ποιεῖν κτλ.* (Inbetreff dieser *ἄμπελος κάπνεος* vgl. Theophrast II 3, 2 und *cpl.* V 1, 3f., zwei Stellen, die so stark an diese des Aristoteles anklingen, daß Theophrast sie im Kopf oder vor Augen gehabt haben muß.)

[117] Dies sind alles solche *σπέρματα*, an die das Ungeziefer infolge ihrer festen Umhüllung nicht heran kann, oder solche, durch deren Geruch oder Geschmack es abgeschreckt wird.

[118] *μαδᾶν* (lat. *madere*): durch Nässung, d. h. durch Fäulnis der Wurzeln erkranken. Vgl. *hpl.* IV 14, 5 E. und *cpl.* V 9, 9.

[119] Zum «Ausschlagen», dem «Treiben» (der *βλάστησις*) der *φυτά*.

[120] *τεράμονα* sind von den Hülsenfrüchten solche, die kochbar, *ἀτεράμονα* solche, die sich nicht weichkochen lassen. Vgl. Theophrast VIII 8, 6f, und vor allem *cpl.* IV 12.

[121] Zu der ganzen Stelle ist es instruktiv, *cpl.* I 7, 1f. zu vergleichen.

Denn eine Krankheit ist ja *παρὰ φύσιν*[122]. Oder eine Entartung erfolgt «sonst irgendwie». Das kann hier nach dem Zusammenhang wohl nur die gegenseitige Erwärmung[123] meinen, in Wahrheit also ebenfalls eine Einwirkung von außen her. Es beruhen daher all diese Entartungen nicht auf inneren Zuständen oder Vorgängen in den Pflanzen selber, sondern auf *äußeren Faktoren*. Denn diese Entartungen beruhen ja nicht auf Veränderungen der *σπέρματα* aus sich selbst heraus, d. h. darauf, daß die Entartungen schon in ihnen *δυνάμει* vorhanden, d. h. «angelegt» waren, sondern durchaus auf äußeren Einwirkungen. Daher bieten diese Arten von Entartung dem Forscher überhaupt kein ernstes Problem, wie etwa das bei der viel erörterten Umwandlung von Weizen und Gerste in Lolch und analoge Wandlungen anderer Pflanzen[124].

III.

Ich bekenne, daß ich auf Grund meiner eigenen botanischen Kenntnisse, zumal mir die *ὅλαι μορφαί*[125] der hier in Frage kommenden Getreidearten von Jugend auf vertraut sind, all diesen Entartungen von *ποιώδη*, zumal in Lolch, von vornherein mit stärkster Skepsis gegenübergestanden habe. Denn eine derartige fundamentale Artwandlung, d. h. Entartung im Sinne Theophrasts, den ich zu Anfang dieser Untersuchung gekennzeichnet habe, erschien mir angesichts der in die Augen springenden Verschiedenheit dieser Getreidearten[126] völlig unglaublich. Und weil ich der Sache auf den Grund gehen wollte, schlug ich zunächst in dem ausgezeichneten Handbuch von Karl Kraepelin nach[127]. Hier fand ich S. 349 unter «Taumellolch» (Lolium temulentum) die Bemerkung: «Unter der Saat», und unter «Lolium linicolum L. (der also vom *λίνον* = Flachs seinen Namen hat, weil er in der Saat überall vorkommt) die Bemerkung: «Nur unter Flachs». Kaum hatte ich das gelesen, da war mir der Sachverhalt klar: Der Lolch wächst sowohl unter dem Getreide wie unter Flachs, überwuchert diese offenbar ganz oder größtenteils, und daher der herrschende Glaube in Griechenland wie in Italien, daß das Getreide sowie der Flachs eine Entartung zu Lolch (d. h. eine Umwandlung in Lolch) erlitten habe. Um aber ganz sicher zu gehen, trug ich die Sache einem befreundeten Kollegen von der Naturwissenschaftlichen Fakultät, Prof. Dr. Gustav Bredemann, Direktor

---

[122] *cpl.* V 8, 1.

[123] Hier ist wohl die sog. Selbstentzündung des dicht gelagerten, ausgedroschenen Korns gemeint, das nicht ausreichend durchlüftet wird.

[124] Angesichts dieses Problems, zunächst der Botanik, welche Vorgänge erfolgen *κατὰ φύσιν* und welche *παρὰ φύσιν* und wie verhalten sich beide Vorgänge im Leben der Natur zueinander, ist eine Stelle in Plutarchs *Quaestiones convivales* III 2, 649 B, sehr merkwürdig, die beinahe *stoisch* klingt und schwerlich im Sinne des Theophrast gesprochen ist (der freilich zwei Seiten vorher zitiert wird), zumal sich bei diesem kein irgendwie ähnlicher Gedanke findet. Dort heißt es von den Windungen der Efeuranken *ὁ δὲ τοῦ κλήματος σπασμὸς ἄλογός ἐστιν · τοιαῦτα γὰρ παρὰ φύσιν ἔργα τῶν κατὰ φύσιν δυνάμεων οὐκ ἔστιν.* Der Autor dieser Stelle nimmt hiernach offenbar die *κατὰ φύσιν δυνάμεις* als *κατὰ λόγον* wirkend an. Dieser Gedanke ist schwerlich Eigentum des Plutarch selber.

[125] Dieser Fachausdruck des Theophrast meint bekanntlich das sichtbare Erscheinungsbild einer Pflanze in seiner Totalität im Gegensatz zu dessen einzelnen Teilen.

[126] Ich darf auf die hier beigegebenen Abbildungen verweisen.

[127] *Exkursionsflora*. 7. Aufl., Leipzig 1910. Kraepelin, Professor der Botanik, damals Direktor des Naturhistorischen Museums in Hamburg.

des Instituts für Angewandte Botanik der Universität Hamburg, vor, der meine Annahme in geradezu erstaunlicher Weise bestätigte, so daß die Sache hiernach einfach evident ist. Ich setze aber bei der Wichtigkeit der Sache Bredemanns freundliche Auskunft, die er mir auf Grund eigener Erfahrungen auf dem Versuchsfelde seines Instituts mitgeteilt hat, hierher:

«Bei der Verunreinigung in den russischen Linsen, die sich auf unserem Versuchsfelde so stark vermehrten, handelt es sich um die sogenannten 'linsenähnliche Saatwicke', eine Varietät der Vicia sativa, die in den kleinkörnigen Linsen aus dem südöstlichen Europa häufig als Unkraut vorkommt. Wir haben sie in Linsen aus Siebenbürgen und Rumänien schon bis zu 25% angetroffen. Sie ist von den Linsen für den Laien kaum zu unterscheiden, schmeckt auch ähnlich und ist an sich für den Genuß nicht schädlich. In unserem Versuchsfeldanbau vermehrte sie sich in der Tat so ähnlich, wie Sie schreiben, d. h. das Saatgut war zu etwa 5% mit der Vicia verunreinigt, die Ernte des ersten Jahres zu etwa 25% und die Ernte der Aussaat hiervon im zweiten Jahre zu 50–60%. Das kommt daher, daß die Vicia hier bessere Lebensbedingungen vorfand als die Linse und entsprechend höhere Erträge im Gemisch erbrachte.

In diesem Zusammenhang wird Sie eine Notiz interessieren, die ich neulich zufällig im Hegi, *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*, Bd. I, S. 363, fand. Er schreibt dort bei Bromus secalinus, der Roggentrespe: 'Da die Roggentrespe (besonders nach nassen Wintern) in großer Anzahl als Unkraut in Getreidefeldern entsteht, glauben in manchen Gegenden die Bauern, daß bei nassem Wetter sich der Roggen, Weizen usw. in Trespen verwandle, ein Aberglaube, auf den wohl auch die Namen: Zwalchweizen, wilder Haber (St. Gallen), Habergras (f. B. sterilis, Elsaß); wildi Gerstä (Schweiz, Churfirstengebiet) hindeuten'.»

Aus Bredemanns Versuchen ergibt sich also ein vollkommen analoger Fall von allmählicher Überwucherung einer Saat durch ein dazwischen eingedrungenes Unkraut, einer Überwucherung in einem solchen Grade, daß sicher im dritten oder vierten Jahre auf jenem Versuchsfelde von der russischen Linse nichts mehr übrig sein würde, sondern nur noch jene Varietät der Vicia sativa (der «Futterwicke») das ganze Feld beherrschte.

Und ganz entsprechend liegt der Fall bei dem von Bredemann zitierten Schweizer Hegi in seiner bekannten *Flora von Mitteleuropa* I, 363 von der Überwucherung von Getreide durch die Roggentrespe (Bromus secalinus). Gerade die von Hegi notierte Sache bietet für meine Untersuchung eine ausgezeichnete Parallele, in doppelter Hinsicht: Durch die Darlegung eines völlig (der Lolchwucherung) analogen Naturvorgangs in Feldern Oberdeutschlands und der Alpen und zweitens durch die Kennzeichnung jenes bäurischen Aberglaubens, der ja völlig dem der griechischen Bauern entspricht, von denen ihn Theophrast übernommen hat.

Nun aber kehren wir noch einmal zu Theophrasts Haltung gegenüber diesem Entartungsproblem zurück, die durch die Vergleichung der hier folgenden Stellen in hellste Beleuchtung gerückt wird.

I. Die Angaben VIII 7, 1 und *cpl.* IV 4, 11 (vgl. S. 69 und Anm. 24, wo ihr Text steht). Es ist evident, daß diese Stellen auf ganz dieselbe Sache gehen. Nur daß Theophrast an der zweiten Stelle – diese ist besonders beachtenswert – bei jener Sache sich auf die Fachleute, d. h. praktische Landwirte, beruft. Es ergibt sich aber aus diesem an beiden Stellen behaupteten Tatbestande, daß der Lolch *gleich zu Anfang des Winters* (und nicht etwa erst im Frühjahr) aus der Erde kommt und seine χλόη sofort bei ihrem ersten Erscheinen die (vermeintliche) Umwandlung zu Lolch dem Auge sichtbar (φανερόν) zeigt. Damit fallen aber in Wirklichkeit all die Erklärungen von seinem ersten Erscheinen und Gedeihen *im Frühjahr* von vornherein weg, wie sie *cpl.* IV 5, 13 vorgetragen wird.

II. Theophrast setzt sich überhaupt nicht mit der Behauptung jener auseinander, die die Entartung von Weizen oder Gerste zu Lolch völlig leugneten. Er behauptet nur (*cpl.* IV 4, 8), diese Leugnung würde durch die Tatsachen (τοῖς ἔργοις) widerlegt, indem er sich darauf beschränkt, zum Erweis dieser (angeblichen) Tatsache hinzuzufügen: πολλοὶ γάρ, ὥς φασι, σπείραντες πυροὺς ἢ κριθὰς ἐθέρισαν αἶρας. Er stellt also nur einer Behauptung eine andere gegenüber.

Es ergibt sich aber noch eine ganz andere Frage zur wissenschaftlichen Haltung des Theophrast gegenüber dem Entartungsproblem, gewissermaßen philosophischer oder, genauer gesprochen, naturphilosophischer Natur. Nach Theophrasts mehrfach ausgesprochener wissenschaftlicher Überzeugung erfolgen die wirklichen Entartungen (in dem S. 58 f. festgestellten Begriffsinhalt) παρὰ φύσιν. Nun lassen sich aber, wenn man sämtliche in Theophrast's botanischen Schriften verstreute Äußerungen zum Entartungsproblem miteinander vergleicht, hinsichtlich des Ursprungs der dort erwähnten oder besprochenen Entartungen drei ganz verschiedene Gruppen deutlich unterscheiden: die durch Eingriff des Menschen, ferner die durch äußere Einwirkungen (infolge von Vorgängen bzw. Zuständen in der Atmosphäre, wie Kälte und Hitze, Stürme und anhaltende Dürre, Regen zur Unzeit usw.) und anderseits durch Vorgänge in den betreffenden Pflanzen selbst verursachte Entartung. Von den ersten beiden Gruppen, die an sich nichts mit der Natur der betroffenen Pflanze selbst zu tun haben, ist es klar, daß sie wirklich «wider die Natur» jener Pflanzen erfolgen. – Insofern boten diese beiden Gruppen von Entartung für Theophrast und seine Naturansicht überhaupt kein ernstes Problem.

Ganz anders steht es mit solchen Pflanzen, die – ohne durch den Menschen oder durch äußere Einflüsse affiziert zu sein – aus sich selbst heraus, d. h. in Wahrheit in und durch ihr σπέρμα (von dem ja die Eigenart der Wurzel sowie der χλόη abhängt) bzw. durch die in diesen δυνάμει vorhandene Entartung[128], wie er meint, unter gewissen Voraussetzungen – «entarteten». Denn hier liegt ja die Sache völlig anders als bei den ersten beiden Gruppen: hier vollzieht sich in dem organischen Gebilde selbst (ohne jede Einwirkung äußerer Faktoren) ein Vorgang «wider die

[128] Auch von diesem Sperma gilt Goethes Wort: «Geprägte Form, die lebend sich entwickelt» (dank dem Gesetz der Vererbung).

Natur», obgleich doch in Pflanzen, Tieren und Menschen (als leiblichen Wesen) die Physis alles organische Leben, Entstehen, Blühen und Vergehen, richtungsweisend und zielstrebig gestaltend durchwaltet, die Physis, deren unentrinnbaren Gesetzen alles Werden und Vergehen unterworfen ist, mögen auch ihrer Einwirkung in der sichtbaren Welt durch die Materie gewisse Grenzen gezogen sein. Wie sollte da innerhalb organischer Gebilde aus ihnen selbst heraus etwas «wider die Natur» erfolgen, wo doch die Physis auch nach Theophrast *οὐδὲν ποιεῖ μάτην*, wo, wie er an jener bekannten Stelle *cpl.* IV 4, 6 – angesichts der Entartung von Weizen und Gerste in Lolch sagt: *ἅμα συμβαίνει καὶ τὸ παρὰ φύσιν τοῦ κατὰ φύσιν ἰσχυρότερον*. Aber nirgends hat er sich mit dem aus diesem Tatbestand – der ihm doch angesichts seiner gesamten Naturanschauung als einfach ungeheuerlich erscheinen mußte – entspringenden biologischen Fundamentalproblem grundsätzlich auseinandergesetzt. Wohl hat er, da er an jenem Dogma von der Entartung des Getreides in Lolch nicht zweifelte, sich alle nur denkbare Mühe gegeben, diese singuläre Entartung physiologisch (aus einem Überschuß von Ernährung) zu erklären, aber es ist ihm offenbar gar nicht der Gedanke gekommen, diese ihm von seinen Vorgängern überlieferte Tatsache einer wirklichen Nachprüfung durch Autopsie zu unterziehen durch eigene, und zwar mehrfach wiederholte, längere Beobachtung solcher Felder, auf denen der Lolch oder sonst ein fatales Unkraut so verheerend die Oberhand gewonnen hatte, geschweige denn durch ein wirkliches Experiment im eigenen Garten oder Gut.

Hier liegt eine Grenze der im übrigen so bewunderswerten naturwissenschaftlichen Leistung des Theophrast, während doch schon in den Kreisen der alten ionischen Physiologen und Ärzte (zumal der Hippokratiker) und dann vor allem seitens seines Schülers und Nachfolgers Straton als Haupt des Peripatos das Experiment planmäßig und mit erstaunlichem Erfolge angewandt worden ist[129]. Denn abgesehen von fr. 171 § 12 findet sich nirgends auch nur die leiseste Spur von «Experimenten» in Theophrasts Schriften. Was er aber an jener Stelle als praktischen Versuch vorschlägt, ist überhaupt so elementar, daß darauf jeder aufgeweckte Laie von selbst hätte kommen können. Ich kann daher Regenbogens Bewertung dieses «Tierversuches» (Art. *Theophrast*, R. E. Suppl. VII Sp. 1428, 40ff. und 1470, 59ff.) nicht zustimmen. – Was Wilamowitz, *Platon* I 611f. von den nacharistotelischen Peripatetikern, «die aus den aristotelischen Problemen und den Tischgesprächen Plutarchs zu uns reden», sagt, «die Behauptung durch das Experiment zu prüfen, fällt niemandem mehr ein», gilt in Wahrheit auch von Theophrast, wie ja über Aristoteles selbst das besonnene Urteil Zellers (II 2, 247, 1), der Euckens grundlegende Arbeit (über die *Methode der Aristotelischen Forschung*, Berlin 1872) in ihren Ergebnissen durchaus berücksichtigt, noch zu Recht besteht: «Im ganzen beruft er sich so selten auf Versuche, daß man deutlich sieht, wie wenig er und die griechische Wissenschaft überhaupt ihre Bedeu-

[129] Vgl. meinen Art. *Straton* (R. E. IV A Sp. 294, 31ff.).

tung erkannte»[130]. Auch von dem Experiment (mit Hilfe eines aufgeblasenen Schlauches die [relative] Schwere der Luft zu erweisen) *De caelo* IV 4, 311b 8ff. ist es keineswegs sicher, daß Aristoteles dieses Experiment selbst gemacht oder ersonnen hat. Es spricht vielmehr manches dafür, daß er dieses Experiment von einem seiner ionischen Vorgänger übernommen hat. Ich stimme daher Senns Urteil[131] über Theophrasts im Grunde durchaus ablehnende Haltung gegenüber dem wissenschaftlichen Experiment durchaus zu.

Dieses Urteil bleibt auch bestehen, wenn wir die folgende bisher mit gutem Grunde zurückgehaltene Stelle aus Theophrast über den Lolch heranziehen, dessen massenweises Auftreten in Weizen- und Gerstenfeldern ihm so schweres Kopfzerbrechen gemacht hat. Wir lesen nämlich nach all dem, was wir sonst in seinen Schriften über den Lolch gefunden und geprüft haben, zu unserer Überraschung *cpl.* V 15, 5: *φθοραὶ δὲ καὶ ἄλλοις ὑπ' ἄλλων εἰσὶν ἴδιαι, καθάπερ ἐν τοῖς ἐλάττοσιν· καὶ γὰρ ἡ ὀροβάγχη*[132] *καλουμένη φθείρει τὸν ὄροβον*[133] *τῷ περιπλέκεσθαι καὶ καταλαμβάνειν καὶ τὸ λειμόδωρον*[134] *τὸ βούκερας*[135] *εὐθὺς τῇ ῥίζῃ παραφυόμενον καὶ ἄλλα δ' ἄλλων. καὶ ὅσα δὴ συγγενῆται καθ' ἕκαστον σπέρμα οἷον αἶρα καὶ αἰγίλωψ καὶ πυροῖς καὶ κριθαῖς καὶ ἀπαρίνη*[136] *φακοῖς καὶ ἕτερα δ' ἑτέροις· ἅπαντα δὲ τῷ τὰς τροφὰς ἀφαιρεῖσθαι τάς τε ἐκ τῆς γῆς καὶ τὰς ἀπὸ τοῦ ἡλίου καὶ τοῦ ἀέρος.*

Es ist unverkennbar: hier gibt ja Theophrast, und nur hier, die *vollkommen richtige Erklärung* (der Lolchüberwucherung in Getreidefeldern), ohne jede Rücksicht auf das «Entartungsproblem»! Wie ist das zu erklären? Ich habe zur Zeit nur *eine* Erklärung dieser merkwürdigen Tatsache:

1. Wer den obigen Satz schrieb, von dem muß man doch annehmen, daß für ihn in betreff des Lolchs das Entartungsproblem (im Sinne des Theophrast der sämtlichen anderen Bücher seiner Pflanzenschriften) *gar nicht* (oder gar nicht mehr) *existierte*, daß er vielmehr – im Gegensatz zu dem Theophrast der anderen Bücher – die völlig richtige Erklärung des Auftretens von Lolch in Weizen- und Gerstenfeldern hatte, ganz im Einklang mit unserer heutigen wissenschaftlichen Erkenntnis (die durch die Experimente Bredemanns auf seinen Versuchsfeldern als absolut richtig erwiesen ist); 2. da aber überhaupt kein Zweifel an der Echtheit des Satzes (als von Theophrast verfaßt) bestehen kann, *so bleibt nur die Erklärung*, daß er, als er Buch V der *cpl.* schrieb, inzwischen die richtige Erklärung gefunden (oder von anderer Seite erfahren und sich zu eigen gemacht) hatte und daß daher für ihn

---

[130] Nur bedürfen Zellers Worte «und die griechische Wissenschaft» seit Diels' Wiederentdeckung von Stratons physikalischem System und der modernen Erforschung der hippokratischen Schriften einer starken Einschränkung. Vgl. hierzu meinen Art. *Straton (der Physiker)* in der R. E.

[131] *Die Entwicklung der biologischen Forschungsmethode in der Antike und ihre grundsätzliche Förderung durch Theophrast von Eresos* (Aarau und Leipzig 1933) S. 121f., vgl. auch S. 210f.

[132] «Die Erbsenerwürgerin», Cuscuta Europaea nach Hort (Identifikation zweifelhaft).

[133] Ervum ervilia nach Hort. Unrichtig, vielmehr die Kichererbse.

[134] Nicht identifiziert.

[135] Trigonella Fœnum Graecum nach Hort.

[136] Galium aparine L. (vgl. Kraepelin 102).

das Überwuchern des Lolches auf Getreidefeldern und ähnliche Erscheinungen gar kein Problem mehr waren (auch aus diesem Grunde muß *cpl.* V später verfaßt sein als sämtliche anderen Bücher seiner botanischen Schriften[137].

IV.

Daß aber Theophrast das Problem und die Bedeutung der Entartung auch auf einem ganz anderen Gebiete als dem der organischen[138] Natur erkannt und beachtet hat, beweist ein merkwürdiges Fragment aus seinen *Ethika* (fr. 146 W. = Plutarch, *Perikles* 38): «Theophrast, der in seinen Ethika das Problem aufgeworfen hat (*διαπορήσας*), ob sich infolge von Schlägen des Schicksals (*πρὸς τὰς τύχας*) der Charakter (*τὰ ἤθη*) des Menschen ändert und durch die Leiden des Körpers seiner Tugend verlustig geht (*ἐξίσταται τῆς ἀρετῆς*) hat ⟨als Tatsache⟩ berichtet, daß Perikles in seiner Krankheit einen seiner Freunde, der ihn besuchte, um zu sehen, wie es um ihn stände (*ἐπισκοπουμένῳ*), das Amulett gezeigt hätte, das ihm von den Weibern um den Hals gehängt war, als Beweis, daß es sehr schlecht um ihn stand, wo er sogar diese Torheit über sich ergehen ließ[139].

Das Problem der Entartung im Bereich des organischen Lebens scheint nach Theophrasts Tode, zum mindesten in der peripatetischen Schule, soweit wir sehen können, nicht weiter erforscht oder auch nur erörtert zu sein. Auch hören wir nichts von einer wesentlichen Erweiterung des Blickfeldes von seiten etwaiger Erforscher des Entartungsproblems, bis etwa um das Jahr 100 v. Chr. der weltumfassende Denker und Forscher auftritt, der in der Universalität seiner Forschung wie seiner Schau nur mit Aristoteles vergleichbar ist, wie ich vor Jahrzehnten schon einmal ausgesprochen habe[140]: *Poseidonios von Apameia.*

Poseidonios hat seinen Blick von Entartungen in der Pflanzen- und Tierwelt

---

[137] Natürlich abgesehen von *cpl.* VI.

[138] Auf das Gebiet der anorganischen Chemie (wie wir heute sagen würden) dehnt Theophrast den Begriff der Entartung aus in dem denkwürdigen Kapitel von der Entstehung der Säfte (*cpl.* VI 7, 5): *ἢ καὶ φανερὸν ... δι' ὅτι δυνάμει πάντες ἐνυπάρχουσι, τὰς δὲ ἐνεργείας αἱ ἀλλοιώσεις ποιοῦσι. εἰσὶ δ' ὥσπερ ἐν αὐτοῖς τοῖς περικαρπίοις ὡρισμέναι μεταβολαὶ χωρισθέντων ὁμοίως εἴς τε τοὺς κατὰ τὰς πέψεις καὶ εἰς τοὺς κατὰ τὰς φθοράς. μάλιστα δὲ τοῦτ' ἔνδηλον ἐπὶ τοῦ οἴνου· καὶ γὰρ παριστάμενος καὶ ἐξιστάμενος καὶ οἷον γηράσκων ἐν ὡρισμένοις τισὶ μεταβάλλει χυμοῖς· ἀλλοιωθεὶς γὰρ ὁ μὲν ὥσπερ κατὰ φύσιν [ὁ] παλαιούμενος ἐκπεπίκρωται. τοῦτο δὲ συμβαίνει δι' ὅτι τὸ πότιμον ὁ ἀὴρ ἐξάγει καὶ τὸ περιέχον· ἀπιόντος γὰρ τούτου καταλείπεται τὸ γεῶδες καὶ πικρόν. ὁ δὲ ὥσπερ βίᾳ καὶ παρὰ φύσιν εἰς τὸ ὀξύ· τοῦτο γὰρ ἐναντίον ... συμβαίνει δὲ τῷ οἴνῳ τὴν ἔκστατικὴν ταύτην ποιεῖσθαι φθορὰν ἐξ οὗπερ καὶ ἡ φυσικὴ γένεσις· κτλ.* Theophrast spricht hier von «Kahmig»-werden des Weines. Von solchem *ἐξίστασθαι* des Weines vgl. auch Plutarch, *Quaest. conviv.* VI 7, 692 D und VII 3, 702 A (wohl sicher theophrastisch). Vgl. zu dieser physikalischen Erklärung der Auswirkung von Verdunstung von Flüssigkeiten (außer *cpl.* VI 10, 3), die ganz analoge Auffassung schon in der hippokratischen Schrift: *Περὶ ἀέρων ὑδάτων τόπων* 8 (p. 63, 9ff. Heiberg).

[139] Ich fasse diese Stelle im Gegensatz zu Zeller II 2[4], 857, 5 als einen *positiven* Beweis des Theophrast dafür auf, daß durch solche Schicksalsschläge der Mensch der «Tugend» (seines sittlichen Charakters) verlustig gehen kann. Ich gründe gegenüber Zeller meine Auffassung auch auf den unmittelbar vorhergehenden Satz des Plutarch: «Damals scheint die Pest den Perikles nicht heftig und nicht mit voller Wucht angefallen zu haben, sondern durch eine schleichende Form der Krankheit, die in mannigfachen Wandlungen seinen Körper langsam zugrunde richtete und die erhabene Gesinnung seiner Seele allmählich untergrub (*ὑπερείπουσαν τὸ φρόνημα τῆς ψυχῆς*).

[140] *Die Schrift von der Welt* (Neue Jbb. f. klass. Alt. 1905, S. 529ff). Damals wußte ich

auch auf den ganzen Bereich der menschlichen Existenz ausgedehnt. Vor allem aber hat er seinen in anthropologischer wie historischer Hinsicht ebenso universalen wie scharfen Blick auf das Leben ganzer Völker – ihren Werdegang, Aufstieg, Höhepunkt und Niedergang und dessen Ursachen – erstreckt und dabei auch das Problem der Entartung weitgreifend berücksichtigt. Reicht doch sein Interesse für die Völkerwelt weit über die griechisch sprechende Menschheit hinaus: auf die Völker vom Indus bis an die Grenzen des Atlantischen Ozeans und in der Nord-Süd-Linie von Äthiopien bis zur Kimbrischen Halbinsel[141]. Wir wissen heute – und diese Entdeckung und ihre lichtvolle Auswertung verdanken wir keinem anderen als Eugen Oder in seiner meisterhaften Arbeit – daß Livius – ob direkt oder indirekt ist hier gleichgültig, wahrscheinlich aber direkt – im 17. Kapitel seines 38. Buches Poseidonios' Anschauungen rein und unverfälscht – über die Degeneration ganzer Völker und die Ursachen solcher Entartungen – wiedergegeben hat[142]. Wir sehen daraus, daß auch hier Poseidonios' geistiger Horizont von Kleinasien bis Massalia reichte, daß er «Entartung» bei den Galatern ebenso wie bei den Makedoniern in den von Alexander eroberten Ländern, aber auch bei den Bewohnern der Stadt Tarent wie auch bei der Bevölkerung des stolzen Handels- und Kulturzentrums Massalia, das er ja selber von seinen Reisen her sehr genau kannte, beobachtet und in einer großen Synthese vergleichend untersucht hat[143], vor allem ihre Entartung infolge von Versetzung aus ihrer Heimat in andere Länder und Himmelsstriche. Ich zitiere dazu hier nur zwei urposeidonische Stellen aus jenem berühmten Kapitel des Livius § 10 (im Hinblick auf die eben davor genannten *Gallograeci*): *sicut in frugibus pecudibusque non tantum semina ad servandam indolem valent quantum terrae proprietas caelique, sub quo aluntur, mutat.* Und dann vor allem § 13: *generosius in sua quidquid sede gignitur; insitum alienae terrae in id, quo alitur, natura vertente se degenerat.* Und nun § 17: *Duratos eos* (die Galater) *tot malis exasperatosque accepit terra, quae copia omnium rerum saginaret. Uberrimo agro, mitissimo caelo, clementibus accolarum ingeniis*[144] *omnes illa, cum qua venerant, mansuefacta est feritas.* – Also anderes Klima und anderer Boden wirken auch auf die aus dem Norden eingewanderten oder eingebrochenen Völker mehr oder weniger degenerierend ein.

freilich noch nicht, daß schon Eugen Oder im Jahre 1898 in seiner – leider selbst von Karl Reinhardt und Eduard Norden übersehenen – glänzenden Untersuchung *Ein angebliches Bruchstück Demokrits über die Entdeckung unterirdischer Quellen*, die (neben Sudhaus' *Ätna*) das Bedeutendste über Poseidonios ist, was vor Werner Jaeger und Reinhardt über ihn geschrieben ist –, von Poseidonios treffend gesagt hat: «Er ist der letzte große, alle Gebiete menschlichen Denkens umspannende Geist des klassischen Altertums.» (Philologus, Suppl. VII 330.)

[141] Über Poseidonios als Entdecker der nordischen Völker vgl. meinen Aufsatz in der Geistigen Arbeit 1937 (Nr. 11 vom 5. Juni 1937).

[142] Vgl. nächst Oder vor allem Eduard Nordens ausgezeichnete Ausführungen (*Die germanische Urgeschichte in Tacitus Germania*, S. 156ff.).

[143] Die Entartung von Pflanzen und Tieren berührt er bei Livius a. O. § 13 und 15. In bezug auf die *degeneratio* der genannten «barbarischen» und nicht barbarischen Völker vgl. § 2ff. und besonders § 9ff.

[144] Vgl. auch § 18, vor allem die das «Facit» ziehenden Worte am Schluß des Paragraphen: *tantum contagio disciplinae moris accolarum valet.*

Auch noch einen anderen Faktor der Entartung von Völkern hat Poseidonios, und er allein, entdeckt, was bisher noch nicht beachtet ist: die völlig veränderte soziale Umwelt, in die die von Norden in die südlichen Länder eingebrochenen Barbaren geraten waren. Man hat dies bisher wohl deshalb nicht beachtet, weil man die Bedeutung des Poseidonios, sowohl des Wirtschaftsgeographen, wie insbesondere des großen Soziologen (auch im Bereich der vergleichenden Völkerkunde) noch kaum erkannt hat, obgleich seine Erfassung der tieferen Ursachen des sizilischen Sklavenkrieges oder der sozialen Lage der iberischen Bergarbeiter oder der Stellung der Frau bei den Ligurern schon deutlich genug darauf hinweist. Daß Poseidonios bei seinen weiten und tiefen Horizonten auch die tieferen Ursachen der Entartung und Verweichlichung und damit des Unterganges der Kimbern auf das andere Klima und die gänzlich veränderte Lebensweise zurückgeführt hat, darf in diesem Zusammenhang ebenfalls betont werden. Hier – bei Poseidonios und sonst bei keinem der geistig selbständigen Autoren der Antike – zeigt es sich, daß er die Völker und insbesondere die «Barbarenvölker» an den Grenzen der Mittelmeerwelt und noch weit jenseits dieser nicht etwa nur als Naturforscher, sondern ebensosehr und noch mehr als Anthropologe, d. h. zugleich als Kulturhistoriker in des Wortes weitestem und tiefstem Sinne in den Gesichtskreis seiner Forschung und seines tiefsten Nachdenkens gezogen und ihr Leben und ihre den großen Kulturvölkern der Antike völlig fremde und völlig andersartige Wesensart intuitiv und dank seiner ebenso tiefen wie reinen Humanität mit geradezu liebevollem Verständnis erfaßt hat. Er hat das Entartungsproblem nicht nur vom physischen, sondern ebenso sehr vom psychischen, d. h. vom sozialen und ethischen wie überhaupt vom rein menschlichen Standpunkt aus betrachtet und daher auch für den Modernen völlig überzeugend gelöst. Wie er denn überhaupt der größte Ethnologe der Antike ist, der nicht nur die glänzenden ethnischen Beobachtungen und Gedanken der alten Ionier, eines Hekataios sowie des Hippokrates[145], auf Grund seiner umfassenden Gelehrsamkeit berücksichtigt und weitergebildet, sondern vor allem auch durch seine eigenen großartigen Forschungsreisen in den Westen Europas, in den Süden des Keltenlandes (im Gebiet der Rhonemündung) und in den Südwesten der Iberischen Halbinsel (das heutige Andalusien) jene Völker auf Grund schärfster Autopsie, mit singulärer Beobachtungsgabe erfaßt und wahrhaft gegenständlich, im Goetheschen Sinne des Wortes, geschildert hat. Denn er beschreibt sie nicht einfach, sondern zeigt uns ihr eigentümliches Leben und Treiben – das *ἴδιον* ihres *βίος* – in Aktion, mit geradezu wundervoller Anschaulichkeit.

Mit Poseidonios hört die wissenschaftliche Erörterung der Entartung als eines kardinalen Problems der gesamten organischen Natur für mehr als anderthalb Jahrtausende im Abendlande auf.

[145] *Περὶ ἀέρων ὑδάτων τόπων*. Betreff des Autors dieser genialen Schrift genügt es, auf M. Pohlenz' einen neuen und festen Grund legende Untersuchungen (*Hippokrates und die Begründung der wissenschaftlichen Medizin*, Leipzig 1938) hinzuweisen, der den *echten* Hippokrates als Verfasser auch dieser Schrift erwiesen hat.