

Phytomedizin in der Antike
Phytopathogene Einflüsse und ihre Wirkungsgeschichte
in der griechisch-römischen Literatur
von Homer bis Boethius

Inauguraldissertation zur Erlangung der Doktorwürde
im Fachbereich II für Sprach-, Literatur- und Medienwissenschaften
der Universität Trier

Vorgelegt von Mechthild Siede

Trier, am 23.10.2009

Inhaltsverzeichnis

A. Einleitung	4
I. Stand der Forschung.....	5
II. Methode	6
III. Quellenlage.....	7
B. Theoretische Grundlagen.....	12
I. Theophrast und seine Bedeutung für die antike Phytomedizin.....	12
1. <i>Definition der Pflanzenkrankheit</i>	12
2. <i>Physiologische Störungen</i>	20
a) Pflanzenphysiologische Grundlagen	21
b) Physiologisch verursachte Krankheiten	25
II. Humanmedizin und Phytomedizin.....	27
1. <i>Frühgriechische Philosophie</i>	28
2. <i>Platon und Aristoteles</i>	28
3. <i>Corpus Hippocraticum</i>	30
4. <i>Theophrast</i>	37
5. <i>Plinius</i>	44
C. Die Schadfaktoren: Kenntnisse und Schadensabwehr.....	47
I. Die Schäden: Ursachen, Schadbild, Maßnahmen	47
1. <i>Abiotische Ursachen</i>	47
a) Klimatische Faktoren.....	47
aa) <i>Hitze</i>	48
bb) <i>Frost</i>	49
cc) <i>Tau/Rauhreif</i>	50
dd) <i>Niederschläge: Regen, Schnee, Hagel</i>	50
ee) <i>Wind</i>	52

b) Standort: Boden.....	52
2. <i>Biotische Ursachen</i>	53
a) Krankheiten	54
b) Tierische Schädlinge	70
aa) <i>Insekten</i>	70
bb) <i>Weichtiere</i>	89
cc) <i>Vögel</i>	90
dd) <i>Säugetiere</i>	94
c) Pflanzlicher Einfluss.....	102
aa) <i>Unkraut</i>	102
bb) <i>Unverträglichkeit von Pflanzen</i>	114
cc) <i>Schatten durch andere Pflanzen</i>	116
d) Menschlicher Einfluss: Kulturmaßnahmen	118
II. Die Phytomedizin im kultischen Leben.....	119
D. Wirtschaftlich-soziale Aspekte	121
I. Heuschreckenplagen.....	122
II. Dürre	125
III. Sonstige Schadursachen	128
E. Die Darstellung der kranken Pflanze in literarischen Texten	134
I. Phytopathogene Phänomene in ihrer negativen Wirkung.....	134
1. <i>Wald/Bäume</i>	134
a) Wind	134
b) Anthropogener Einfluss	136
2. <i>Blumen</i>	137
a) Wind	137
b) Anthropogener Einfluss	140
aa) <i>Unkraut</i>	140

<i>bb) Beschädigen</i>	148
3. <i>Getreide/Saaten: Erysibe</i>	152
II. <i>Phytopathogene Phänomene in ihrer Ambivalenz</i>	157
1. <i>Wind</i>	157
2. <i>Regen</i>	158
F. Resumée	160

A. Einleitung

Mikroorganismen wie Pilze und Bakterien, Viren sowie Tiere verschiedenster Art, aber auch andere Pflanzen parasitischer Lebensweise, die Gewächse in für diese nachteiliger Weise nutzen, sind Teil des natürlichen Gleichgewichtes. Zu Krankheiten und Schädlingen werden sie erst aus menschlicher Sicht. Krankhafte Beeinträchtigungen gibt es an allen Pflanzen, an kultivierten freilich sind sie für den Menschen wesentlich augenfälliger. Zudem schafft die Kultivierung von Pflanzen sowohl aufgrund der Anbaubedingungen als auch aufgrund der langfristig durch Selektion erfolgenden genetischen Veränderungen der angebauten Pflanzen besonders günstige Lebensbedingungen für Organismen, die die Kulturpflanzen schädigen. So ist es nicht verwunderlich, dass man sich schon früh mit diesem Phänomen auseinandersetzte, wie z.B. ägyptische Darstellungen der gefürchteten Wanderheuschrecke¹ oder Schädlingsbezeichnungen aus akkadischer Zeit² nahelegen. Die Anfänge der neuzeitlichen Beschäftigung mit Pflanzenkrankheiten reichen in das 18. Jahrhundert zurück, als Mathieu Tillet mit seinen Versuchen zum Getreidebrand die experimentelle Phytomedizin begründet.³ Nach heutigem Verständnis befasst sich die Phytopathologie mit den Krankheiten der Pflanzen und ihren abiotischen und biotischen Ursachen unter Berücksichtigung der Physiologie der Pflanzen. Zusammen mit den tierischen Schaderregern und dem Pflanzenschutz bildet sie das Gebiet der Phytomedizin.⁴ Diese für die Zeit der griechisch-römischen Antike anhand der Schriftzeugnisse⁵ von Homer bis Boethius am Anfang des 6. Jahrhunderts n. Chr. darzustellen, ist das Ziel der vorliegenden Arbeit. Auch wenn die Begrifflichkeit modern ist, so ist bei der Beschäftigung mit der Literatur der griechisch-römischen Antike nicht nur ein umfangreiches Fachwissen um die verschiedenen Schadensursachen an Pflanzen und deren Bekämpfung zu beobachten, sondern es liegt auch schon eine Auseinandersetzung mit den theoretischen Grundlagen insbesondere bei Theophrast vor. Im 5. Buch seiner Schrift *De*

¹ E. Brunner-Traut, Art. Heuschrecke, in: LdÄ II, Wiesbaden 1977, 1179f.

² Braun (⁶1933), 3f. Die akkadische Zeit fällt in die zwei letzten Jahrhunderte des 3. Jt. v. Chr.

³ Vgl. B. Wehnelt, Mathieu Tillet - Tilletia, die Geschichte einer Entdeckung, in: Nachrichten über Schädlingsbekämpfung 12 (1937), 41-146. Zu einem Überblick über die Entwicklung der Phytomedizin s. Mägdefrau (²1992), 304-311.

⁴ Vgl. die moderne Definition der Phytomedizin bei Hallmann/Quadt-Hallmann/von Tiedemann (2007), 13: "Die Phytomedizin befasst sich mit der Erforschung aller (abiotischen und biotischen) Schadfaktoren, die zu Beschädigungen an Pflanzen führen und entwickelt Maßnahmen zum vorbeugenden oder therapeutischen Schutz der Pflanzen vor solchen Einwirkungen".

⁵ Ohne Berücksichtigung epigraphischer Quellen.

causis plantarum stellt er bereits einen Definitionsansatz der kranken Pflanze auf, der in seinen Grundzügen der heutigen Charakterisierung sehr nahe kommt.

I. Stand der Forschung

Die Thematik einer Phytomedizin im Lichte der griechisch-römischen Literatur hat bislang in der Forschungsliteratur wenig tiefergehende Beachtung gefunden, einen Überblick über den gesamten Themenkomplex vermisst man gänzlich. Von naturwissenschaftlicher Seite her wird die Antike zwar durchaus in Darstellungen zur Geschichte der Pflanzenkrankheiten und -schädlinge berücksichtigt. Diese bieten jedoch naturgemäß nur einen groben Überblick über das Fachwissen in diesem Bereich beziehungsweise befassen sich nur mit Teilaspekten wie den tierischen Schädlingen.⁶ Gemeinsam ist ihnen, dass im Vordergrund eine Aufzählung von in der antiken Literatur genannten Schädlingen und Schadbildern sowie deren Identifizierung steht.⁷ Der theoretische Hintergrund und die Einbindung der kranken Pflanze in den gesellschaftlichen Kontext bleiben gänzlich außer acht.

Auf philologischer Seite zeigt sich ein ähnliches Bild insofern, als auch hier im Wesentlichen nur Teilaspekte der Thematik näher betrachtet werden. Diese Darstellungen wiederum widmen sich vor allem Theophrast und seiner Darstellung der Pflanzenkrankheiten. An erster Stelle ist hier G. Wöhrles Arbeit zu Theophrasts Abhandlung der Thematik zu nennen, die sich als Beitrag zur antiken Phytopathologie versteht.⁸ In diesem stellt der Verfasser den Rang einer in der antiken Wissenschaft ersten systematischen Lehre der Phytopathologie heraus und benennt auch bereits Analogien zwischen Phyto- und Humanmedizin. Insofern stellt der Aufsatz gewissermaßen eine "Keimzelle" der hier vorliegenden Arbeit dar, die jedoch gerade auch Fragestellungen wie

⁶ Braun (⁶1933), 1-25. G.W. Keitt, History of Plant Pathology, in: J.G. Horsfall/A.E. Dimond, Plant Pathology. An Advanced Treatise I, New York/London 1959, 61-97, der sich hinsichtlich Aufzählung und Identifikation auf Bodenheimer (1928) stützt. H. Braun, Geschichte der Phytomedizin, Berlin/Hamburg 1965. G.C. Ainsworth, Introduction to the history of plant pathology, Cambridge 1980. D. Redlhammer et al., Die Pflanzen schützen, den Menschen nützen. Eine Geschichte des Pflanzenschutzes, Frankfurt/Main 1987.

H. Kemper, Kurzgefaßte Geschichte der tierischen Schädlinge, der Schädlingkunde und der Schädlingsbekämpfung, Berlin 1968, 144-156, beschränkt sich wie die vorgenannten Werke auf eine Aufzählung bekannter Arten tierischer Schädlinge für Mensch und Pflanze. G.B. Orlob, Vorstellungen über die Ätiologie in der Geschichte der Pflanzenkrankheiten, in: Pflanzenschutz-Nachrichten "Bayer" 17/4 (1964) 185-272 und ders., Frühe und mittelalterliche Pflanzenpathologie, in: Pflanzenschutz-Nachrichten "Bayer" 26/2 (1973) 69-314 werten zwar die überlieferten Fakten, allerdings stark tendenziös pro modernem chemischen Pflanzenschutz. Die Möglichkeit, Einblick in die beiden letztgenannten Werke zu nehmen, verdanke ich der Vermittlung durch Dr. B. Herzhoff.

⁷ Hinsichtlich der Identifikation von Schadinsekten ist von grundlegender Bedeutung Bodenheimer (1928), 47-114.

⁸ G. Wöhrle, Theophrast über Pflanzenkrankheiten, in: Berichte zur Wissenschaftsgeschichte 9 (1986) 77-88.

die Wechselwirkungen zwischen Human- und Phytomedizin tiefergehend untersuchen will. Von R. Strömberg liegt desweiteren eine Studie vor, die die Prinzipien bei der Terminologie von Pflanzenkrankheiten (und Tierkrankheiten) im Griechischen typologisch herausarbeitet.⁹ Als hilfreich für die lexikalische Erfassung und Identifikation der Schaderreger sind überdies die von S. Amigues in ihrer Ausgabe von HP geleisteten, meist überzeugenden Identifikationen zu nennen. Ausführliche Berücksichtigung schließlich hat ein Phänomen erfahren, das am Rande auch die Phytomedizin betrifft, nämlich die Vorstellung einer Degeneration von Kulturpflanzen, meist Getreide, hin zu verwandten, aber minderwertigen Wildpflanzen.¹⁰ Diese wird daher im Folgenden auch nicht mehr eigens behandelt. Keinerlei Aufmerksamkeit hat bislang die Frage gefunden, inwiefern die phytomedizinische Aspekte literarisch, als Metapher, Analogie oder Vergleich, verarbeitet wurden. Insgesamt zeigt sich also, dass noch keine Gesamtdarstellung einer Phytomedizin vorliegt, die über Theophrast hinaus die Rolle dieses Phänomens im Leben der griechisch-römischen Antike untersucht.

Ziel der folgenden Untersuchung ist es daher, anhand der griechisch-römischen Literatur von Homer bis zur ausgehenden Antike eine umfassende Darstellung der antiken Phytomedizin zu geben: Neben einer lexikalischen Erfassung der in den Zeugnissen genannten Schadbilder und ihrer Ursachen soll auch die Bedeutung der Phytomedizin in gesellschaftlicher, ökonomischer und literarischer Hinsicht herausgestellt werden.

II. Methode

Ziel der Arbeit ist also, wie oben dargelegt, eine Gesamtdarstellung der Phytomedizin in der griechisch-römischen Antike. Da man in dem der Untersuchung zugrundeliegenden Zeitraum die Phytomedizin als eigenen Wissenschaftszweig nicht kannte, stellt sich die Frage nach dem Umgang mit den Primärzeugnissen. Soll man sie in chronologischer Reihenfolge oder thematisch nach bestimmten Kriterien geordnet untersuchen? Ein Vorgehen in chronologischer Reihenfolge hätte den Vorzug, dass man Entwicklungslinien innerhalb einzelner thematischer Bereiche der Phytomedizin über den Zeitraum von immerhin gut 1000 Jahren besonders klar verfolgen könnte. Für eine nach festgelegten Kriterien geordnete Untersuchung hingegen spräche die bessere Übersichtlichkeit. Aus diesem Grunde soll im Folgenden die Phytomedizin der Antike in vier Themenkomplexen

⁹ Vgl. R. Strömberg, *Theophrastea*, Göteborg 1937, 187-195 zur Terminologie der Pflanzenkrankheiten; W. Richter, *Der Weinbau im römischen Altertum*, Schaffhausen 1932, 54-58 zu Krankheiten und Schädlingen der Reben; O. Keller, *Die antike Tierwelt*, Leipzig 1909 (ND 1963) passim.

¹⁰ W. Capelle, *Über Pflanzenentartung*, in: *MusHelv* 6 (1949) Fasc. 2, 57-84; Wöhrle (1985), 74-77.

behandelt werden: So sollen nicht nur die konkreten Schäden und der Umgang mit ihnen in einem lexikalischen Teil aufgezeigt werden (Kap. C. Das pathologische Wissen der Antike), sondern darüberhinaus auch ihr Stellenwert in wissenschaftlicher (Kap. B Theoretische Grundlagen), gesellschaftlicher (Kap. D. Wirtschaftlich-soziale Aspekte) und poetologischer Hinsicht (Kap. E. Die Darstellung der kranken Pflanze in literarischen Texten) herausgearbeitet werden.

Ziel der Arbeit ist es ferner, die Phytomedizin möglichst authentisch darzustellen und den Blick durch die Brille des modernen Phytopathologen hintanzustellen. Diese Absicht bringt den Widerspruch mit sich, dass insbesondere der lexikalische Teil nach modernen Kategorien der Ursachen für Pflanzenschäden gegliedert ist. Die Tatsache jedoch, dass Theophrast in seiner Definition der Pflanzenkrankheit ihre Ursachen der heutigen Einteilung sehr nahekommend herausstellt, rechtfertigt das hier gewählte Vorgehen.

Schließlich verfolgt die Untersuchung den Anspruch, eine möglichst reiche und repräsentative Auswahl an Primärquellen zu verarbeiten. Wesentliche Textzeugnisse sind im Original mit, soweit nicht anders vermerkt, eigener Übersetzung angeführt. Dass freilich angesichts der Fülle an Material, über das Kap. A III (Quellenlage) einen Überblick bietet, nicht sämtliche Belegstellen berücksichtigt werden können, liegt in der Natur der Sache. Insbesondere bei der Darstellung der literarischen Verwendung phytopathogener Phänomene ist es nicht das Ziel, eine Vollständigkeit an Quellen zu erreichen, sondern vielmehr anhand typischer Beispiele den Umgang der Autoren mit bestimmten Phänomenen zu zeigen.

III. Quellenlage

Entsprechend dem Ziel, eine Phytomedizin der Antike auf Grundlage der griechisch-römischen Literatur darzustellen, gilt es zunächst einen Überblick über die literarischen Quellen zu geben. Der zeitliche Bogen umspannt rund 1000 Jahre von Homer an bis zu Boethius und den *Geoponica*, einer byzantinischen Sammlung landwirtschaftlicher Fragmente, die jedoch in der Mehrzahl der Kaiserzeit entstammen.¹¹

Bereits in den homerischen Epen gibt es Zeugnisse von Vegetationsschäden, insbesondere verursacht durch Witterungsgeschehen. Das Wüten der Naturgewalten in Wald und Feld wird gerne zur Charakterisierung des tosenden Kampfes herangezogen und das Bild des

¹¹ Bei den *Geoponica* handelt es sich um die von einem unbekanntem byzantinischen Redaktor bearbeitete Fassung eines Sammelwerkes des Kassianos Bassos Scholastikos aus dem 6. Jh., der seinerseits zwei Werke des 4. Jh.s verwendet. In der Sammlung sind Ausschnitte landwirtschaftlicher Werke von Vergil an bis in das 4. Jh. verzeichnet, s. W. Gemoll, Untersuchungen über die Quellen, den Verfasser und die Abfassungszeit der *Geoponica*, Berlin 1883 (ND 1972); E. Christmann, Art. *Geoponica*, in: DNP 4 (1998), 940f.

durch Sturm entwurzelt oder von Menschenhand gefällt Baumes steht bei Homer oft als Topos für gefallene Helden.¹² Auch Beeinträchtigungen durch Schädlinge haben sich bereits in der frühen Literatur niedergeschlagen. Genannt werden besonders diejenigen Schadtiere, deren Auftreten existentielle Not bedeuten konnte und durch ihre Masse beeindruckten wie Heuschreckenschwärme oder Vögel.¹³

In der Folgezeit zeichnen sich zwei Faktoren ab, die maßgeblich sind für die Entwicklung der Phytomedizin hin zu einer wissenschaftlichen Betrachtung von Pflanzenschäden, wie sie uns schließlich bei Theophrast begegnen wird. Zum Einen muss es eine umfangreiche griechische Ackerbauliteratur gegeben haben, von der im Gegensatz zum lateinischen landwirtschaftlichen Fachschrifttum so gut wie nichts erhalten ist.¹⁴ Man kann sie nur erahnen und ist hierbei v.a. auf Hinweise bei Theophrast angewiesen. Neben den vielen ungenannten Gewährsleuten, die sich hinter "ἔνιοι δέ φασι" und ähnlichen Wendungen bei Theophrast verbergen, überliefert er auch einige wenige Namen: Androtion, der nach Athenaios Verfasser eines *Georgikon* ist,¹⁵ scheint nach Theophrast eine Sympathie zwischen Ölbaum und Myrte angenommen zu haben.¹⁶ Hinsichtlich physiologischer Prozesse bei Pflanzen zitiert Theophrast mehrmals Menestor,¹⁷ der ebenso wie Theophrast das Gedeihen der Pflanze und ihre Gesundheit auf diätetischen Prinzipien und den auf die griechische Naturphilosophie zurückgehenden vier Grundqualitäten (warm - kalt, feucht - trocken) basieren lässt.¹⁸ In diesem Zusammenhang nennt Theophrast desweiteren Kleidemos, dem zufolge überreiche Nahrung zu Krankheiten an Olive, Feige und Wein führe.¹⁹ Bei den von Theophrast angeführten Autoren ist also ersichtlich, dass sie sich auch mit Phänomenen befassten, die dem Gebiet der Phytomedizin angehören. Daneben steht

¹² Vergleich Naturgewalten - Kampfgetümmel: z.B. Hom. Il. 12, 278-289; Il. 14, 394-401; Il. 16, 384-393; Il. 16, 765-771. Vom Sturm gestürzter Baum - gefallener Held: z.B. Il. 17, 53-60; Il. 14, 414-420; gefällter Baum- gefallener Held: z.B. Il. 4, 482-489; 5, 559f.; 13, 177-181; 13, 389-391; vgl. Kap. E I, 1, S. 138f.

¹³ Z.B. Heuschrecken in Hom. Il. 21, 12-14; Vögel als Saatguträuber in Hes. Erg. 470.

¹⁴ Xenophon lässt in seinem *Oikonomikos* den Gutsbesitzer Ischomachos die eigentliche landwirtschaftliche Praxis als sehr leicht erlernbar, durch Nachahmung "mit Blick auf den Nachbarn", darstellen; das Fachschrifttum sei zu theoretisch und damit wenig brauchbar (σὺ δέ, ὅτι εὐπετές ἐστὶ μαθεῖν, διὰ τοῦτο πολὺ μοι μᾶλλον διέξειδι αὐτήν. οὐ γὰρ σοὶ αἰσχρὸν τὰ ῥήδια διδάσκειν ἐστίν, ἀλλ' ἐμοὶ πολὺ αἰσχρὸν μὴ ἐπίστασθαι, ἄλλως τε καὶ εἰ χρήσιμα ὄντα τυγχάνει. 16 Πρῶτον μὲν τοίνυν, ἔφη, ὦ Σώκρατες, τοῦτο ἐπιδείξαι βούλομαι σοὶ ὡς οὐ χαλεπὸν ἐστὶν ὃ λέγουσι ποικιλώτατον τῆς γεωργίας εἶναι οἱ λόγῳ μὲν ἀκριβέστατα αὐτήν διεξιόντες, ἥμιστα δὲ ἐργαζόμενοι (Oec. 15, 13-16, 1).

¹⁵ Vgl. Athen. Deipn. 3, 82C.

¹⁶ Vgl. Thphr. CP 3, 10, 4; gegenseitige positive bzw. negative Beeinflussung verschiedener Pflanzenarten war durchaus bekannt und wurde in der Antike bewusst als vorbeugende Maßnahme im Pflanzenbau eingesetzt (vgl. Kap. C I, 2c, S. 120)

¹⁷ HP 5, 3, 4; 5, 9, 6. CP 1, 17, 3; 1, 21, 6; 2, 4, 3.

¹⁸ Zur aristotelischen Konzeption der Elementarqualitäten sei verwiesen auf Althoff (1992); zu Aristoteles' Vorläufern und der Geschichte dieser Qualitäten vgl. G.E.R. Lloyd, The Hot and the Cold, the Dry and the Wet in Greek Philosophy, in: JHellStud 84 (1964), 92-106.

¹⁹ CP 5, 9, 10. Zu Krankheiten an Pflanzen infolge falscher Ernährungsverhältnisse vgl. Kap. B I, 2, S. 25-27.

die weit größere namenlose Masse von landwirtschaftlichen Fachautoren.²⁰ Es ist davon auszugehen, dass zumindest ein Teil davon auch die Thematik "Pflanzenkrankheiten" berührt haben wird. Als ein Fundus an Erfahrungen und Kenntnissen stellten sie sicher eine breite Basis für eine weitere Auseinandersetzung mit der Materie dar.

Der zweite Bereich, der die Phytomedizin nachhaltig beeinflusst hat, ist die Humanmedizin (vgl. Kap. B II, [Humanmedizin und Phytomedizin]). Besonders in der frühen hippokratischen Literatur wird die Nähe zwischen Medizin und Phytomedizin deutlich, namentlich in den botanischen Exkursen von *De natura pueri*, *De genitura* und *De morbis IV*. Hier werden die physiologischen bzw. umweltbedingten Voraussetzungen für die Gesundheit von Mensch und Pflanze erörtert, wobei die Beschreibung des Wachstums der Pflanze und deren physiologischer Prozesse dazu dient, die des Menschen zu verdeutlichen. Die Verwandtschaft der beiden Themenkomplexe zeigt sich auch in nichtfachlicher Literatur, wie in Äußerungen bei Platon.²¹ Neben Aristoteles' Aussagen zu physiologischen Prozessen, die der Stagirite oft an phytologischen Beispielen verifiziert, sind insbesondere seine zoologischen Schriften (GA, HA, PA), in denen er mehrmals auf verschiedene Pflanzenschädlinge und ihre Besonderheiten zu sprechen kommt, bedeutsam für die Kenntnis der antiken Phytomedizin. In *De plantis* finden sich überdies einige grundsätzliche Bemerkungen zur Aitiologie von Pflanzenkrankheiten sowie am Schluss des Werkes die Aufforderung, unter anderem diese Thematik näher zu untersuchen.²² Diese Lücke wird Theophrast dann in seinen botanischen Schriften schließen. Bei ihm münden all die praktischen Kenntnisse und Beobachtungen auf dem Gebiet der Botanik und die medizinischen sowie philosophischen Konzepte in eine wissenschaftliche Erfassung der Pflanzenwelt, die er in HP und CP niederlegt. In die Konzeption namentlich von CP hat er seine Erörterung über die Krankheiten der Pflanze logisch eingefügt (vgl. das folgende Kap. B I, 1). Daneben finden sich Zeugnisse zu Schädlingen und sonstigen pathogenen Einflüssen auf die Pflanze verstreut auch in literarischen Gattungen wie der Komödie, z.B. bei Aristophanes und Menander, oder in geographischen Werken, z.B. bei

²⁰ Vgl. Meyer Bd. I (1965), 14-30; die griechische Fachliteratur wird auch nach Theophrast noch reich gewesen sein, immerhin legen die lateinischen Agrarschriftsteller ihren Werken eine reiche Quellenlage zugrunde, beispielsweise führt Varro ca. 50 griechische Autoren an (rust. 1, 1, 7-9), allerdings nicht in erster Linie in der Funktion eines Quellenverzeichnisses, sondern vielmehr der eigenen Standortbestimmung dienend, vgl. Diederich (2007), 25-27; vgl. auch den Katalog griechischer Fachautoren bei Columella (de rust. 1, 1, 7-11).

²¹ Insbes. Theaet. 167B, Symp. 188A_f., vgl. hierzu Kap. B II, 3, S. 36f.

²² Aristot. de plantis 133, ed. Lulofs (1989), S. 170. Zu *De plantis*, dessen Gedankengut neuerdings überzeugend Aristoteles zugewiesen werden konnte, vgl. B. Herzhoff, Ist die Schrift 'De plantis' von Aristoteles?, in: AKAN XVI (2006), 69-108.

Strabo. Eine reichhaltige Quelle schließlich stellen die Zitate zum Pflanzenbau in den *Geoponica* dar.

Während die griechische Literatur auch abgesehen von Theophrasts botanischen Schriften und den späten Zeugnissen der *Geoponica* relativ reichhaltiges Material zur Phytomedizin bietet, verhält sich auf römischer Seite die Quellenlage beinahe umgekehrt: Aussagen zu pathogenen Phänomenen bei Pflanzen beschränken sich weitgehend auf die vergleichsweise gut überlieferte landwirtschaftliche Fachliteratur,²³ beginnend mit Catos Werk *De agricultura* aus dem 2. Jahrhundert v. Chr. Die schmucklos-nüchterne Schrift behandelt die Belange des Landbaus in großer Breite von der Gutsverwaltung über Feldbau, Vorratshaltung bis hin zu Kochrezepten und Hausmitteln gegen diverse menschliche Gebrechen. Ausführlich kommen die Kultur und Verwertung von Olive und Wein zur Sprache, zwei der einträglichsten Sparten in der zu Catos Zeit üblichen Gutswirtschaft mit Anbauswerpunkten.²⁴ Bemerkenswert ist, dass sich phytomedizinale Angaben nicht nur weitestgehend auf diese beiden Kulturpflanzen beschränken, sondern auch als einzige Problematik mangelnde Fertilität des Ölbaums und Raupenbefall der Weinrebe genannt werden. Dass auch in dem nächstfolgenden erhaltenen Werk, Varros *De re rustica*, nur vergleichsweise spärliche Angaben zu pflanzlichen Leiden gemacht werden, liegt sicher zum Einen in der Anlage der Schrift begründet, die nur etwa ein Drittel dem Ackerbau widmet,²⁵ zum Anderen an der Intention des Autors, der die Schrift wohl eher als ein literarisches Kunstwerk für einen eng begrenzten, gebildeten Leserkreis denn als fachliches Lehrbuch für die Praxis verstanden wissen wollte.²⁶ Ergiebiger im Hinblick auf das vorliegende Thema stellen sich die zwei nachchristlichen erhaltenen Fachschriften Columellas und Palladius' dar. Mit Columellas *De re rustica* liegt ein Kompendium der Landwirtschaft vor, das durch seine umfassende Fachkompetenz ebenso wie durch seine literarische Gestalt besticht. Für die Kenntnis der Phytomedizin ist es nicht nur durch seinen Reichtum an Fakten eine bedeutende Quelle, sondern auch durch die immer wieder durchscheinende eigene Erfahrung des Verfassers und seine kritische Haltung gegen

²³ Verloren sind jedoch auch auf lateinischer Seite landwirtschaftliche Werke und Spezialschriften, die nicht nur für die Kenntnis und Bewertung der Phytomedizin von Interesse wären: So die lateinische Übersetzung des vielbändigen Werkes des Karthagers Mago, von Columella als *parens rusticationis* bezeichnet, die Abhandlungen der beiden Sasernae, Vater und Sohn, des Tremelius Scrofa und des Celsus, dessen medizinische Schrift die Güte seiner verlorenen Agrarschriften erahnen lässt; Monographien zum Weinbau haben Julius Atticus und Julius Graecinus verfaßt, wie wir aus Col. de re rust. 1, 1, 12-14 wissen.

²⁴ Vgl. D. Flach, Römische Agrargeschichte, in: Handbuch der Altertumswissenschaften Abt. III, 9. Teil (1990), 125; K.D. White, Roman Agricultural Writers, in: ANRW I.4 (1973) 444 und 447 mit Hinweis darauf, dass der Familienbetrieb als ältere Form der Landwirtschaft neben der Gutswirtschaft in abgelegeneren Gebieten noch fortbestand.

²⁵ Das Hauptgewicht kommt dagegen der Tierhaltung, Geflügelzucht und Imkerei zu.

²⁶ Vgl. hierzu besonders Diederich (2007), 172-209.

überkommene Traditionen. Mit Columella ist ein gewisser Höhepunkt und auch Endpunkt der landwirtschaftlichen Fachliteratur erreicht.²⁷ Das Lehrbuch des Palladius aus dem 5. Jahrhundert n. Chr.,²⁸ das sein Material zu einem großen Teil aus Columella schöpft, aber auch, was für die Phytomedizin interessant ist, eine stattliche Zahl an abergläubischen Praktiken zur Schädlingsabwehr kennt, die bei Columella nicht genannt sind, ist eher als ein Nachklang dieser literarischen Sparte zu sehen.²⁹

Neben der eigentlichen Fachliteratur sind als wichtige Quellen Vergils *Georgica*, in denen die "unselige Arbeit" auch die zahlreichen Widrigkeiten, die die Feldfrucht bedrohen, bezwingt,³⁰ und Plinius' *Naturalis historia* zu nennen. Letzterer behandelt Schädlinge und Krankheiten der Pflanze in enger, zum Teil fast wörtlicher, Anlehnung an Theophrast, bringt jedoch auch regionaltypische Besonderheiten und eigenes Gedankengut ein.³¹ Dazu kommen einige wenige Zeugnisse im Rahmen anderer literarischer Gattungen wie der Historiographie oder Elegie.³²

Schließlich sind noch griechische und lateinische Zeugnisse christlicher Autoren wie beispielsweise Basilius und Theodoret anzuführen, die zwar in naturkundlicher Hinsicht kaum Neues bringen, die aber in ihrer Bildersprache auf die Thematik der kranken Pflanze zurückgreifen und dadurch von besonderem Interesse sind.

Insgesamt betrachtet kann sich die vorliegende Untersuchung auf ein relativ breites Quellenspektrum stützen, das dadurch, dass sowohl verschiedene literarische Gattungen vertreten sind als auch Zeugnisse aus fast dem gesamten Darstellungszeitraum vorliegen, eine aussagekräftige Basis bildet.

²⁷ Vgl. Isid. Hisp. 1, 1, 14 (Etym. XVII, De l'agriculture 22 André): qui totum corpus disciplinae eiusdem complexus est.

²⁸ Zur Datierung vgl. Diederich (2007), 69.

²⁹ Vgl. Diederich (2007), 271: "Am Ende einer Entwicklung, die auf eine zunehmende literarische Stilisierung hinausläuft, deren Möglichkeiten seit Columella ausgereizt sind, erfolgt dann bei Palladius der Umschwung in einen neuen selbstbewussten Purismus."

³⁰ labor omnia vicit improbus (georg. 1, 145f.); wichtig sind in vorliegendem Zusammenhang besonders Buch I und II der *Georgica*.

³¹ Z.B. die Beschreibung der *cosses*, großer Maden in Eichen, die als Delikatesse galten (NH 17, 220; zu den *cosses* vgl. Gossen, Art. Käfer, in: RE X, II [1919], bes. Sp. 1481), oder seine von Theophrast abweichende Erklärung für die Rostkrankheit (NH 18, 275).

³² Z.B. Liv. hist. 30, 2, 10; 42, 2, 4; 42, 10, 7 zu Heuschreckeninvasionen; in elegischem Versmaß die *Fasti* des Ovid mit Beschreibungen ländlicher Feste (Cerealien, Robigalien, Floralien).

B. Theoretische Grundlagen

I. Theophrast und seine Bedeutung für die antike Phytomedizin

1. Definition der Pflanzenkrankheit

Wie bereits oben angedeutet, behandelt Theophrast im Rahmen seiner Systematisierung und Erörterung der Pflanzenwelt auch das Phänomen der kranken Pflanze und ihr Eingehen. Darin, dass er als erste und einzige uns erhaltene Quelle in der antiken Naturwissenschaft es unternimmt, die Problematik von Krankheit und Eingehen der Pflanze möglichst genau zu fassen, kommt ihm innerhalb der antiken Phytomedizin eine besondere Stellung zu. Die zentrale Textpassage im 5. Buch von CP, die Theophrasts Definitionsansatz der Pflanzenkrankheiten umfasst, soll daher im Folgenden näher betrachtet werden. Von ihr ausgehend lassen sich grundlegende Prinzipien für die Pathologie der Pflanzen verdeutlichen.³³

Nachdem Theophrast zunächst in CP auf die verschiedenen Fortpflanzungsarten der Pflanzen, die Einflüsse der Natur, die Pflanzenentwicklung sowie auf menschliche Maßnahmen im Landbau eingegangen ist, bringt er im 5. Buch schließlich die "nicht natürlichen" (*παρὰ φύσιν*) Phänomene bei Pflanzen zur Sprache, die "entweder widernatürlich sind oder es zu sein scheinen"³⁴. Sie werden wiederum unterteilt nach den Kategorien "nicht menschlich beeinflusst" (CP 5, 1, 2 - 5, 4, 7) und "menschlich beeinflusst" (CP 5, 5, 1 - 5, 7, 3). Daran schließen sich folgerichtig die krankhaften Veränderungen der Pflanze im Einzelnen an sowie ihr Eingehen. Mit Erkrankung und Tod schließt sich gewissermaßen der Lebenslauf der Pflanzen, den Theophrast am Anfang von CP mit dem Thema "Vermehrung" beginnen lässt. Ein Grund für die intensive Beschäftigung des Autors mit dieser Thematik ist also in der Konzeption des Werkes zu sehen. Daneben spielt sicher auch ein Interesse Theophrasts an der Medizin überhaupt eine Rolle, das durch entsprechende Schriftentitel (beispielsweise *De vertiginibus et obtenebrationibus*, *De exanimatione*, *De epilepsia*, *De sudore*) und erhaltene Fragmente belegt ist, außerdem dass, wie Wöhrle zu Recht bemerkt, "eine genaue Kenntnis medizinischer Theorien für einen Schüler des Aristoteles, auch ohne dass wir von solchen

³³ Es sei hier besonders auf Wöhrle (1986), verwiesen, der sich bislang als einziger näher mit den Pflanzenkrankheiten bei Theophrast befasst und dabei auch die Grundzüge der Theophrastischen Definition vorgestellt hat.

³⁴ *περὶ <δὲ> τῶν παρὰ φύσιν, καὶ ὅσα πρὸς τὸ περιττὸν ἔχει, νῦν λεκτέον· καὶ πρῶτον μὲν ὑπὲρ τῶν παρὰ φύσιν ἢ ὄντων ἢ δοκούντων [...] (CP 5, 1, 1); als Beispiele nennt Theophrast unzeitgemäßes Fruchten und Fruchten am Stamm (CP 5, 1, 1-2).*

Schriften wüßten, außer Frage [steht]".³⁵ Nicht ohne Grund hebt Theophrast allein im Rahmen seiner Definition mehrmals die Gleichheit der Grundprinzipien für Krankheit bei Pflanze und Tier hervor: Krankheiten werden bei regelmäßigem Auftreten naturgemäß genannt *ὁμοίως ἔν τε ζώοις καὶ φυτοῖς* (CP 5, 8, 1); witterungsbedingte Leiden sind zwar nicht naturwidrig, aber doch gewaltsam *καὶ ἐπὶ τῶν ζώων* (ebd.); Krankheiten nehmen ihren Ausgang von der Pflanze selbst oder von außen *καθάπερ τοῖς ζώοις* (CP 5, 8, 2).

Von den für alle Lebewesen gleichen Sachverhalten ausgehend – unter den ζῶα lässt sich ohne weiteres auch der Mensch verstehen –, gestaltet Theophrast also seine pflanzenspezifische Bestimmung des Krankheitsbegriffes. Mit diesem Unterfangen erfüllt er das von Aristoteles angemerkte Desiderat, man müsse unter anderem die jeweiligen Leiden der Pflanzen noch untersuchen,³⁶ wobei die Pflanzenkrankheiten mit zu den Punkten gehörten, die schwierig zu definieren seien.³⁷ Dementsprechend ist auch Theophrast das Ringen um Klarheit in seinem Definitionsansatz der Pflanzenkrankheiten anzumerken (CP 5, 8, 1 - 5, 9, 1):

5, 8, 1 ἀκόλουθα δὲ πως τοῖς εἰρημένοις, καὶ ὡσπερ ἐσχάτης θεωρίας, περὶ νοσημάτων καὶ φθορᾶς εἰπεῖν, ἀμφοτέρων μετέχοντα καὶ τῶν κατὰ φύσιν καὶ τῶν παρὰ φύσιν. φθοραὶ μὲν γὰρ εὐδύς αἰ μὲν οὕτως, αἰ δ' ἐκείνως λέγονται· νόσοι δὲ τῇ μὲν ὅλως δόξαιεν ἂν εἶναι παρὰ φύσιν (ἐκβασίς γὰρ τις αἰεὶ καὶ σύγχυσις τοῦ κατὰ φύσιν ἢ νόσος), τῷ δ' εἰωθέναι καὶ πολλάκις συμβαίνειν, κατὰ φύσιν λέγομεν ὁμοίως ἔν τε ζώοις καὶ φυτοῖς, αὐτὰ ταῦτα διαιροῦντες, τὰ βίαια πάθη καὶ φανερώς ἀπὸ τῶν ἔξωθεν αἰτιῶν, οἷον τραυμάτων καὶ πληγῶν. τὰ γὰρ ὑπὸ ψύχους ἢ καύματος ἢ τινος ἐτέρου συμβαίνοντα τῶν ἐν τῷ ἀέρι παθημάτων οὐ λέγομεν παρὰ φύσιν· καίτοι βίᾳ γέ πως καὶ ταῦτα, καὶ ἀπὸ τῶν ἔξωθεν ἐστίν· ἀλλὰ γὰρ τοῦτο μὲν οὐτ' ἰδίον ἐστὶν ἐπὶ τῶν φυτῶν, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν ζώων, οὕτε διάφορον πρὸς ὃ νῦν ζητοῦμεν.

5, 8, 2 τῶν δὲ νόσων ἀρχαί, καθάπερ τοῖς ζώοις, ἢ ἀπ' αὐτῶν ἢ ἀπὸ τῶν ἔξωθεν, καὶ ἢ φθορὰ ἢ ὅλως ἢ εἰς καρπογονίαν. ἀπ' αὐτῶν μὲν ὅταν ἢ πληθὺς ἢ ἔνδεια τῆς τροφῆς, ἢ ποιότης· ἀπὸ δὲ τῶν ἔξωθεν ὅταν ἢ χειμῶνες ὑπερβάλλοντες ἢ καύματα, ἢ ἐπομβρίαι ἢ ἀρχμοί, ἢ ἄλλη τις δυσκρασία τοῦ ἀέρος, ἔτι δὲ ὅσα <διὰ> πληγῆν ἢ ἔλκωσιν ἐκ σκαπάνης ἢ τομῆς ἢ διακαθάρευσης (ἢ ἐξ ἄλλης [ἢ] τοιαύτης αἰτίας, ὡς γ' εἶναι καὶ ἀπὸ τοῦ δαίμονος συμβαίνουσιν καθάπερ ἢ χαλαζοκοπία)· εἰ δὲ καὶ ἢ ἔνδεια καὶ ἢ ὑπερβολὴ τῆς τροφῆς ἀπὸ τῶν ἔξωθεν, ὡς τινὲς φασιν, οὐδὲν <ἀν> διαφέρει.

5, 8, 3 πάντα δὲ ἰσχύει μᾶλλον τὰ ἀπὸ τοῦ ἀέρος ἐν τοῖς ἀσθενῶς διακειμένοις· τὰς γὰρ ὑπερβολὰς ἤττον δύναται φέρειν. ἀσθενεστάτη δὲ διάθεσις μελλόντων τε καὶ ἀρχομένων βλαστάνειν, καὶ πάλιν μετὰ τὴν καρποτοκίαν ὡσπερ ἐξηραμμένων· τότε γὰρ ἐν μεγίστη μεταβολῇ. διὸ καὶ τὰ ἀγρία μάλιστα πονεῖ πρὸ τῆς βλαστήσεως, ἢ ὑπ' αὐτὴν τὴν βλάστησιν, ὅταν χαλαζοκοπηθῇ, ἢ πνεύματ' ἐπιγένηται ψυχρὰ σφόδρα ἢ θερμὰ· κρατεῖται γὰρ ταῖς ὑπερβολαῖς. οἱ δ' ὠραῖοι χειμῶνες ὠφελοῦσι καὶ τὰ ἀγρία καὶ τὰ ἡμερα· καὶ γὰρ <καὶ> ἰσχὺν ἐμποιοῦσιν [καὶ] τῇ πιλήσει καὶ πυκνώσει καὶ εὐβλαστίαν. ταῦτα μὲν οὖν ἀμφοῖν κοινά.

5, 9, 1 νοσήματα δὲ τῶν ἀγρίων οὐ λέγεται, τῶν δ' ἡμέρων λέγεται πλείω, τάχα δὲ καὶ ἔστιν, διὰ τὴν ἀσθενείαν, ὧν τὰ μὲν ἀνώνυμα, τὰ δ' ὀνομασμένα, καθάπερ ἢ ψώρα, καὶ ὁ σφακελισμός, καὶ ἀστρόβλητα καὶ σκωληκώβρωτα γίνεσθαι.

³⁵ Wöhrle (1986), 79.

³⁶ De plantis 133, ed. Lulofs (1989), S. 170.

³⁷ De plantis 67, ed. Lulofs (1989), S. 146f.

5, 8, 1 Irgendwie anschließend aber an das Gesagte und gleich einer Schlusserörterung ist über Krankheiten und Eingehen zu sprechen, wobei sie an beidem teilhaben, sowohl am Naturgemäßen wie auch am Naturwidrigen. Das Eingehen nämlich nennt man ohne weiteres das eine Mal so, das andere Mal auf jene Weise; Krankheiten jedoch dürften einerseits überhaupt naturwidrig sein (denn Krankheit ist immer irgendwie ein Heraustreten und eine Zerstörung des Naturgemäßen), bei gewohntem und häufigem Auftreten aber nennen wir sie naturgemäß gleichermaßen bei Tieren und Pflanzen, wobei wir von ihnen die gewaltsamen und offenkundig von äußeren Ursachen herrührenden Leiden unterscheiden wie zum Beispiel die infolge von Verwundungen und Schlägen. Denn die infolge von Kälte oder Hitze oder einer anderen Wetterlage auftretenden Leiden nennen wir nicht naturwidrig; und doch sind auch diese irgendwie gewaltsam und rühren von außen her; jedoch ist dies nicht eigentümlich für die Pflanzen, sondern verhält sich so auch bei den Tieren, es ist aber nicht von Belang für unsere jetzige Untersuchung.

5, 8, 2 Die Anfänge der Krankheiten kommen wie bei den Tieren entweder von ihnen selbst oder von außen her und ihr Eingehen geschieht entweder völlig oder auf die Fruchtbildung beschränkt. Von [den Pflanzen] selbst kommen [Krankheiten], wenn entweder Überfülle oder Mangel an Nahrung vorliegt oder an deren Qualität; äußerlich bedingt aber sind [Krankheiten], wenn Winterskälte oder Hitze übermäßig sind, es Überschwemmungen oder Dürren gibt oder irgendein anderes Mißverhältnis des Wetters, außerdem all das, was durch Schlagverletzung oder Verwundung beim Hacken, Schnitt oder Ausputzen verursacht ist (oder aus einer anderen derartigen Ursache, wie einige sogar von einem Daimon herrühren wie der Hagelschlag); wenn aber auch Mangel und Übermaß an Nahrung äußerlich bedingte [Ursachen sind], wie manche sagen, macht es wohl keinen Unterschied.

5, 8, 3 Alle Witterungseinflüsse aber haben stärkeren Einfluss auf die Pflanzen in schwacher Verfassung; Übermaß nämlich können sie weniger ertragen. Am schwächsten aber ist der Zustand derer, die gerade austreiben wollen sowie derer, die damit begonnen haben, und dann wieder nach der Fruchtreife, wenn sie gleichsam ausgelaugt sind; denn dann befinden sie sich in der größten Umwandlung. Deswegen leiden auch die wilden Gewächse am meisten vor dem Austrieb oder während des Austreibens selbst, wenn es dann zu Hagelschlag kommt oder sehr kalte oder warme Winde hinzukommen; denn sie werden überwältigt durch das Übermaß. Jahreszeitgemäße Kälte jedoch nützt sowohl den wilden Gewächsen wie auch den Kulturpflanzen; denn sie verleiht Kraft und guten Austrieb durch das Zusammenpressen und das Verdichten. Dies also ist beiden gemeinsam.

5, 9, 1 Krankheiten der wilden Pflanzen werden nicht genannt; bei den Kulturpflanzen jedoch nennt man mehrere, vielleicht aber verhält es sich auch so wegen deren Schwäche.

Einige [Krankheiten] sind namenlos, andere haben einen Namen wie die 'Psora', der 'Sphakelismos', der 'Sonnenbrand' und der 'Wurmfraß'.

Zunächst stellt Theophrast einige grundsätzliche Überlegungen zu Krankheit und Tod der Pflanzen an (CP 5, 8, 1). Beides kann naturgemäß, aber auch naturwidrig eintreten, wobei dies beim Eingehen der Pflanzen keine weiteren Fragen aufwirft.³⁸ So ist das Eingehen (*αὐανσις*, "Verwelken"), das er im Anschluss an die Krankheiten genauer behandelt (CP 5, 11, 1), durch Alter und Schwäche naturgemäß; naturwidrig ist es infolge äußerer Ursachen. Diese können gewaltsam sein wie z.B. durch Verletzungen, oder weniger gewaltsam, beispielsweise verursacht durch Umbilden des Wetters.³⁹ Dem naturgemäßen, also dem durch den natürlichen Alterungsprozeß der gesunden Pflanze erfolgenden Eingehen am nächsten kommt der Tod infolge einer Krankheit: "Naturwidrig sind die äußerlich bedingten [Arten des Eingehens], [...] am wenigsten [gewaltsam] von allen aber das [Eingehen] infolge von Krankheit".⁴⁰ Dahinter steht offenbar der Gedanke, dass das langsame Dahinschwinden einer kranken Pflanze dem natürlichen Vergehen durch Altern vergleichbar ist.⁴¹ Eine Bestimmung der Krankheit bei Pflanzen ist dagegen nicht so eindeutig aufzustellen.⁴² Zwar ist Krankheit generell naturwidrig durch die Zerstörung der natürlichen Ordnung. Bei regelmäßigem Auftreten erscheint sie jedoch naturgemäß.⁴³ Wie Theophrast auch hinsichtlich des Eingehens in CP 5, 11, 1 ausdrücklich betont, sind Verletzungen der Pflanze grundsätzlich naturwidrig.⁴⁴ Im Gegensatz jedoch zum Eingehen, bei dem klimatische Faktoren, die zum Tod der Pflanze führen, von Theophrast als naturwidrig eingeordnet werden, zählt er im Rahmen der Krankheiten witterungsbedingte Leiden nicht zu den Phänomenen, die naturwidrig sind. Dies ist insofern konsequent, als klimatische Ursachen auch zu krankhaften Symptomen führen

³⁸ Theophrast schreibt *εὐθύς*, "geradewegs, ohne weiteres" (CP 5, 8, 1); vgl. auch im Kapitel über das Eingehen der Bäume (CP 5, 11, 1) *ἀπλῶς*, "schlechthin": *περὶ δὲ φθορᾶς ἀπλῶς τῶν δένδρων ἐκεῖνο πρῶτον δεῖ διελεῖν, ὅτι εἰσὶν αἱ μὲν κατὰ φύσιν, (αἱ δὲ παρὰ φύσιν).*

³⁹ Vgl. CP 5, 11, 1: *κατὰ φύσιν μὲν αἱ γῆραι καὶ δι' ἀσθένειαν αὐάνσεις, ὡσπερ ἀποπνεόντων καὶ ἀπομαραίνοντων αὐτομάτων· παρὰ φύσιν δὲ αἱ ἀπὸ τῶν ἔξωθεν. τούτων δὲ αἱ μὲν βιαιότεραι φαίνονται, καθάπερ ἐὰν κοπῆν ἢ πληγῆν, αἱ δ' ἦττον, αἱ διὰ χραιμῶνας ἢ πνεύματα, πασῶν δὲ ἤμισθ' αἱ διὰ νόσον, ὡσπερ ἐπὶ τῶν ζώων.*

⁴⁰ Vgl. ebd.

⁴¹ *ἐγχρονίζουσι γὰρ αὐτὰ μάλιστα, διὸ καὶ οὐδὲ φαίνονται παρὰ φύσιν, ὁμοίως ἔν τε ζώοις καὶ φυτοῖς, εἴπερ ἐκεῖνη τῆς φύσεως ἢ ἐκλειψις* (CP 5, 11, 1); vgl. Wöhrle, Pflanzenkrankheiten, 81 mit Anm. 35: "[...] (Chronische) Krankheit und Alter haben dieselben Auswirkungen in den Körpern der Lebewesen, sie führen zu einer Verminderung und schließlich zum Auslöschen der generativen Wärme (vgl. Aristoteles: *Problemata physica* 861a26ff.; 871b8ff.); daher kann Aristoteles soweit gehen, zu sagen, die Krankheit sei ein 'beigeholtes' Alter, das Alter eine natürliche Krankheit (*De generatione animalium* 784b34)."

⁴² Theophrast verwendet vorsichtigerweise den Potentialis: *νόσοι [...] δόξαιεν ἄν* (CP 5, 8, 1).

⁴³ Dass Außergewöhnliches durch regelmäßiges Wiederkehren schließlich normal erscheint, begegnet bei Theophrast öfters, vgl. Wöhrle (1986), 80.

⁴⁴ Ebenso schon in HP 1, 8, 4 als abschließende Bemerkung zum Problem nicht austreibender Augen infolge von Blindheit oder Verletzung: *οὐ γὰρ δὴ κατὰ φύσιν τὸ ὑπὸ τῆς πληγῆς.*

können, die kein Eingehen der Pflanze zur Folge haben. Da Schäden infolge von Wetterereignissen natürlichen Ursprungs sind, zählen sie nicht zu den eindeutig gewaltsamen, "künstlichen" Verletzungen. Die Unterteilung in gewaltsam und nicht gewaltsam scheint Theophrast also danach vorzunehmen, ob sichtbare Verletzungen wie Schnittwunden, abgebrochene Äste, verbrannte Blätter usw. an den Pflanzen vorliegen. Diese diffizile Einordnung von Krankheit und Eingehen soll zugunsten einer klareren Übersicht noch einmal schematisch dargestellt werden:

Eingehen

<p>naturgemäß (innerlich bedingt durch Alter, Schwäche)</p>	<p>naturwidrig (äußerlich bedingt)</p>	
<p>am wenigsten gewaltsam (krankheitsbedingt)</p>	<p>weniger gewaltsam (witterungsbedingt)</p>	<p>gewaltsam (verletzungsbedingt)</p>

Krankheit

(grundsätzlich naturwidrig)

<p>nicht gewaltsam</p>	<p>in gewisser Weise gewaltsam</p>	<p>gewaltsam</p>
<p>naturgemäß (bei regelmäßigem Auftreten)</p>	<p>naturgemäß (witterungsbedingt)</p>	<p>naturwidrig (verletzungsbedingt)</p>

Nachdem Krankheit grundsätzlich als das die natürliche Verfassung Zerstörende definiert ist, das als naturwidrig, aber auch als naturgemäß angesehen werden kann (Letzteres bei regelmäßigem, daher gewohntem Eintreten), geht Theophrast im Folgenden auf die konkreten Ursachen (*ἀρχαί*) ein (CP 5, 8, 2). Sie liegen entweder in der Pflanze selbst oder in ihrem äußeren Umfeld. Betroffen sein kann die gesamte Pflanze oder nur ihre generativen Teile. Zu den inneren Ursachen zählt Theophrast die Quantität und Qualität der Nahrung. Andere (*ὡς τινές φασιν*, CP 5, 8, 2) hielten diese offenbar für äußere Ursachen. Theophrast hingegen setzt bei seiner Einordnung den Schwerpunkt auf die Verarbeitung der aufgenommenen Nahrung im Innern der Pflanze und ihr Vermögen zur "Kochung", der *πέψις*.⁴⁵ Die äußeren Ursachen umfassen durch menschliche Hand hervorgerufene Schäden bei Pflegemaßnahmen sowie klimatische Faktoren. Der Zusatz *ἢ ἐξ ἄλλης τριαύτης αἰτίας, ὡς γ' ἔναι καὶ ἀπὸ τοῦ δαίμονος συμβαίνουσιν καθάπερ ἢ χαλαζοκοπία* (CP 5, 8, 2) erstaunt an dieser Stelle; es ist kaum anzunehmen, dass Theophrast Hagel einem Daimon zugeschrieben hätte, da Hagel zu seiner Zeit längst physikalisch erklärt wurde.⁴⁶ In HP findet sich in entsprechendem Zusammenhang (4, 14, 1) diese Aussage nicht. Möglicherweise hat Theophrast die Passage aus seiner Materialsammlung als eine Äußerung von Bauern oder anderen Zuträgern wörtlich übernommen oder aber es handelt sich um einen späteren Einschub von anderer Hand. Im folgenden Absatz CP 5, 8, 3 ist ebenso wie in HP 4, 14, 1, nochmals *χαλαζοκοπεῖν* verwendet, dort allerdings ohne einen Verursacher zu nennen. Darüberhinaus begegnet das Wort nicht mehr in seinen Schriften. Dass einem Daimon ein Wettergeschehen zugeschrieben wird, ist bei Theophrast überhaupt nur hier belegt. Diese Beobachtungen bestätigen die Annahme, dass es sich um die Äußerung eines Gewährsmannes oder um eine in der Alltagssprache verbreitete Redeweise handeln dürfte, die unbearbeitet Eingang in den Text fand.⁴⁷

Schließlich kommt Theophrast auf die Disposition der Pflanzen (*διάθεσις*) und deren Einfluss auf die Anfälligkeit für Krankheiten zu sprechen (CP 5, 8, 3), im speziellen auf die Empfindlichkeit gegenüber Witterungseinflüssen.⁴⁸ Schwache Pflanzen sind allgemein anfälliger für "Übermaß", *ὑπερβολή*, also extreme Bedingungen aller Art (vgl. CP 5, 9, 2). Am schwächsten sind Pflanzen kurz vor und nach dem Austrieb; auch nach der Fruchtreife

⁴⁵ Vgl. unter Kap. B I, 2, S. 25.

⁴⁶ Bereits Anaximenes erklärt Hagel als gefrorenes Wasser (13 A 7, 23f. DK; vgl. das Zeugnis bei Hippol. ref. 1, 7, 7).

⁴⁷ Es wäre anhand der Handschriften zu prüfen, ob nicht eventuell zu ergänzen wäre: *ὡς γ' ἔναι φασιν*.

⁴⁸ Wenn Theophrast hier nur Witterungseinflüsse anführt, mag das dem modernen Leser sehr einseitig vorkommen. Die antike Pflanzenkunde und Landwirtschaft dagegen maß klimatischen Faktoren auf die Entwicklung der Pflanze insgesamt große Bedeutung zu (CP 1, 21, 3) und führte zahlreiche Schäden, auch das Auftreten diverser Schädlinge und Krankheiten, auf Witterungseinflüsse zurück, vgl. Kap. C I, 1 S.49-54.

liegt ein labiler Zustand vor, da die Pflanze dann gleichsam ausgelaugt ist (ἐξηράμμενον).⁴⁹ Der Wechsel vom generativen zum vegetativen Wachstum und umgekehrt bedeutet einen enormen Kraftaufwand.⁵⁰ Unvermittelt folgt nun ein Wechsel von den Pflanzen im allgemeinen zu der These, in der Phase des Austreibens litten auch die *wilden* Gewächse stark unter witterungsbedingtem Übermaß. Weshalb sollten gerade sie stark darunter leiden, zumal im folgenden Absatz gerade die Schwäche der Kulturpflanzen als mögliche Ursache für deren im Vergleich zu Wildpflanzen zahlreicheren Krankheiten genannt wird?⁵¹ Eine sachliche Erklärung dafür wäre, dass die Wildpflanzen den Unbilden des Wetters schutzlos ausgeliefert sind, während man bei Kulturpflanzen diverse Vorsorgemaßnahmen zu treffen wußte wie das Abdecken der Weinstöcke mit Erde zum Schutz gegen Frost oder ein strauchartiger Schnitt der Feige, worauf Theophrast wenige Kapitel später zu sprechen kommt.⁵² Formal gesehen greift die Aussage zu den wilden Gewächsen hier die bereits vorher schon in CP 2, 1, 7 gemachte Feststellung auf: Unter den Stadien der *μεταβολή* wie Austrieb, Blüte und Fruchten seien letztere am meisten von Krankheiten und schlechtem Wetter betroffen. Deswegen litten auch die *wilden* Pflanzen am meisten in der Phase des Austriebs unter Wetterextremen.⁵³ Man könnte die Stelle so auffassen, dass, wenn sogar die sonst als unempfindlich geltenden Wildpflanzen unter den Unbilden leiden, deren vernichtende Wirkung für *alle* Pflanzen betont wird.

Mit der Feststellung der positiven Wirkung jahreszeitgemäßer Kälte auf alle Pflanzen schließt Theophrast seine grundsätzlichen Überlegungen zu den Pflanzenkrankheiten ab. Es folgt die Erörterung von Erkrankungen und ihrer Ursachen im Einzelnen, wobei hier – wie schon im entsprechenden Kapitel 4, 14 in HP – Krankheiten und Schädlinge der (Frucht-)Bäume im Vordergrund stehen.⁵⁴ Krankheiten am Gemüse werden insbesondere in HP 7, 5, 4, an Getreide und Hülsenfrüchten in HP 8, 10 vorgebracht, ihre Hintergründe

⁴⁹ Ähnlich CP 1, 13, 3: ἐν δὲ τῇ νῦν περιόδῳ τῶν ὥρῶν ἔοικε τὰ δένδρα, κενωθέντα τοῦ θέρους ἐκ τῆς βλαστῆσεως καὶ τῆς καρπογονίας, ἀντιπληροῦσθαι πάλιν [...].

⁵⁰ τότε γὰρ ἐν μεγίστῃ μεταβολῇ (CP 5, 8, 3); vgl. auch z.B. CP 2, 1, 6f.: ὅταν γὰρ ἀπαξ ἐκτέκωσιν εὐθύς οἱ καρποὶ μαλακοῦ τινος ἀέρος δέονται καὶ εὐμενοῦς εἰς τὴν ἐκτροφὴν καὶ μάλιστα' ἐν ταῖς ἀρχαῖς· τότε γὰρ ἀσθενέστατοι, τὸ δὲ ἀσθενὲς οἶον τιδηγήσεως δεῖται· καὶ γὰρ ὅλως πᾶσα μεταβολὴ καὶ γένεσις δεῖται τῆς τοιαύτης εὐκρασίας.

⁵¹ So auch in HP 3, 2, 1; CP 1, 15, 3. Eine Ausnahme (der wilde Ölbaum) bemerkt Theophrast in HP 4, 14, 12: τῶν δένδρων δὲ μάλιστα συκῆ, δεύτερον δὲ <ἐλαία>, ἐλαίας <δὲ> μᾶλλον ὁ κότινος ἐπόνησεν, ἰσχυρότερος ὢν, ὃ καὶ θαυμαστόν ἦν.

⁵² CP 5, 12, 5-6: διὸ καὶ παρ' οἷς συμβαίνει τὸ πάθος κατακρύπτουσι τὰς ἀμπέλους καὶ τὰς συκᾶς θαμνώδεις ποιοῦσιν· οὐδὲν δὲ δεῖ πολλῆς γῆς, ἀλλὰ μετρία τις ἐποῦσα δύναται διατηρεῖν· 5, 12, 6 ἔνιοι δὲ μόνον παρὰ τὰ ἄκρα τῶν κλημάτων καὶ τὰς κράδας αὐτὰς καθάπερ ἐν τε τῷ Πόντῳ καὶ περὶ Μήθειαν οἷον ἐμφράττοντες τὰς ἀρχάς· ἐὰν γὰρ ταῦτα συγκλεισθῆ καίπερ ἄλλα ὄντα γυμνά οὐδὲν πάσχουσι διὰ τὸ μὴ ἔχειν εἰσοδόν. Διίκνεϊται γὰρ ἀπὸ τῶν αἰῶν πρὸς τὰ κάτω καὶ τὰς ῥίζας (vgl. auch Kap. C I, 1a, S. 51f.).

⁵³ Μεταβολαὶ δὲ αἶμα καὶ ὡσπερ γενέσεις τινὲς ἢ τε βλάστησις καὶ ἢ ἀνθησις καὶ εἴ τι τοιοῦτον ἕτερον ἐν αἷς καὶ πλεῖστοι φθοραὶ γίνονται τῶν καρπῶν ἐρσιβουμένων τε καὶ ἀποκαομένων καὶ ἀποσιππόντων καὶ τὸ ὅλον χειμαζομένων. Ἐπεὶ καὶ τὰ ἄγρια μάλιστα συμβαίνει πονεῖν ὅταν μάλιστα ἀρτιβλαστῶν ὄντων ἐπιγίνηται τι πνεῦμα ψυχρὸν ἄγαν ἢ θερμόν· ἀποκάει γὰρ ἄμφω καὶ ἀπόλλυσιν (CP 2, 1, 7); vgl. auch HP 4, 14, 1.

⁵⁴ Wöhrle (1985), 39, verweist für HP 4, 14 und CP 5, 9 auf die Modellfunktion, die für die Wahl der Bäume als ausschlaggebend angesehen werden kann; vgl. auch dens. (1985), 149-153 zum Baum als Modellpflanze.

werden im dritten und vierten Buch von CP behandelt. Krankheiten der Wildpflanzen würden nicht genannt, wie Theophrast in CP 5, 9, 1 sagt. An anderer Stelle jedoch äußert er sich dieser Aussage gegenüber skeptisch, da ja das Verderben ganzer wilder Bäume bzw. ihrer Früchte festzustellen sei, und führt die These auf mangelnde Beobachtung zurück.⁵⁵ Dass Theophrast nur vergleichsweise wenige Gegenmaßnahmen überliefert, lässt sich auf die Intention seiner botanischen Schriften zurückführen, die das wissenschaftliche Erfassen der Pflanzenwelt (und ihrer Krankheiten als "Teil ihres Lebens") zum Ziel haben, nicht aber landwirtschaftliche Unterweisung.⁵⁶

Im Rahmen der Erörterung der einzelnen pflanzlichen Leiden wird deutlich, dass, auch wenn Theophrast feststellt, die Ursprünge (*ἀρχαί*) für Krankheiten seien innerlich *oder* äußerlich (wie in CP 5, 8, 2 gesagt)⁵⁷, Ausbruch und Verlauf eines Leidens stark vom Zusammenwirken beider Aspekte mitbestimmt gedacht sind: So lässt Theophrast gleich im Anschluss (CP 5, 8, 3) die Auswirkung klimatischer Ereignisse abhängig sein von der Verfassung der Pflanzen. Auch anhand konkreter Krankheitserscheinungen wird das Zusammenwirken deutlich, wie im Falle des *ῥύαξ* (Fruchtfall bei der Weinrebe), der bei zu hoher Luftfeuchtigkeit während des Abblühens auftritt, wenn gleichzeitig die Rebstöcke zu kräftig seien.⁵⁸ Die Beeinflussung der Pflanze durch ihr ökologisches Umfeld, die sich bei Theophrast in vielfältigen Veränderungen ihrer Merkmale im Wuchs, Früchten usw. manifestiert,⁵⁹ kommt also auch im pathologischen Bereich zum Tragen. Somit werden für Theophrasts Phytomedizin zwei Konzepte wirksam: Einerseits die durch die Standortgebundenheit der Pflanze besonders große Umweltabhängigkeit, zum anderen die der Humanmedizin entstammende Differenzierung in traumatische und innere Krankheiten.⁶⁰ Letztere lassen sich wie im Grunde bei allen Lebewesen auf ein Heraustreten aus dem natürlichen Gleichgewicht infolge einer *δυσκρασία* an Nahrungsmenge oder -qualität zurückführen, wie in der Krankheitsdefinition festgestellt (siehe oben, CP 5, 8, 2). Mißverhältnisse dieser Art und ihre negativen Auswirkungen sollen im Anschluss

⁵⁵ HP 4, 14, 14: "Ὁν ἐνίας οὐδὲν ἂν κωλύοι καὶ τοῖς ἀγρίοις εἶναι κοινάς, καὶ κατὰ τὴν ὅλην τῶν δένδρων φοροῶν καὶ ἔτι μᾶλλον κατὰ τὴν τῶν καρπῶν." Ὁ καὶ συμβαῖνον ὁρῶμεν οὐκ εὐκαρπεῖ γὰρ οὐδὲ ἐκεῖνα πολλάκις, ἀλλὰ οὐχ ὁμοίως, οἴμαι, παρατετήρηται.

⁵⁶ Vgl. das Urteil des Stolo über Theophrasts Schriften bei Varro, rust. 1, 5, 2: "[Die Schriften] eignen sich mehr für die, die Abhandlungen von Philosophen beackern wollen anstatt Land."

⁵⁷ Nochmals betont in CP 5, 10, 2: τὸ δ' αἴτιον, ὡς ἀπλῶς εἶπεῖν, ἐν δυοῖν· ἢ γὰρ ἀπ' αὐτοῦ τοῦ δένδρου καὶ τῆς τοῦτου διαθέσεως ὥσπερ ὅταν ἐν ταῖς ἀμυγδαλαῖς ἢ ὑγρότης κομμυδιώδης υπογένηται, ἢ ἀπὸ τῶν κατὰ τὸν ἀέρα ξυμβαίνόντων.

⁵⁸ Τοῦ δὲ ῥύαδα ἐπιγίνεσθαι δύο αἴτια· ἢ ὅταν ἐπινέφῃ κατὰ τὴν ἀπάνθησιν, ἢ ὅταν κρειττωδῇ. τοῦτο δ' εἰ ἀληθὲς ἔοικε κατὰ μὲν τὴν ἀπάνθησιν ὑγρότερος ὢν ὁ ἀήρ ὥσπερ ἀπερυσισθῶν, ἢ δὲ κρείττωσις οἶον ἀντισπᾶν καὶ μεδιστάναι τὴν τροφήν· ὥστε ἐξ ἀμφοτέρων εὐλογον ἀπορρεῖν τὰς ῥυάδας, καὶ τὰς ἐπιμενούσας [ὡς] εἶναι μικρὰς [εἶναι] (CP 5, 9, 13); ähnlich CP 5, 10, 2: Χερίστον δέ, ἐὰν ἀνθούσαις ἐφύση καὶ ἐλάαις καὶ ἀμπέλοις καὶ τοῖς ἄλλοις· ἀπορρεῖ γὰρ τὰ ἄνθη καὶ οἱ καρποὶ δι' ἀσθένειαν.

⁵⁹ Von Theophrast in seinen botanischen Schriften immer wieder bemerkt; vgl. hierzu J.D. Hughes, *Ecology in Ancient Greece*, in: *Inquiry* 18 (1979), 115-125.

⁶⁰ Zur Trennung in traumatische und nichttraumatische Krankheiten und deren Herausbildung im 5. Jh. v. Chr. siehe besonders Kudlien (1967), 48-75; zum Verhältnis zwischen Humanmedizin und Phytomedizin vgl. Kap. B II.

näher dargelegt werde. Vorab sei noch bemerkt, dass für Theophrast Schädlingsbefall, eigentliche Krankheiten, klimatisch verursachte Schäden und eben auch physiologisch bedingte Symptome ohne Unterschied unter den Begriff "Krankheit" (*νόσημα/νόσος*) fallen. Da sich die Gliederung dieser Arbeit, wie in Kap. A II (Methode) dargelegt, an den modernen Kriterien der Phytomedizin orientiert, scheint es gerechtfertigt, die "Krankheiten", die aus moderner Sicht unter Ernährungsstörungen fallen, hier gesondert im Zusammenhang mit den physiologischen Grundlagen zu behandeln.

2. Physiologische Störungen

Bei Theophrast heißt es in seinem Definitionsansatz der Pflanzenkrankheit (s. Kap. B I, 1, S. 13f.), dass "die Anfänge der Krankheiten wie bei den Tieren entweder bei ihnen selbst liegen oder aber außerhalb von ihnen, und die Schädigung betrifft entweder die Pflanze als ganzes oder nur ihre Fruchtbarkeit. Von den Pflanzen selbst gehen sie aus, wenn entweder ein Übermaß oder ein Mangel an Nahrung herrscht oder deren Qualität schlecht ist" (CP 5, 8, 2). Ähnlich wird bereits in der hippokratischen Schrift *De morbis* die Ursache für Krankheit in Hypertrophie gesehen: "Wenn bei einer Pflanze unter denjenigen, die in der Erde wachsen, weit mehr der Art entsprechende Feuchtigkeit (*ικμάς κατὰ συγγένειαν*) als benötigt vorhanden ist, erkrankt die Pflanze"⁶¹. Das Übermaß ist es also, das die Pflanze erkranken lässt. Der Autor der hippokratischen Schrift lässt dabei offen, welche Krankheiten die Folge sind. Ihm scheint es besonders darauf anzukommen, dass mit dem Übermaß an *ικμάς* das Stoffgleichgewicht der Pflanzen in Unordnung gerät. In zweierlei Hinsicht sind derartige physiologische Unregelmäßigkeiten für die Gesundheit der Pflanze bedeutsam: Zum Einen stellen sie den "Anfang einer Krankheit" dar, indem ein Übermaß oder Mangel die Pflanzen schwächt und sie somit leichter angreifbar macht für äußere Faktoren wie beispielsweise klimatischer Natur. Am schwächsten und damit am anfälligsten aber ist die Pflanze in den Phasen der Umwandlung (*μεταβολή*), d.h. in den Zeiten des Austriebs sowie nach der Fruchtbildung infolge des dafür nötigen hohen Kraftaufwandes.⁶² Zum Anderen kann sich ein inneres Ungleichgewicht unabhängig von äußeren Einflüssen in krankhaften Symptomen wie beispielsweise unzeitigem Fruchtfall oder zu üppigem Sprossen äußern. Da also Krankheiten in der Pflanze selbst begründet

⁶¹ ὅτι δὲ τῶν φυσικῶν ἐν τῇ γῆ ἱκμάς κατὰ συγγένειαν τοῦ δέντρος πολλῶν πλείων ἐστὶ, νοσεῖ ἐκεῖνο τὸ φυτὸν (de morb. 4, 2 (= 546, 4-5 Littré).

⁶² CP 5, 3, 8: πάντα δὲ ἰσχύει μᾶλλον τὰ ἀπὸ τοῦ ἀέρος ἐν τοῖς ἀσθενῶς διακειμένοις· τὰς γὰρ ὑπερβολὰς ἤττον δύναται φέρειν. ἀσθενεστάτη δὲ διάθεσις μελλόντων τε καὶ ἀρχομένων βλαστάνειν, καὶ πάλιν μετὰ τὴν καρποτοκίαν ὡσπερ ἐξηραμμένων· τότε γὰρ ἐν μεγίστῃ μεταβολῇ; vgl. auch CP 2, 1, 7.

liegen können, ist zunächst auf die physiologischen Grundlagen der antiken Pflanzenkunde näher einzugehen, danach auf die daraus abgeleiteten Krankheiten.

a) Pflanzenphysiologische Grundlagen

Pflanzenphysiologische Beobachtungen und Theorien sind im Rahmen der Ackerbauschriften fragmentarisch bereits für die Zeit vor Theophrast belegt, aber auch auf philosophischer Seite, wie aus den Fragmenten, die von Empedokles' Werk überliefert sind, ersichtlich ist.⁶³ Diesem folgend scheint Menestor von Sybaris seine Pflanzenphysiologie entwickelt zu haben,⁶⁴ mit der sich Theophrast wiederholt kritisch auseinandersetzt, insbesondere in CP 1, 21, 5ff. im Rahmen der Diskussion um warme und kalte Pflanzen. Etwa zeitgleich oder nur wenig später dürfte die Schriftengruppe im Corpus Hippocraticum zur Embryologie (*De genitura*, *De natura pueri*, *De morbis IV*) anzusetzen sein (Ende 5. Jh., eventuell frühes 4. Jh. v. Chr.), in denen die Verfasser in längeren Exkursen pflanzenphysiologische Fragen erörtern.⁶⁵ Auch bei Aristoteles finden sich in den zoologischen Schriften etliche Konzepte zur Pflanzenphysiologie, so zur Funktion der Pflanzenteile, zur Fortpflanzung und zur Nahrungsaufnahme.⁶⁶ Die arabische Überlieferung von *De plantis* lässt ebenfalls eine Auseinandersetzung des Aristoteles mit pflanzenphysiologischen Problemen erkennen, wie die Frage nach pflanzlicher Autotrophie⁶⁷ oder die Annahme eines Transpirationssogs zur Nahrungsaufnahme und -verteilung.⁶⁸ Mit Theophrasts Äußerungen zu diesem Gebiet in seinen botanischen Schriften ist jedoch erstmals in der antiken Wissenschaftsgeschichte ein vollständiges Grundgebäude überliefert. Infolgedessen wird Theophrast im Folgenden notwendigerweise im Mittelpunkt stehen.

⁶³ Vgl. z.B. 31 A 70 DK: Verlust der Blätter aufgrund von zu wenig Feuchtigkeit, wenn diese durch Sommerhitze verdunstet; 31 B 77 DK: Voraussetzung für Erhalt der Blätter das ganze Jahr über ist ein ausreichender Nahrungsstrom dank einer gewissen Symmetrie der Poren. Zur Botanik des Empedokles s. B. Herzhoff, Das Erwachen des biologischen Denkens bei den Griechen, in: G. Wöhrle (Hg.), Geschichte der Mathematik und der Naturwissenschaften in der Antike I: Biologie, Stuttgart 1999, 36-38.

⁶⁴ Anders W. Capelle, der Menestor zeitlich früher als Empedokles ansetzt (W. Capelle, Zur Geschichte der griechischen Botanik, in: Philologus 69 (1910), 264-291, hier 278). Gegen Capelle ist neben inhaltlichen Gründen anzuführen, dass Theophrast selbst Menestor als Nachfolger des Empedokles bezeichnet (CP 1, 21, 5f.), vgl. auch A. Steier, Art. Menestor, in: RE XV, 1 (1931), 854f.

⁶⁵ Nat. pueri 22-27 und morb. IV, 33-34; kürzere Passagen in nat. pueri 9. 10. 12.

⁶⁶ G. Wöhrle, Aristoteles als Botaniker, in: W. Kullmann/S. Föllinger, Aristotelische Biologie, Stuttgart 1997, 387-396.

⁶⁷ *De plantis* 135-144, ed. Lulofs (1989), S. 172-174.

⁶⁸ *De plantis* 146-158, ed. Lulofs (1989), S. 176-180.

Das Leben der Pflanze ist darauf ausgerichtet, die Samenreife zu erlangen und damit die Arterhaltung zu gewährleisten: das ist das τέλος der Pflanze.⁶⁹ Alle Lebensvorgänge von der Keimung an werden durch die Elementarqualitäten warm - kalt und feucht - trocken bestimmt, mitbeeinflusst werden sie durch die Struktur der Pflanze und durch äußere Einflüsse.⁷⁰ Dabei ist das vegetative Seelenvermögen, das θρεπτικόν, ursächlich dafür, dass die Pflanze in der ihr eigenen Form entsteht.⁷¹ Ein gewisses Maß an Wärme wie an Feuchtigkeit ist unabdingbar für jeglichen Wachstumsprozeß,⁷² ist aber je nach Pflanzenart unterschiedlich sowohl in der Stärke als auch im Verhältnis der Qualitäten zueinander. Die Qualität der Wärme ist für Theophrast schwer zu fassen, sie gehört nicht mehr in den Bereich bloßer Wahrnehmung, sondern in den des λόγος. Bei Theophrast ist Wärme als ein aktives, generatives Prinzip zu verstehen im Gegensatz zur passiven, materiell gedachten Feuchtigkeit.⁷³ Aus CP 1, 22, 4 wird deutlich, dass sich bereits botanische oder landwirtschaftliche Fachautoren, auf die Theophrast zurückgreift, mit der Bestimmung kalter und warmer Pflanzen auseinandersetzen. Diese gingen davon aus, dass jede Pflanzenart über eine spezifische innere Wärme verfüge, die ihrem klimatischen Umfeld entgegengesetzt sei. Diese Ansicht war auch von Kleidemos vertreten worden, um die verschiedenen Austriebszeiten von Pflanzen zu begründen: Kalte Pflanzen treiben im Sommer aus, warme im Winter, also jeweils durch das ihrer Natur entgegengesetzte Klima veranlasst.⁷⁴ Auch Theophrast geht von warmen und kalten Pflanzen aus, macht jedoch die pflanzliche Wärme konkret abhängig von den innerpflanzlichen Gegebenheiten: der Beschaffenheit ihres Saftes sowie der Struktur ihres Gewebes.⁷⁵ Außerdem spielen neben dem Maß an eigener Wärme und Feuchtigkeit auch Eigenschaften wie Größe und Stärke

⁶⁹ [...] ἡ δὲ [sc. πέψις τῶν καρπῶν] πρὸς γέννησιν καὶ διαμονὴν τῶν δένδρων, οἱ γὰρ καρποὶ καὶ τὰ σπέρματα τούτων χάριν (CP 1, 16, 1); τὸ δὲ σπέρμα πάντων ἰσχυρότατον, κοινὸν γὰρ τέλος πάντων τῶν φυτῶν ἐστίν, ἐπεὶπερ ἡ τοῦ ὁμοίου γένεσις τέλος (CP 1, 16, 3; vgl. auch CP 1, 21, 1). Vgl. auch die Diskussion in CP 1, 16, 6 um das letztendliche Ziel der πέψις: es liegt nicht in der Ausbildung von Pflanzenteilen, die für den Menschen wichtig sind, sondern in der Bildung von Samen. Dieses Ziel hatte auch Aristoteles schon formuliert in GA 1, 4. 717a21f.

⁷⁰ CP 1, 21, 3: καὶ πρὸς μὲν τὴν ἐκατέρου τελείωσιν καὶ πέψιν, τάχα δὲ καὶ τῶν φυτῶν γένεσιν ὅλως καὶ πρωιβλαστίαν, ἅπαντα τὰ τοιαῦτα, τὴν τε τοῦ ἀέρος καὶ τοῦ ἡλίου δύναμιν αἰτιατέον καὶ τὰς ἰδίας ἐκάστων φύσεις, εἴτ' οὖν ὑγρότητι καὶ ξηρότητι (καὶ πυκνότητι) καὶ μανότητι καὶ τοῖς τοιοῦτοις διαφορούσας, εἴτε θερμότητι καὶ ψυχρότητι, καὶ γὰρ ταῦτα τῆς φύσεως.

⁷¹ [...] τὸ θρεπτικόν, ὃ δὴ διαπλάττει καὶ δίδωσιν τροφάς (CP 1, 12, 5); vgl. auch Aristot. GA 2, 1. 735a16ff.; 740b25ff.; de an. 2, 4. 415b28ff.; de plantis 30, ed. Lulofs (1989), S. 136f.

⁷² HP 1, 2, 4; CP 1, 4, 5; CP 1, 13, 4 u. öfters. Zu den Grundsubstanzen Feuchtigkeit und Wärme bei Theophrast s. auch Hoppe (1976), 142-149.

⁷³ αὐτὴ [sc. ἡ θερμότης] γὰρ ἡ κινουσα (CP 1, 15, 1). Zum Begriff der Wärme bei Theophrast vgl. Wöhrle (1985), 72f. Schon Aristoteles setzt sich intensiv mit der Qualität "Wärme" auseinander, besonders in PA 2, 2. 648a19ff., siehe dazu Althoff (1992), besonders 32-48. Auch Aristoteles versteht die Wärme als eine Wirkkraft, wie in Meteor. 4, 3. 380a11f. und a27f., wo sie als ursächlich für den Reifeprozess im Perikarp bezeichnet wird; vgl. dazu Althoff (1992), 51. Fehlen angeborene Wärme und Feuchtigkeit, wird die Pflanze krank (de plantis 59, ed. Lulofs [1989], S. 144f.).

⁷⁴ CP 1, 10, 3: τὰ μὲν (γὰρ) ψυχρὰ τοῦ θερούς, τὰ δὲ θερμὰ τοῦ χειμῶνος βλαστάνειν, ὥστε ἐκατέραν τὴν φύσιν σύμμετρον εἶναι πρὸς ἐκατέραν τῶν ὠρῶν· οὕτω γὰρ οἶεται καὶ Κλείδημος.

⁷⁵ πάντα γὰρ ταῦτα δοκεῖ ἐν θερμότητι εἶναι, διὸ καὶ ξηρὰ τε ὄντα καὶ ὡς ἐπίπαν πυκνὰ καὶ ἀσαπῆ, καὶ τοὺς χυλοὺς ἔχοντα λιπαροὺς καὶ ὀρεμῆς, ἔθεν γέ ἐστί (τι) καὶ ἄφορον (CP 1, 22, 5); vgl. auch CP 1, 10, 4-6.

der Pflanze eine Rolle beim Zeitpunkt des Austriebs ebenso wie für das Vermögen, an bestimmten Standorten gedeihen zu können: Das "richtige Verhältnis" (*συμμετρία*) zur Jahreszeit beziehungsweise zum Standort ist ausschlaggebend.⁷⁶ Wilde Bäume sind also nicht deshalb warm, weil sie bevorzugt in rauheren Gegenden wachsen, sondern aufgrund ihrer Wärme sind sie stark genug, um an extremeren Standorten zu überdauern.⁷⁷ Die innere Wärme ist im Wachstumsprozeß neben dem Maß an Feuchtigkeit in einer Pflanze mitbestimmend für den Zeitpunkt des Austriebs und des Fruchtens sowie für die Fruchtqualität.⁷⁸ Dabei kommt der Sonnenwärme nur verstärkender Einfluss zu.⁷⁹ Die pflanzenspezifische Wärme ist allerdings nicht für alle Lebensvorgänge ausreichend: So ist die Tiefe des Wurzelwachstums davon abhängig, wie weit die Sonnenwärme in den Boden reicht (HP 1, 7, 1; CP 1, 12, 7) und das Keimen der Samen ist überhaupt erst bei ausreichender Bodenerwärmung durch die Sonne möglich (HP 7, 1, 4), da die Samen noch keine eigene Wärme besitzen. Diese entwickelt sich erst mit dem Entfalten der Pflanze.

Neben der Wärme ist Feuchtigkeit lebensnotwendig.⁸⁰ Sie wird über die Wurzeln aufgenommen und ihr Gehalt in der Pflanze ist ebenfalls je nach Pflanzenart und -teil unterschiedlich: Pflanzen, die reichlich Frucht tragen wie Weinstock und Feige, zählen zu den feuchten Pflanzen (CP 1, 17, 3; 5, 9, 2), Dattelpalme und Ölbaum z.B. hingegen zu den trockeneren (CP 1, 20, 2 zur Dattelpalme; CP 1, 20, 1 zur Olive). Dementsprechend weist Theophrast auch den weiblichen Pflanzen eine feuchte Natur zu.⁸¹ Junge Gewächse sind ebenfalls generell feuchter als ältere (ebd.; CP 1, 13, 8).⁸² Die Feuchtigkeit in der Pflanze und entsprechend ihr Saft (*ὀπός*) in den Früchten divergiert qualitativ, er kann ölig, zähflüssig oder erdartig sein (CP 1, 17, 6f.). Die Feuchtigkeit fungiert innerhalb der Pflanzen als Trägerstoff für den Wärmetransport, so dass Theophrast folgerichtig zu der Aussage kommt, bei Verdunstung entweiche zugleich mit der Feuchtigkeit auch die

⁷⁶ Vgl. CP 1, 10, 5 (hinsichtlich der Jahreszeiten): *ἀλλ' ἐκεῖνο φανερόν, ὡς οὔτε μεγέθει καὶ μικρότητι τὸ πρῶτον βλαστῆς καὶ ὀψιβλαστῆς ἀφοριστέον, οὔτ' ἴσως θερμοῦ καὶ ψυχροῦ καὶ ὑγροῦ καὶ ξηροῦ μόνον, ἀλλὰ δεῖ τινα συμμετρίαν ἕκαστον ἔχειν πρὸς τὴν ὥραν· γίνεται γὰρ αἰτιωτάτη. CP 2, 3, 4: Efeu und Tanne (beide kalt und feucht) können nicht an sehr heißen ("feurigen", ἐμπύροις) Orten wachsen, Buchsbaum und Linde (beide trocken und warm) dort nur mit Hilfe. Die Ursache dafür ist ἡ θερμοῦ καὶ ἡ ξηροῦ, ὅσον γὰρ πῦρ ἐπὶ πῦρ γίνεται, συμμετρίαν γὰρ τινος δεῖται καὶ τὸ ὅμοιον.*

⁷⁷ *πρὸς αὐτὸ δὲ τοῦτο πάλιν ἀντικεῖται τις ἑτέρα καθόλου πίστις ὑπὲρ τῆς θερμοῦτος, ὅτι τὰ ἄγρια μᾶλλον ἐν τοῖς ψυχροῖς δύνανται διαμένειν, καὶ ἔλας δὲ διὰ θερμοῦτα ἢ ἰσχύς (CP 1, 16, 8).*

⁷⁸ CP 1, 17, 4f.; CP 1, 17, 8f.

⁷⁹ Vgl. CP 1, 13, 9: Bei zweimal im Jahr tragenden Pflanzen wird die zweite Ernte dadurch als schwächere charakterisiert, dass sie nur auf dem pflanzeneigenen Impuls zum Fruchten beruht ohne Mitwirken der Sonne.

⁸⁰ Vgl. bereits Aristoteles: Die Pflanze braucht Wärme und Feuchtigkeit, die die Ernährung gewährleisten, außerdem einen passenden Biotop (de plantis 176, ed. Lulofs [1989], S. 186f.).

⁸¹ Vgl. CP 1, 8, 4: das Weibliche ist wuchsfreudiger als das männliche, da die Natur des Weiblichen feuchter und lockerer ist. Allerdings sind weibliche Bäume deshalb nicht unbedingt auch wärmer, vgl. CP 1, 22, 1.

⁸² Diese Aussage beruht wohl auf der Beobachtung der krautigen Beschaffenheit junger Pflanzen, während eine Verholzung gewöhnlich erst später eintritt, die mit einer Herabsetzung der Wasserwegsamkeit der Zellwände einhergeht, vgl. dazu Nultsch (⁸1986), 138.

Wärme.⁸³ Einfluss auf das Maß an Feuchtigkeit - und damit auch an Wärme - der Pflanzen hat deren Struktur. Verfügt eine Pflanze über dichtliegende πόροι, also über ein dichtes Gewebe, kann sie Feuchtigkeit besser halten (CP 1, 2, 4; 1, 3, 2 von Schnittlingen der Olive), eine solche Pflanze ist insgesamt aber trockener als lockerporige Pflanzen, die einen größeren Zustrom an Feuchtigkeit ermöglichen (CP 1, 8, 2). Eine gewisse Durchlässigkeit muss gegeben sein, um Stoffwechsel zu ermöglichen.⁸⁴ Neben der Feuchtigkeit wird auch die Nahrung über die Wurzeln aufgenommen und über den Spross oder Stamm nach oben hin verteilt.⁸⁵ Dabei ist die Nahrung offenbar an die Feuchtigkeit gebunden, sie wird nicht separat aufgenommen.⁸⁶ Das Modell in *De natura pueri*, nach dem die Pflanze ihre Nahrung in Gestalt der ἰκμάς, des "feuchten Dunstes", aus der Erde bezieht, wird bei Theophrast nicht thematisiert.⁸⁷ Ein ausreichendes Vorhandensein an Nahrung ist jedenfalls Voraussetzung für Wachstum und Fruchtbildung. Beides entsteht durch die Kumulation von Nahrung an den Wachstumspunkten, den ἀρχαί. Unter ausreichender Erwärmung - durch Anstieg der inneren Wärme bzw. bei Erwärmung von außen durch die Sonne - kommt es gleichsam zu einer Schwangerschaft, die mittels der "Kochung" (πέψις) zu vegetativem Wachstum bzw. zur Fruchtbildung führt.⁸⁸ Die "Kochung" der Früchte ist verantwortlich für die Stoffumwandlung hin zur reifen Frucht, bestehend aus dem saftigen und aromatischen Fruchtfleisch ("Fruchthülle", περικάρπιον) sowie der eigentlichen Frucht, dem Samen (καρπός, σπέρμα).⁸⁹ Für eine erfolgreiche generative "Kochung" ist neben dem Vorhandensein von Wärme (odor. 6) insbesondere

⁸³ Vgl. die Aussage in CP 1, 1, 3 zu Stecklingen von trockenen Pflanzen, die ταχὺ διαπνεῖται καὶ ἀτμίζεται συνεξάγον ἄμα καὶ τὸ σύμφυτον θερμόν.

⁸⁴ πάντα γὰρ (ὡς εἶοικε) δεῖται πνεύματος τινος, ἢ μανώσεως, ἢ πόρων (CP 5, 11, 3).

⁸⁵ ἔστι δὲ ἕξις μὲν δι' οὗ τὴν τροφήν ἐπάγεται, καυλὸς δὲ εἰς ὃ φέρεται (HP 1, 1, 8).

⁸⁶ Dies lässt sich schließen aus z.B. CP 1, 16, 5: τὰ γὰρ ἄγρια καὶ εἰς τὴν τροφήν καὶ εἰς αὐτὰ τὴν ὑγρότητα ἄγοντα παραιρεῖται τῶν περικαρπίων, [...]. Dahinter steht wohl Aristoteles' Vorstellung, dass alles, was wächst, Nahrung aufnehmen müsse, bestehend sowohl aus Feuchtem wie auch Trockenem. Bei den Pflanzen nun seien die Wurzeln analog dem Mund der Tiere hinsichtlich der Nahrungsaufnahme, sie nehmen die aus der Erde verarbeitete Nahrung auf, indem sie die Erde mit ihrer Wärme gleichsam als äußeren Magen benutzen (Aristot. PA 2, 3. 650a20-23; de an. 2, 1. 412b1-4; Long. 467b2f.; de plantis 63, ed. Lulofs [1989], S. 144f.); die Vorstellung von den Wurzeln als Mund der Pflanze scheint Theophrast aufgegeben zu haben.

⁸⁷ Beide Theorien könnten auf der Beobachtung beruhen, dass Pflanzen auf trockenem Boden trotz guter Düngung kleiner und gedrungener bleiben als auf feuchterem, aber magerem Boden. Zwar fördert Bodentrockenheit das Wurzelwachstum und damit potentielle Nährstoffaufnahme, hemmt jedoch das Blattwachstum, vgl. hierzu Brunold/Rüeggsegger (1996), 122.

⁸⁸ CP 1, 3, 4: ἔπειδ' ὅτι πάντων ὅταν συρροῆς γενομένης συνθερμανθῆ τοῦτο καὶ πεφθὲν ὑπὸ τοῦ ἡλίου καθάπερ κηῖσαν ἐκτέκη· καὶ γὰρ ἐκ τῶν ἀκρεμόνων οὕτω καὶ ἐκ τῶν ἄλλων οἱ βλαστοί.

⁸⁹ Zur Aufteilung der Kochung in die des περικάρπιον und die des Samens vgl. CP 1, 16, 1. Ein hoher Anteil an Fruchtfleisch ist Ergebnis und Ziel der Inkulturnahme von Pflanzen und zielt auf den menschlichen Gebrauch ab (CP 1, 16, 2). Zur Aromabildung durch die πέψις vgl. de odor. 3: εἶσσμα μὲν οὖν ὡς ἀπλῶς εἶπεῖν τὰ πεπεμμένα καὶ λεπτά καὶ ἥμισυ γεώδη.

das richtige Maß an Nahrung erforderlich. Mangel wie Überschuß daran äußern sich in krankhaften Reaktionen der Pflanze.⁹⁰

b) Physiologisch verursachte Krankheiten

Als eine Folge von Hypertrophie führt Theophrast die Fruchtlosigkeit, ἀκαρπία, an.⁹¹ Steht der Pflanze zuviel Nahrung zur Verfügung, kann sie diese nicht zu Früchten auskochen, sondern der Überschuß kommt dem vegetativen Wachstum zugute, indem die hierfür schon bestehende Nahrung den überschüssigen Nahrungsstrom gleichsam an sich zieht.⁹² Das Resultat dieses innerpflanzlichen Fehlverhaltens ist ein üppiges vegetatives Sprossen, das man als τραγῶν, "bockig werden", bezeichnete.⁹³ Bei bereits bestehendem Fruchtansatz kann der Überschuß ein Abfallen der jungen Frucht bzw. Notreife auslösen, ῥύας oder auch ψίνεσθαι genannt,⁹⁴ eine Beobachtung, die schon Kleidemos gemacht hatte (CP 1, 9, 10). Hypertrophie wurde nicht nur auf reiche Bodenverhältnisse zurückgeführt, sondern man dachte, dass sie auch durch falschen Schnitt hervorgerufen werden konnte.⁹⁵ Für dieses Leiden ist insbesondere der Weinstock anfällig, daneben aber auch andere Pflanzen ähnlicher, dh. feuchter Natur infolge ihrer Sprossfreudigkeit (εὐβλαστέια, CP 5, 9, 10). Gegenmaßnahmen zielen darauf ab, einerseits den Pflanzen überschüssige Nahrung zu entziehen durch Auslichten der Zweige und Wegnahme von Laub beim Weinstock sowie durch ein Freilegen der Wurzeln. Auch bewusste Verwundungen durch Anbohren und Schlagverletzungen sollten eine Verringerung des Übermaßes bewirken. Andererseits beabsichtigte man mit diesen Maßnahmen, die δύναμις, das Vermögen der Pflanze, zu stärken, damit sie die vorhandene Nahrung zu kochen in der Lage ist.⁹⁶ Entsprechend seinem Konzept einer ökologischen Einbindung der Pflanzen führt Theophrast an, es könne der Hypertrophie auch vorgebeugt werden durch einen angemessenen Standort mit nicht zu fettem und tiefgründigem Boden (CP 1, 18, 1). Das hier beschriebene Phänomen eines bevorzugt vegetativen Wachstums durch zuviel Nahrung weist nach moderner Ernährungsphysiologie der Pflanzen auf zu hohe Stickstoffgehalte im Boden. Stickstoff

⁹⁰ So auch schon in de plantis 59, ed. Lulofs (1989), S. 144.

⁹¹ [...] εἰάν πλείων [sc. τῆς τροφῆς] γένηται τοῦ ξυμμέτρον, διὰ τοῦτο γὰρ ἀκαρπία (CP 1, 16, 5); vgl. auch CP 1, 17, 9.

⁹² CP 5, 9, 10: οὐ δύνανται γὰρ οὐδὲ ταῦτ' ἐκπέττειν, ἀλλ' εἰς τὴν βλάστησιν ἢ ὀσμὴν τρέπεται, καθάπερ ἐπισπωμένη διὰ τὸ πλεῖθος.

⁹³ εἰς ὑπερβολῆς δὲ καὶ τὸ τραγῶν τῆς ἀμπέλου (ebd.); HP 4, 14, 6 (s. unten Fn. 94).

⁹⁴ ῥύας δὲ γίνεται - καλοῦσί τινας ψίνεσθαι -, ὅταν ἐπιρριφθῇ κατὰ τὴν ἀπάνθησιν ἢ ὅταν κρειττωθῇ· τὸ δὲ πάθος ἐστὶν ὥστε ἀπορρεῖν τὰς ῥάγας καὶ τὰς ἐπιμενούσας εἶναι μικράς (HP 4, 14, 6); ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ [...] ἀμπέλω δὲ ῥεῖν (CP 5, 9, 10). Zu weiteren Krankheiten infolge Hypertrophie siehe unter "ψώρα/ Räude" (unten S. 71f.) und "λεικηγιῶν/Flechtigwerden" (unten S. 65f.).

⁹⁵ Ἡ δ' ἄμπελος τραγῶν· τοῦτο δὲ μάλιστα αὐτῆς ἐστὶ [...] ἢ ὅταν τῇ ἐργασίᾳ συμπαθῇ τρίτον ὑπὲρ τμηθῇ (HP 4, 14, 6).

⁹⁶ Vgl. CP 5, 9, 11; vgl. auch HP 2, 7, 6 und CP 1, 17, 9f. mit ausführlichen Anwendungsmaßnahmen an Mandel, Feige und Weinstock.

fördert vornehmlich die Ausbildung von Blattmasse,⁹⁷ während für Blüteninduktion und Fruchtbildung ein ausreichend hoher Phosphorgehalt nötig ist.⁹⁸

In besonderer Weise äußert sich zuviel Nahrung bei der Pechföhre (πέύκη): Wohlgenährtheit führe bei ihr zum Verharzen der Wurzeln, die man dann als Fackelholz nutze. Für den Baum bedeute das Verharzen (δάδωσις)⁹⁹ jedoch sein baldiges Eingehen, indem das Harz die Nahrungszufuhr unterbinde. Der Baum ersticke geradezu wie es bei den Tieren geschehe, die zu fett werden. Dies nenne man "Ersticken an Fettleibigkeit" (ἀποπνίγεσθαι).¹⁰⁰

Ebenso kann es auch bei Nahrungsmangel zu Unfruchtbarkeit kommen, indem die Pflanze dann zu schwach ist, um die Nahrung festzuhalten und zu kochen.¹⁰¹ Als eine Ursache für Nahrungsmangel nennt Theophrast starken Regen, da die Pflanze dann die Nahrung nicht festhalten könne - offenbar liegt hier die Vorstellung zugrunde, dass die Nahrung zu verwässert sei, um sie zu "meistern" (κρατοῦν). Als Zeichen für Mangelernährung nennt Theophrast auch das Ausbleichen (ἐκλευκαίνεσθαι) mancher Bäume und des Getreides sowie deren Eingehen.¹⁰² Die Symptome des Ausbleichens und der Schwäche lassen sich nach heutiger Erkenntnis mit der verstärkten Auswaschung von Nährstoffen durch Regen in Verbindung bringen.¹⁰³ Aber auch der Nährstoff- und Sauerstoffmangel, der durch die bei längerer Bodennässe entsprechend herabgesetzte Wurzelaktivität in der Pflanze entsteht, kann zu Verfärbungen bis hin zum Absterben der Blätter bzw. der ganzen Pflanze führen.¹⁰⁴

Wie nun eine Fehlverteilung der Nahrung in der Pflanze zu übermäßigem Sprossen führen kann, so ist auch das Gegenteil möglich, dass die Pflanze ihre ganze Nahrung auf das Fruchten verwendet. Dieses Mißverhältnis in der Kräfteverteilung hat ein Eingehen der Pflanze zur Folge, das nicht naturgemäß zu nennen ist. Als Anstoß zu dieser Fehlentwicklung macht Theophrast gute Witterungsverhältnisse mitverantwortlich, der Prozeß des Eingehens durch übermäßigen Ertrag aber liege in der Pflanze selbst.¹⁰⁵

⁹⁷ Vgl. Amberger (⁴1996), 185.

⁹⁸ Ebd. 202.

⁹⁹ Ein hapax legomenon, vgl. Strömberg (1937), 72.

¹⁰⁰ Vgl. CP 5, 11, 3. Zum Ersticken vgl. auch Kap. C I, 2a, unter "δάδωσις/Verharzen", S. 59.

¹⁰¹ ἐξ ὑπερβολῆς <δὲ> διὰ τὴν ἐπομβρίαν· τότε γὰρ διὰ τὴν ἀτροφίαν, ἀτροφεῖ γὰρ τὸ μὴ κρατοῦν μηδὲ πέττον (ἐκλευκαίνεται γὰρ καὶ ἀπόλλυται τὰ δένδρα καθάπερ ὁ σίτος)· [...] ἀκαρπεῖ γὰρ τὸ μὴ πέττον μηδὲ κρατοῦν (CP 5, 9, 9).

¹⁰² Ebd.

¹⁰³ Vgl. Amberger (⁴1996), 76-79.

¹⁰⁴ Vgl. G. Lerch, Pflanzenökologie, Berlin 1991, 150f.; allgemein zu Wasserstress bei Pflanzen siehe auch Brunold/Rüeggsegger (1996), 133-148. Vgl. auch Kap. C I, 2a, unter "ἐκλευκαίνεσθαι/Ausbleichen", S. 59f.

¹⁰⁵ CP 5, 11, 2: ἔστι δὲ τις καὶ ἑτέρα παρὰ ταύτας, ἢ διὰ τὴν εὐκαρπίαν καὶ πολυκαρπίαν. [...] ταύτην δ' οὐ τῶν κατὰ φύσιν ἂν τις θεῖη τὴν φθοράν, οὐδ' ὡς ἀπὸ τῶν ἕξωθεν καὶ βιαιώς, ἀλλ' ὡς ἀπ' αὐτῶν διὰ τὴν ἐπὶ πλεον ὀσμῆν τοῦ συμμέτρου πρὸς τὸν καρπὸν, ἢ συναίτιός πως καὶ ὁ ἀήρ καὶ ἡ τοῦ ὕλου κατάστασις. Hier liegt aus moderner Sicht eine Verwechslung von Symptom und Ursache vor. Überreiches Fruchten begegnet in der Tat immer wieder und ist, wie auch Theophrast

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Das *θεπτικόν* ist die Kraft, die die Pflanze in der ihr eigenen Form entstehen lässt, wobei die Wärme als generatives Prinzip fungiert in Verbindung mit dem materiellen Element Feuchtigkeit. Die richtige Mischung der zwei Qualitäten ist Voraussetzung dafür, die über die Wurzeln aufgenommene Nahrung in Wachstum und Fruchtbildung umzusetzen. Die Impulse zu vegetativem wie generativem Wachstum werden sowohl durch die Mischung der Qualitäten in der Pflanze in Verbindung mit dem richtigen Maß an Nahrung als auch äußerlich bedingt durch Standortfaktoren gegeben. Unter Voraussetzung der beiden Grundqualitäten im richtigen Verhältnis sind aber Wachstum und Fruchtbildung insbesondere vom richtigen Maß an Nahrung abhängig. Eine gesunde Pflanze verfügt also über ein Stoffgleichgewicht, das ihrem jeweiligen Entwicklungsstadium entspricht und mit dem sie das Ziel der Pflanze, die Arterhaltung durch Samenbildung, erreicht. Gerät das rechte Maß in Unordnung, kommt es zu krankhaften Mangel- oder Überschusssymptomen bis hin zum Eingehen der Pflanze.

II. Humanmedizin und Phytomedizin

Im Rahmen der Betrachtung von Theophrasts Begriffsbestimmung der Pflanzenkrankheiten (Kap. B I, 1) und der zugrundeliegenden physiologischen Konzepte (Kap. B I, 2) ist bereits eine konzeptionelle Nähe der Pflanzenpathologie zur Humanmedizin deutlich geworden. Auch sind in der Forschung einzelne wesentliche Punkte beobachtet und benannt worden: So die prinzipielle Gleichheit pathologischer Phänomene bei Mensch und Pflanze, die sich in analogen krankhaften Vorgängen manifestiert, vergleichbare Behandlungsgrundsätze und Gemeinsamkeiten in der Terminologie.¹⁰⁶ Im Folgenden soll nun das Verhältnis beider Bereiche zueinander insbesondere im Hinblick auf eine gegenseitige Beeinflussung Gegenstand der Untersuchung sein. Zunächst sind die für die Beziehung zwischen Human- und Phytomedizin relevanten Zeugnisse in der Zeit vor Theophrast zu behandeln, um möglichen Entwicklungstendenzen bis hin zu Theophrasts Erörterung der Pflanzenkrankheiten nachzugehen. Dabei folgt die Behandlung der einzelnen Autoren und Zeugnisse vornehmlich thematischen Aspekten, so dass keine strenge Chronologie gewahrt

bemerkt, vornehmlich durch optimale Witterungsverhältnisse bedingt. Als Ursache für ein sich Tottragen der Bäume ist es allerdings nicht bekannt. Folgt überreichem Ertrag ein Eingehen, so spricht dies eher für eine vorausgehende anderweitige Beeinträchtigung des Baumes. Die Masse an Früchten ist dann als "artrettende" Reaktion des Baumes zu werten vor dem bereits angelegten darauffolgenden Tod.

¹⁰⁶ Wöhrle (1986), besonders 78f. und 82; zur Terminologie: Strömberg (1937), 183-195.

ist. Im Anschluss daran werden Theophrasts botanische Schriften im Hinblick auf die Humanmedizin betrachtet.

1. Frühgriechische Philosophie

Eine grundlegende Voraussetzung für die Parallelen zwischen beiden Pathologien ist, dass die Pflanze als Lebewesen wahrgenommen wird. Eine Quelle hierzu überliefert Stobaios, demzufolge Thales von Milet die Pflanzen als beseelte Lebewesen (ἔμψυχα ζῶα) sieht. Als Begründung führt er das Schwanken der Zweige an sowie ein Ausweichen vor Hindernissen, "um sofort wieder heftig emporzuschnellen, wobei sie sogar schwere Gegenstände mitreißen".¹⁰⁷ Als Lebewesen, beseelt und mit Empfindungen und sogar Denkvermögen ausgestattet, begegnet die Pflanze auch bei Empedokles.¹⁰⁸ Die Frage nach dem Wesen der Pflanze ist auch weiterhin in der frühgriechischen Philosophie präsent wie bei Demokrit, welcher die Pflanze als ein in der Erde wohnendes Lebewesen ansieht.¹⁰⁹ In *De plantis* heißt es,¹¹⁰ er, Anaxagoras und Empedokles hätten gelehrt, dass die Pflanzen Denkvermögen und Verstand hätten, und Plutarch überliefert, Platon, Anaxagoras und Demokrit meinten, dass die Pflanze ein in der Erde wohnendes Lebewesen sei.¹¹¹ In der frühen vorsokratischen Naturphilosophie wird also eine grundsätzliche Verwandtschaft zwischen Mensch und Pflanze augenfällig, die auch in der Folgezeit trotz der Abkehr von der Naturphilosophie durch die Sophistik in Platons Seelenlehre weiterhin wirksam bleibt.

2. Platon und Aristoteles

Pflanzen zählen bei Platon ausdrücklich zu den ζῶα. Wichtig ist in diesem Zusammenhang besonders folgende Passage aus dem Spätdialog *Timaios* (77A-C). Nach göttlichem Plan dienen die Kulturpflanzen dem Menschen zur Nahrung:

τῆς γὰρ ἀνθρωπίνης συγγενῆ φύσεως φύσιν ἀλλαίς ἰδέαις καὶ αἰσθήσεσιν κεραυνῶντες, ὡςδ' ἕτερον ζῶον εἶναι, φυτεύουσιν· ἃ δὴ νῦν ἡμεῖρα δένδρα καὶ φυτὰ καὶ σπέρματα παιδευθέντα ὑπὸ γεωργίας τιθασῶς πρὸς ἡμᾶς

¹⁰⁷ Stob. Anth. 1, 45, 1: Πλάτων Θαλῆς καὶ τὰ φυτὰ ἔμψυχα ζῶα. Φανερόν δὲ καὶ ἀπὸ τοῦ σαλεύεσθαι καὶ ἐντεταμένους ἔχειν τοὺς κλάδους καὶ ταῖς ἐπαγωγαῖς εἶκειν καὶ πάλιν σφοδρῶς ἀναχαλαῶσθαι, ὥστε καὶ συνανέλκειν βάρη. Lulofs plädiert statt der bei Stobaios und Galen überlieferten Lesart Θαλῆς für Ἐμπεδοκλῆς entsprechend der arabischen Übersetzung, s. ders., Das Prooimion von *Περὶ φυτῶν*, in: J. Wiesner (Hg.), *Aristoteles. Werk und Wirkung II*, Berlin-New York 1987, 1-16, hier 11.

¹⁰⁸ Sext. Emp. adv. dogm. 8, 286; vgl. auch Empedokles' Vorstellungen einer Seelenwanderung, bei der die Seele in verschiedenerlei Gestalten von Tieren und Pflanzen eingeht und somit auf gleiche Ebene gestellt wird (Diog. Laert. 8, 77 = 31 A 1 DK). Zum Seelenbegriff bei Empedokles und seiner "Pflanzenseele" vgl. Ingensiep (2001), 5-25.

¹⁰⁹ Demokrit, 59 A 116 DK (= Plut. nat. quaest. 1, 1. 911D).

¹¹⁰ Zu der Schrift und ihrem aristotelischem Kern siehe Herzhoff wie Fn. 22.

¹¹¹ *De plantis* 10, ed. Lulofs (1989), S. 128f. (= Demokrit 31 A 70 DK); Plut. nat. quaest. 1, 1 (= Demokrit 59 A 116 DK).

ἔσχεν, πρὶν δὲ ἦν μόνα τὰ τῶν ἀγρίων γένη, πρεσβύτερα τῶν ἡμέρων ὄντα. 77B πᾶν γὰρ οὖν ὅτιπερ ἂν μετάσχη τοῦ ζῆν, ζῶον μὲν ἂν ἐν δίκῃ λέγοιτο ὀρθότατα· μετέχει γὰρ μὴν τοῦτο ὃ νῦν λέγομεν τοῦ τρίτου ψυχῆς εἶδους, ὃ μεταξὺ φρενῶν ὀμφαλοῦ τε ἰδρῦσθαι λόγος, ᾧ δόξης μὲν λογισμοῦ τε καὶ νοῦ μέτεστιν τὸ μηδὲν, αἰσθησεως δὲ ἡδείας καὶ ἀλγεινῆς μετὰ ἐπιθυμιῶν. πάσχον γὰρ διατελεῖ πάντα, στραφέντι δ' αὐτῷ ἐν αὐτῷ περὶ ἑαυτοῦ, τὴν μὲν ἔξωθεν ἀπωσαμένῳ κίνησιν, 77C τῇ δ' οἰκείᾳ χρησαμένῳ, τῶν αὐτοῦ τι λογίσασθαι κατιδόντι φύσει οὐ παραδεδωκεν ἢ γένεσις. διὸ δὴ ζῆ μὲν ἔστιν τε οὐχ ἕτερον ζώου, μόνιμον δὲ καὶ κατεριζωμένον πέπηγεν διὰ τὸ τῆς ὑφ' ἑαυτοῦ κινήσεως ἔστρεψθαι.

Sie [sc. die Götter für die Menschen] pflanzen nämlich eine der menschlichen Natur verwandte Natur, sie mischend mit anderen Formen und Wahrnehmungen, so dass es ein anderes Lebewesen sei; dies sind die nunmehr zahmen Bäume und Gewächse und Samenfrüchte, die vom Landbau erzogen wurden und sich uns gegenüber gezähmt verhalten, zuvor aber gab es nur die wilden Arten, die älter sind als die zahmen. 77B Denn alles, was Anteil hat am Leben, wird man wohl mit vollstem Recht 'Lebewesen' nennen; es hat aber ja das, von dem wir gerade sprechen, Anteil an der dritten Art der Seele, welche zwischen Zwerchfell und Nabel anzusiedeln sinnvoll ist, die zwar keinerlei Anteil an Meinung, Überlegung und Vernunft hat, jedoch an angenehmer und schmerzvoller Empfindung zusammen mit Begierden. Denn es erfährt fortwährend alle Eindrücke, aber sich in sich selbst und um sich selbst zu drehen, die von außen herrührende Bewegung zurückzustoßen, 77C dagegen die eigene zu gebrauchen, Einsicht zu haben, um die eigenen Zustände zu begreifen, das hat ihm von Natur aus seine Entstehung nicht gegeben. Deswegen lebt es zwar und ist nichts anderes als ein Lebewesen, beständig aber und eingewurzelt steht es fest, da es seiner eigenen Bewegung beraubt ist.

Die Pflanze wird hier durch wesentliche Merkmale charakterisiert: Erstens, sie ist ihrer φύσις nach mit dem Menschen verwandt.¹¹² Desweiteren wird die Pflanze ausdrücklich als Lebewesen (ζῶον) bezeichnet (dreimal insgesamt), das sich in seiner eigentümlichen Gestalt und seinen Wahrnehmungen (αἰσθησεις, als eine passive Form von Bewusstsein ohne νοῦς und Einsichtsvermögen, siehe 77C) von anderen Lebewesen unterscheidet. Durch ihre Empfindungsfähigkeit und das Vorhandensein von Begierden zählt die Pflanze eindeutig zu den Lebewesen und hat als solches teil am Leben. Als dritte wichtige Aussage des Textabschnittes bleibt die Kultivierung der Pflanzen durch den Menschen festzuhalten. Durch die Nutzbeziehung steht der Mensch zwangsläufig in unmittelbarem Verhältnis zur

¹¹² Mit "verwandt" übersetzen auch Schleiermacher und Zekl; anders dagegen A.E. Taylor, A Commentary on Plato's Timaeus, Oxford³ 1972, 541, der συγγενῆ aus ernährungs-technischen Gründen wörtlich als "zur gleichen Zeit wie der Mensch entstanden" versteht. Allerdings legt der Zusatz "sie mischend mit anderen Formen und Wahrnehmungen" die Deutung nahe, dass die Grundbestandteile von Mensch und Pflanze ähnlich sind, das Ergebnis aber eben durch die Formen und Wahrnehmungen schließlich different ist. Auch der direkte Bezug auf den Menschen, nämlich die Teilhabe der Pflanzen am beherrschenden Seelenteil (ἐπιθυμητικόν), und die Terminologie der Passage, die offenbar bewusst dem menschlichen Wirken entstammt (φυτεύουσιν, παιδεύθέντα, τιθασῶς, πάσχον), unterstreichen das Verständnis von συγγενῆ als "verwandt".

Pflanze, und bei weiten Teilen der agrarisch orientierten Gesellschaft Griechenlands ist von einer guten Vertrautheit mit den Ansprüchen der Pflanzen ebenso wie von Beobachtungsreichtum auch hinsichtlich Abnormitäten und Krankheiten auszugehen, wobei dies in erster Linie für Kulturpflanzen zu gelten hat. Dementsprechend bemerkt ja auch Theophrast, dass von wilden Bäumen keine Krankheiten genannt würden, von Kulturpflanzen einige.¹¹³ Entgegen Platons Auffassung von der Pflanze wird bei Aristoteles, der der Pflanze ein bloßes vegetatives Dasein zumisst ohne Wahrnehmungsvermögen und sie somit von den ζῶα ausschließt, die Kluft zwischen Pflanze und Mensch noch augenfälliger.¹¹⁴ Gleichwohl "leben" die Pflanzen auch bei Aristoteles durch den Besitz der einfachsten Seelenform (θρεπτικόν), die für Ernährung und Fortpflanzung zuständig ist, jedoch auf der niedrigsten Stufe.¹¹⁵

Anhand dieses knappen Überblicks über die Einordnung der Pflanzen im Naturreich für die Zeit vor Theophrasts botanischen Schriften wird deutlich, wie das Verhältnis einer anfänglich als eng empfundenen Verwandtschaft zwischen Pflanze und Mensch eine zunehmende Entfremdung erfährt.

3. Corpus Hippocraticum

In die für uns faßbare Anfangszeit dieser Entwicklung gehört auf medizinischer Seite die hippokratische Schriftengruppe *De genitura*, *De natura pueri*, *De morbis IV*, die sich mit einiger Sicherheit in das letzte Drittel des 5. Jahrhunderts datieren lässt.¹¹⁶ Alle drei Abhandlungen enthalten botanische Exkurse, die im Hinblick auf das Verhältnis der Phytomedizin zur Humanpathologie bemerkenswert sind. So wird in *De genitura* dargelegt, dass ein schwächliches und kleines Kind auf eine Gebärmutter mit wenig Spielraum zurückzuführen sei, gleich wie die Frucht des Flaschenkürbis (σίκκα) sich einem Gefäß, das man dem noch kleinen "Kürbis" überstülpt, in Größe und Form anpasse. Es verkümmere aber der Embryo an den Stellen seines Körpers, an denen der Uterus eng

¹¹³ Vgl. HP 4, 14, 1 und 4, 14, 14; CP 5, 9, 1, dazu oben Kap. B I, 1.

¹¹⁴ Vgl. de an. 2, 3. 414b32-415a3: ὥστε καθ' ἕκαστον ζητητέον, τίς ἐκάστου ψυχῆ, οἷον τίς φυτοῦ καὶ τίς ἀνδρώπου ἢ θηρίου. διὰ τίνα δ' αἰτίαν τῶ ἐφεξῆς 415a οὕτως ἔχουσι, σκεπτέον. ἀνευ μὲν γὰρ τοῦ θρεπτικοῦ τὸ αἰσθητικὸν οὐκ ἔστιν· τοῦ δ' αἰσθητικοῦ χωρίζεται τὸ θρεπτικὸν ἐν τοῖς φυτοῖς; ebd. 2, 12. 424a33-424b3: καὶ διὰ τί ποτε τὰ φυτὰ οὐκ αἰσθάνεται, ἔχοντά τι μῶριον ψυχικὸν καὶ πάσχοντά τι ὑπὸ τῶν ἀπτῶν (καὶ γὰρ ψύχεται 424b καὶ θερμαίνεται)· αἴτιον γὰρ τὸ μὴ ἔχειν μεσότητα, μὴδὲ τοιαύτην ἀρχὴν οἷαν τὰ εἶδη δεχέσθαι τῶν αἰσθητῶν, ἀλλὰ πάσχειν μετὰ τῆς ὕλης; ebd. 3, 13. 435b1: καὶ τὰ φυτὰ διὰ τοῦτο οὐδεμίαν ἔχει αἰσθησιν, ὅτι γῆς ἔστιν.

¹¹⁵ Vgl. de an. 2, 2. 413a22-31: πλεοναχῶς δὲ τοῦ ζῆν λεγομένου, καὶ ἐν τι τοῦτων ἐνυπάρχει μόνον, ζῆν αὐτό φαμεν, οἷον νοῦς, αἰσθησις, κίνησις καὶ στάσις ἢ κατὰ τόπον, ἔτι κίνησις ἢ κατὰ τροφήν καὶ φθίσις τε καὶ αὔξεισις. διὸ καὶ τὰ φύομενα πάντα δοκεῖ ζῆν· φαίνεται γὰρ ἐν αὐτοῖς ἔχοντα δύναμιν καὶ ἀρχὴν τοιαύτην, δι' ἧς αὔξισίν τε καὶ φθίσιν λαμβάνουσι κατὰ τοὺς ἐναντίους τόπους· οὐ γὰρ ἄνω μὲν αὔξεται, κάτω δ' οὐ, ἀλλ' ὁμοίως ἐπ' ἄμφω καὶ πάντη, ὅσα αἰεὶ τρέφεται τε καὶ ζῆ διὰ τέλους, ἕως ἂν δύνηται λαμβάνειν τροφήν. [...] 413b8 θρεπτικὸν δὲ λέγομεν τὸ τοιοῦτον μῶριον τῆς ψυχῆς οὗ καὶ τὰ φύομενα μετέχει.

¹¹⁶ Vgl. Lonie (1981), 71.

sei.¹¹⁷ Lonie weist darauf hin, dass die Größe des Uterus nicht nur über die Größe des Kindes entscheidet, sondern auch über dessen Ernährungszustand, indem es in einem kleinen Uterus auch nur mangelhaft ernährt werde.¹¹⁸ Analog verhalte es sich mit den Bäumen: Wenn diese im Erdreich durch einen Stein oder sonstigen Gegenstand beengt würden, führe das zu schiefem oder ungleich dickem Wachstum.¹¹⁹ In beiden Fällen dienen die Beispiele aus dem Pflanzenreich dazu, unsichtbare Vorgänge bei der Embryonalentwicklung nachvollziehbar zu machen. Dasselbe Prinzip des Analogieschlusses nach dem Muster des auf Anaxagoras zurückgehenden ὄψις ἀδηλῶν τὰ φαινόμενα¹²⁰ liegt bei dem langen botanischen Exkurs von *De natura pueri* vor. Ernährung und Wachstum des Kindes im Mutterleib werden veranschaulicht anhand der Entwicklung des Baumes von der Keimung des Samens bzw. Bewurzelung des Stecklings an bis zum Fruchten.¹²¹ Dabei entspricht der Embryo der sich entwickelnden Pflanze; die Mutter der Erde; die Nahrung, die der Embryo von der Mutter bezieht, dem "feuchten Dunst" (ικμάς) in der Erde und deren Temperatur, die über den Kälte- und Wärmegrad hinaus auch Teil der Nahrung (τροφή) ist.¹²² Diese muss in einer gewissen Ausgewogenheit vorliegen, zum Einen hinsichtlich der Temperatur (Kap. 26):

[...] τοῦ θέρους τὸ κάτω τῆς γῆς ψυχρόν ἐστι, τοῦ δὲ χειμῶνος θερμόν, τὸ δὲ ἄνω τῆς γῆς τούναντίον τούτου, καὶ δεῖ τῶ δένδρῳ μὴ δύο θερμοῖα ὁμοῦ προσγίνεσθαι, μηδὲ δύο ψυχρὰ ὁμοῦ, ἣν μέλλῃ ὑγιαίνειν.

[...] im Sommer ist das Erdreich unten kalt, im Winter warm, oberhalb der Erde aber das Gegenteil davon, und es darf den Baum nicht beides zugleich treffen, weder doppelte Wärme noch doppelte Kälte, wenn er gesund sein soll;

¹¹⁷ De gen. 9, 1-2 (= VII 482, 19 Littré): Ἦν δὲ πάντα τὰ γενόμενα παιδία ἀσθενέα ἔη, αἱ μήτραι αἰτιαί εἰσι, στενότεραι εἶναι τοῦ καιροῦ· ἣν γὰρ μὴ ἔχη εὐρυχωρίην ἐνθα τὸ ἔμβριον θρέψεται, ἀνάγκη ἐστὶν αὐτὸ λεπτόν γενέσθαι, ἅτε οὐκ ἔχον τῇ αὔξῃ τὴν αὐτὴν εὐρυχωρίην· ἣν δὲ ἔχη εὐρυχωρίην καὶ μὴ νοσήση, ἐπεικέες ἐστὶ μεγάλων τοκέων μέγα τέκνον γενέσθαι. 2 Ἐχει δὲ οὕτως, ὡσπερ εἰ τις σίκυον ἤδη ἀπηνθηκότα, ἐόντα δὲ νεογνὸν καὶ προσέοντα τῷ σικυηλάτῳ, θείη ἐς ἀρυστήρα, ἔσται τοῦ ἀρυστήρος τῷ κοιλῷ ἴσος καὶ ὁμοίος· ἣν δὲ τις ἐς ἄγγος θῆ μίγα, ὅ τι ἐπεικέες ἐστὶ σίκυον χαδέειν, ἀλλὰ μὴ πολλῶ κάστα μέζον τῆς φύσεως τοῦ σικύου, ἴσος ἔσται ὁ σίκυος τοῦ ἄγγεος τῷ κοιλῷ καὶ ὁμοίος· ἐρίξει γὰρ ἐν τῇ αὔξῃ τῷ κοιλῷ τοῦ ἄγγεος.

¹¹⁸ Lonie (1981), 143; Gartenfrüchte durch Aufsetzen von Gefäßen in eine bestimmte Form zu bringen, ist in der Antike gängige Gärtnerpraxis, vgl. Thphr. HP 7, 3, 5 und CP 5, 6, 7.

¹¹⁹ De gen. 10, 2: Ἡ ἐτέρω τρόπῳ τοιῶδε πηροῦται τὰ παιδία, ἐπὶν ἐν τῆσι μήτρησι κατὰ τὸ χωρίον καθ' ὃ τι καὶ ἐπηρώδη στενὸν ἔη, ἀνάγκη ἐν στενῷ κινευμένον τοῦ σώματος πηροῦσθαι κατ' ἐκεῖνο τὸ χωρίον· ὡσπερ καὶ τῶν δένδρων ἄσσα ἐν τῇ γῇ ἐόντα μὴ ἔχει εὐρυχωρίην, ἀλλ' ὑπὸ λίθου ἢ ὑπὸ τευ ἄλλου ἀποληφθῆ, ἀνατέλλον σκολιὸν γίνεσθαι, ἢ τῇ μὲν παχῦ, τῇ δὲ λεπτόν· οὕτω δὲ ἔχει καὶ τὸ παιδίον, ἣν ἐν τῆσι μήτρησι κατὰ τι τοῦ σώματος στενότερον ἔη τὸ ἔτερον τοῦ ἐτέρου. Zu Wachstumsveränderungen durch Behinderungen im Wurzelraum vgl. auch Thphr. HP 1, 6, 4: ἔτι δὲ αἱ μὲν εὐθεῖαι καὶ ὁμαλεῖς, αἱ δὲ σκολιαὶ καὶ παραλλάττουσαι· τοῦτο γὰρ οὐ μόνον συμβαίνει διὰ τοὺς τόπους τῶ μὴ εὐδοεῖν ἀλλὰ καὶ τῆς φύσεως αὐτῆς ἐστίν, ὡσπερ ἐπὶ τῆς δάφνης καὶ τῆς ἐλάας· ἢ δὲ σκῆ καὶ τὰ τοιαῦτα σκολιοῦται διὰ τὸ μὴ εὐδοεῖν. Als gemeinsame Quelle wird Demokrit vermutet, vgl. Lonie (1981), 114; M. Wellmann, Spuren Demokrits von Abdera im Corpus Hippocraticum, in: Archeion 11 (1929), 297-330, bes. 327.

¹²⁰ Vgl. hierzu bes. O. Regenbogen, Eine Forschungsmethode antiker Naturwissenschaft, in: StudGeschMathem. I 2 (1930) 131-182 (nochmals gedruckt in: O. Regenbogen, Kleine Schriften, hg. F. Dirlmeier, München 1961, 141-194); außerdem die Abhandlung von H. Diller, ὄψις ἀδηλῶν τὰ φαινόμενα, in: ders., Kleine Schriften, hg. H.-J. Newiger u. H. Seyffert, München 1971, 119-143, der besonders auch die Geschichte dieser Methode in der Philosophie bis um 400 verfolgt.

¹²¹ Ganz ähnlich, aber in schlichter Weise, vergleicht auch Empedokles die Herkunft der Bäume aus der Erde mit derjenigen der Embryonen aus dem Mutterleib (31 A 70 DK).

¹²² Dies hebt Lonie (1981), 232 besonders hervor.

außerdem im Maß der zur Verfügung stehenden *ικμάς*, wie sich ergänzend aus *De morbis IV* anführen lässt (3 (35)):

Ἄνω δὲ τῶν φυομένων ἐν τῇ γῆ ἱκμάς κατὰ συγγένειαν τοῦ δέοντος πολλῶ πλέων ἐστὶ, νοσέει ἐκεῖνο τὸ φυτόν· ὅτω δὲ ἐλάσσων τοῦ καιροῦ, ἐκεῖνο ἀναίεται.

Wenn nun aber einem der Gewächse in der Erde viel mehr ihm verwandte Feuchtigkeit zukommt als nötig, erkrankt diese Pflanze; wenn aber weniger als recht ist, welkt sie.

Wenn der Verfasser von *De morbis IV* Krankheit und Welken der Pflanze aufgrund spezifischer Ursachen differenziert, scheint hier zumindest im Keim eine Auseinandersetzung mit dem Begriff 'Krankheit' in seiner Bedeutung für die Pflanze angelegt zu sein. Ziel des gesamten botanischen Vergleichs ist es, zu zeigen, dass die Konstitution des Kindes abhängig ist von derjenigen der Mutter (nat. pueri 27):

Φημι γὰρ τὰ ἐν τῇ γῆ φυόμενα πάντα ζῆν ἀπὸ τῆς γῆς τῆς ἱκμάδος, καὶ ὅπως ἂν ἡ γῆ ἔχη ἱκμάδος ἐν ἑωυτῇ, οὕτω καὶ τὰ φυόμενα ἔχουσιν· οὕτω καὶ τὸ παιδίον ζῆ ἀπὸ τῆς μητρὸς ἐν τῇσι μήτρησι, καὶ ὅπως ἂν ἡ μήτηρ ὑγιείης ἔχη, οὕτω καὶ τὸ παιδίον ἔχει. Ἦν δὲ τις βούληται ἐννοεῖν τὰ ῥηθέντα ἀμφὶ τούτων ἐξ ἀρχῆς ἐς τέλος, εὐρήσει τὴν φύσιν πᾶσαν παραπλησίην εἶδεναι τῶν τε ἐκ τῆς γῆς φυομένων καὶ τῶν ἐξ ἀνθρώπων.

Denn ich behaupte, dass die in der Erde wachsenden [Pflanzen] alle von der in der Erde befindlichen Feuchtigkeit leben, und welche Feuchtigkeit die Erde in sich trägt, von der Art haben sie auch die Gewächse; ebenso lebt auch das kleine Kind von der Mutter in ihrem Schoß, und inwieweit die Mutter gesund ist, ist auch das Kind gesund. Wenn aber einer das hierüber Gesagte verstehen will von Anfang bis Ende, wird er finden, dass der ganze Wachstumsvorgang ganz und gar ähnlich ist, der der Erde entstammenden Pflanzen und der der menschlichen Frucht.

Die feuchte Nahrung (*ικμάς*) wird in artspezifischer Auswahl aus der Erde, die alle möglichen Arten an Nahrung enthält, aufgenommen.¹²³ Der Wachstumsprozeß des Kindes wird nachvollziehbar gemacht anhand des Aufwachsens der Pflanze. Vergleichspunkt ist der Vorgang des Werdens, so dass *φύσις* hier mit Lonie in der Bedeutung von

¹²³ Dies wird vom Verfasser der Schrift besonders am okulierten Baum, der zweierlei Arten Früchte trägt, verifiziert (15b [26]). Programmatisch geäußert wird diese These in morb. IV, 34 (VII, 544f. Littré): Ἔχει γὰρ αἶθε ἡ γῆ ἐν ἑωυτῇ δυνάμει παντοίας καὶ ἀναρίθμους. Ὀκίσα γὰρ ἐν αὐτῇ φύεται, πᾶσιν ἱκμάδα παρέχει ὁμοίην ἐκάστῳ, οἷον καὶ αὐτὸ τὸ φυόμενον αὐτῷ ὁμοίην κατὰ συγγενῆς ἔχει, καὶ ἔλκει ἕκαστον ἀπὸ τῆς γῆς τροφήν, οἷον περὶ καὶ αὐτὸ ἐστὶ τὸ τε γὰρ ῥόδον ἔλκει ἀπὸ τῆς γῆς ἱκμάδα τοιαύτην, οἷον περὶ καὶ αὐτὸ δυνάμει ἐστὶ, καὶ τὸ σκόροδον ἔλκει ἀπὸ τῆς γῆς ἱκμάδα τοιαύτην, οἷον περὶ καὶ αὐτὸ δυνάμει ἐστὶ, καὶ τὰλλα πάντα τὰ φυόμενα ἔλκει ἐκ τῆς γῆς καθ' ἑωυτὸ ἕκαστον· εἰ γὰρ μὴ τοῦτο οὕτως εἶχεν, οὐκ ἂν ἐγένετο τὰ φυόμενα ὁμοία τοῖσι σπέρμασιν. Ἄνω δὲ τῶν φυομένων ἐν τῇ γῆ ἱκμάς κατὰ συγγένειαν τοῦ δέοντος πολλῶ πλέων ἐστὶ, νοσέει ἐκεῖνο τὸ φυτόν. Bei Aristoteles und Theophrast wird diese Theorie weitergedacht insofern, als die Pflanze zur Ernährung Ungeeignetes nicht aufnimmt, denn es müsste dann eine Ausscheidung geben, die aber nicht erfolgt: καταλειπόμενον οὖν καὶ οὐ συνελκόμενον ὑπὸ τῶν ῥιζῶν οὐκ ἀναμίσγεται τοῖς φυτοῖς· ἔτι δ' ἐπεὶ περὶ ἀπερίττωτον τὸ φυτόν οὐδ' ἐπισπᾶσθαι καὶ ἔλκειν εἰκὸς τὸ ἄτροφον· ἔδει γὰρ καὶ ἔκκρισιν τινα γίνεσθαι (Thphr. CP 6, 10, 2-3); vgl. Aristot. PA 2, 10, 655b32-36.

"Wachstumsvorgang" zu verstehen ist.¹²⁴ Auch anderweitig dient die Pflanzenwelt der Verdeutlichung physiologischer Prozesse, so bei der Aufnahme von Stoffen im menschlichen Körper.¹²⁵ Die stoffliche Verwandtschaft spielt in der Medizin besonders in der Diätetik eine Rolle, indem die Elemente der Pflanze sich bei deren Verzehr durch den Menschen auf selbigen auswirken. Diese Theorie begegnet ausgeprägt in der Schrift *De victu*, deren Verfasser eine Zwei-Elementenlehre vertritt. Alle Lebewesen, auch die Pflanzen, bestehen demnach aus Wasser und Feuer, denen die Qualitäten "feucht" und "warm" zugeordnet sind.¹²⁶ Beide Qualitäten der Pflanzen sind durch die Nahrungsaufnahme auch für die Qualitäten des Menschen bestimmend, wie aus *De victu* II (27) 2 ersichtlich. Dort heißt es, feuchte Landstriche machten feucht und warm; warm, da kein Durchzug von Luft erfolge, und feucht, "weil die von der Erde hervorgebrachten Gewächse, von denen die Menschen sich ernähren, feuchter sind".¹²⁷ Im Hauptteil der Schrift widmet sich der Verfasser nach einer kurzen Erörterung der Auswirkungen geographischer und klimatischer Gegebenheiten auf den Menschen den Speisen und Getränken sowie deren Beschaffenheit und Wirkung im Einzelnen.¹²⁸ Der Verfasser von *De morbis* IV folgt dem gleichen Prinzip, allerdings als ein Vertreter der Vier-Säfte-Lehre: In allen Speisen und Getränken sei Galliges, Wässriges, Blutiges und Schleimiges. Beim Essen und Trinken nun ziehe der Körper aus dem Magen gleiche Feuchtigkeit mit gleicher an sich, es ziehe aber "ein jedes der wachsenden Speisen und Getränke vielerlei Kräfte aus der Erde zu sich heran, in allem aber ist etwas Schleimiges und etwas Blutiges enthalten".¹²⁹ Eine ähnliche Auffassung findet sich im *Timaios* hinsichtlich des Blutes: Das rote Blut lasse sich zurückführen auf den Verzehr "uns verwandter Wesen", indem bei der Aufbereitung der Früchte und Gemüse die rote Farbe sich am meisten erhalte.¹³⁰

¹²⁴ Vgl. Lonie (1981), 212f.; zur Wortbedeutung von φύσις siehe ebd. 236.

¹²⁵ Vgl. *morb.* IV, 33: Ἐπὶν δὲ φάγη ἢ πίνῃ ὁ ἀνδρωπος, ἔλκει τὸ σῶμα ἐς ἑωυτὸ ἐκ τῆς κοιλίης τῆς ἰκμάδος τῆς εἰρημένης, καὶ αἱ πηγαὶ ἔλκουσι διὰ τῶν φλεβῶν ἀπὸ τῆς κοιλίης, ἢ ὁμοίῃ ἰκμάς τὴν ὁμοίην, καὶ διαδίδωσι τῷ σώματι, ὡσπερ ἐπὶ τῶν φυτῶν ἔλκει ἀπὸ τῆς γῆς ἢ ὁμοίῃ ἰκμάς τὴν ὁμοίην; nach demselben Prinzip wirken Heilmittel im Körper: *de nat. hom.* 6 (VI, 44f. Littré): Τὸ γὰρ φάρμακον, ὁκόταν ἐσέλθῃ, ἐς τὸ σῶμα, πρῶτον μὲν ἄγει ὃ ἂν αὐτέω κατὰ φύσιν μάλιστα ἢ τῶν ἐν τῷ σώματι ἐνεόντων, ἔπειτα δὲ καὶ τὰλλα ἔλκει τε καὶ καθαιρεῖ. Ὡς γὰρ τὰ φυόμενα τε καὶ σπειρόμενα, ὁκόταν ἐς τὴν γῆν ἔλθῃ, ἔλκει ἕκαστον τὸ κατὰ φύσιν αὐτῷ ἐνεὸν ἐν τῇ γῆ, ἐνὶ δὲ καὶ ὄξύ καὶ πικρὸν καὶ γλυκὺ καὶ ἄλμυρόν καὶ παντοῖον. πρῶτον μὲν οὖν πλεῖστον τοιούτου εἴλκουσεν ἐς ἑωυτὸ, ὃ τι ἂν ἢ αὐτῷ κατὰ φύσιν μάλιστα, ἔπειτα δὲ ἔλκει καὶ τὰλλα τοιοῦτον δὲ τι καὶ τὰ φάρμακα ποιεῖ ἐν τῷ σώματι.

¹²⁶ Vgl. Hippocrate, *Du Régime*, texte établi et traduit par R. Joly, Paris 1967, XIV und Wöhrle (1990), 61f., zur Datierung der Schrift auf wahrscheinlich das Ende des 5. Jh.s; zur Elementenlehre des Autors der Schrift vgl. ebd., 67f.

¹²⁷ *De victu* II (27) 2 Joly: Τὰ δὲ λιμναῖα καὶ ἐλώδεα ὑγραίνει καὶ θερμαίνει· θερμαίνει μὲν, διότι κοῖλα καὶ περιεχόμενα καὶ οὐ διαπνέεται· ὑγραίνει δὲ, διότι τὰ φυόμενα ἐκ τῆς γῆς ὑγρότερα, οἷσι τρέφονται οἱ ἀνδρωποί.

¹²⁸ Zu den Nahrungspflanzen siehe *De victu* II, 3-9 (39-45) Joly, z.B. sei Gerste kalt und feucht und mache trocken; Linsen verursachen Hitze; das *σισύμβριον* mache feucht. Auf die im *Corpus Hippocraticum* durchgehend wichtige Rolle der klimatischen und geographischen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit weist Wöhrle (1990), 73.

¹²⁹ *Morb.* IV, 34 (VII, 548 Littré): ἔλκει γὰρ ἐκ τῆς γῆς ἢ ὁμοίῃ ἰκμάς τὴν ὁμοίην, καὶ τοῦτοισιν αὖξεται καὶ τρέφεται, καὶ οὐδὲν ἕτερον ἕτερον ὁμοίον ἐστί τῶν φυόμενων, οὔτε ἴσην οὔτε ὁμοίην ἐκ τῆς γῆς ἰκμάδα ἔλκον. Ἐλκει δὲ ἕκαστον τῶν φυόμενων βρωτῶν τε καὶ ποτῶν ἐς ἑωυτὸ πολλὰς δυνάμιας ἀπὸ τῆς γῆς· ἐν παντί δὲ ἐστί τι φλεγματώδες καὶ αἱματώδες.

¹³⁰ Plat. *Tim.* 80D7-E6.

Aus den bisherigen Ausführungen lässt sich ersehen, dass nicht nur Wachstum und Gedeihen, sondern auch Krankheit und Gesundheit von Pflanze und Mensch um die Wende des 5. zum 4. Jahrhundert auf dieselben physiologischen Vorgänge und in der Embryologie auch morphologischen Strukturen zurückgeführt werden. Besonders die oben angeführten Analogien in der hippokratischen Schriftengruppe um *De natura pueri* verweisen auf eine rege Diskussion über das pflanzliche Leben, die die Entwicklung der Humanmedizin offenbar stark beeinflusst hat.¹³¹ Auffallend ist jedenfalls, dass der Pflanze im gesamten Corpus Hippocraticum immer wieder Analogiefunktion zukommt. Zwar begegnen auch Analogien aus der Tierwelt, wie in *De natura pueri* 29f. der Vergleich des Embryos mit dem Küken im Ei und die Begründung der Geburtsreife des Kindes mit dem Verbrauch der Nahrung analog zum Vorgang im Vogelei, sowie eine bemerkenswerte Zahl an technischen Experimenten zur Veranschaulichung physiologischer Prozesse im Menschen.¹³² Die Pflanze wird jedoch wesentlich häufiger zu Vergleichen herangezogen, was sowohl auf das starke botanische Interesse im 5. Jahrhundert als auch auf das bereits angesprochene Empfinden einer grundlegenden Verwandtschaft von Pflanze und Mensch zurückzuführen sein wird. Es mag bezeichnend sein, dass in dem im sogenannten *Anonymus Londinensis*, einem Papyrus aus dem 2. Jahrhundert n. Chr., überlieferten Referat des Menon über Hippokrates diesem die Lehre von einer Ähnlichkeit von Pflanze und Mensch zugeschrieben wird: Wie die Pflanze in der Erde, so seien wir in der Luft verwurzelt. Denn wie die sogenannten στρατιῶται¹³³ ("Soldaten") im Feuchten wurzeln und von dieser zu jener Feuchtigkeit getragen würden, so wurzeln wir in der Luft und seien durch unsere ständige Bewegung verschiedenen Winden ausgesetzt.¹³⁴

Dass pathologische Vorgänge bei Mensch, Tier und Pflanze als grundsätzlich gleich gelten, wird schließlich auch im *Symposion* deutlich, wenn Platon den Arzt Eryximachos in seiner Rede über das Wesen des Eros sagen lässt (188A-B):

ἐπεὶ καὶ ἡ τῶν ὠρῶν τοῦ ἐνιαυτοῦ σύστασις μεστὴ ἐστὶν ἀμφοτέρων τούτων, καὶ ἐπειδὴν μὲν πρὸς ἀλλήλα τοῦ κοσμίου τύχη ἔρωτος ἂν νυνδὴ ἐγὼ ἔλεγον, τὰ τε θερμὰ καὶ τὰ ψυχρὰ καὶ ξηρὰ καὶ ὑγρὰ, καὶ ἁρμονίαν καὶ κρᾶσιν λάβη σφόδρα, ἥκει φέροντα εὐετηρίαν τε καὶ ὑγίειαν ἀνθρώποις καὶ τοῖς ἀλλοῖς ζώοις τε καὶ φυτοῖς,

¹³¹ Vgl. Lonie (1981), 237-239; Wöhrle (1986), 79. Kudlien (1967), 62f., verweist auf die Übernahme von Begriffen und Denkmustern in die Medizin aus verschiedenen Bereichen wie Politik, Meteorologie und eben auch der Pflanzenkunde, wobei letzterer die Bilder von 'Wachstum' und 'Welken' im Rahmen der verschiedenen Krankheitsstadien zuzurechnen seien.

¹³² Zu den Experimenten im Corpus Hippocraticum vgl. G. Senn, Über Herkunft und Stil der Beschreibungen von Experimenten im Corpus Hippocraticum, in: Sudhoffs Archiv für Geschichte der Medizin 22 (1929) 3, 217-189; G.E.R. Lloyd, Experiment in Early Greek Philosophy and Medicine, in: Proceedings of the Cambridge Philological Society 190 [N.S. 10] (1964), 50-72.

¹³³ Wohl der Wassersalat, *Pistia stratiotes* L.

¹³⁴ Vgl. W.H.S. Jones, *The Medical Writings of Anonymus Londinensis*, Amsterdam 1968, 37f., IV 18-31.

καὶ οὐδὲν ἠδίκησεν· ὅταν δὲ ὁ μετὰ τῆς ὕβρεως Ἔρωσ ἐγκρατέστερος περὶ τὰς τοῦ ἐνιαυτοῦ ὥρας γένηται, διέφθειρέν τε πολλὰ καὶ ἠδίκησεν. 188B οἱ τε γὰρ λοιμοὶ φιλοῦσι γίγνεσθαι ἐκ τῶν τοιούτων καὶ ἄλλα ἀνόμοια πολλὰ νοσήματα καὶ τοῖς θηρίοις καὶ τοῖς φυτοῖς· καὶ γὰρ πάχλαι καὶ χάλασαι καὶ ἐρυσῖβαι ἐκ πλεονεξίας καὶ ἀκοσμίας περὶ ἀλλήλα τῶν τοιούτων γίγνεται ἐρωτικῶν, ὧν ἐπιστήμη περὶ ἄστρον τε φορὰς καὶ ἐνιαυτῶν ὥρας ἀστρονομία καλεῖται.

Denn auch die Zusammensetzung der Jahreszeiten ist voll von diesen beiden [dh. dem gegensätzlichen, zwiefachen Eros], und wenn das, wovon ich eben sprach, nämlich das Warme und das Kalte, das Trockene und das Feuchte, unter dem anständigen und wohlgeordneten Eros aufeinandertrifft und [dadurch] Eintracht und maßvolle Mischung erhält, dann geht es einher mit einem gesegneten Jahr und Gesundheit für die Menschen, die anderen Tiere und die Pflanzen, und es richtet keinen Schaden an. Wenn aber der frevelhafte Eros über die Jahreszeiten die Oberhand gewinnt, vernichtet er vieles und richtet Schaden an. 188B Denn infolgedessen kommt es gewöhnlich zu Seuchen und vielen anderen ähnlichen Krankheiten bei Tier und Pflanze. Denn auch Rauhreif, Hagel und die Erysibe¹³⁶ entstehen aus Überlegenheit und Unordnung in den anderen derartigen Neigungen des Eros, deren Kenntnis hinsichtlich des Sternen- und Jahreslaufs man Sternenkunde nennt.

Grundvoraussetzung für die Gesundheit von Pflanze und Mensch ist demnach die Ausgewogenheit der vier Grundelemente, die sich in einer maßvollen Ausprägung des Jahreslaufs manifestiert, andernfalls kommt es zu Krankheiten. Neben der Ordnung in den vier Prinzipien materieller Natur muss ebenso im Wirken der Gestirne das rechte Maß herrschen. Aus deren Mißverhältnis resultieren extreme Witterungsformen (Rauhreif und Hagel mit Gefahr vor allem für die Pflanzen) und die ἐρυσίβη¹³⁶. Die κρᾶσις, die "richtige Mischung", ist ein Schlüsselbegriff in der antiken Medizin, namentlich der Humoralpathologie.¹³⁷ Ebenso spielt die Krasis eine zentrale Rolle in der Phytomedizin, wie bereits in den Ausführungen zu den physiologischen Grundlagen (Kap. B I, 2) angesprochen wurde. Darauf, dass nicht nur in der Krankheitsaitiologie, sondern auch hinsichtlich der Behandlungsgrundsätze prinzipielle Gleichheit bei Mensch und Pflanze herrscht, deutet der folgende Vergleich des Arztes mit dem Landwirt in der fiktiven Rede des Protagoras in Platons *Theaitet* (167B-C):

¹³⁵ Gemeinhin als Rost gedeutet, siehe Kap. C I, 2a unter "ἐρυσίβη/Rost", S. 60-63.

¹³⁶ Zu dieser Krankheit vgl. Kap. C I, 2a unter "ἐρυσίβη/Rost", S. 60-63.

¹³⁷ Und bleibt maßgebend bis zur Medizin der Neuzeit, vgl. M. Stamatu, Art. Krasis, in: K.-H. Leven (Hg.), *Antike Medizin. Ein Lexikon*, München 2005, 537; B. Gundert, Art. Humoralpathologie, in: ders., 436-441.

καὶ τοὺς σοφοὺς, ὃ φίλε Σώκρατες, πολλοῦ δέω βατράχους λέγειν, ἀλλὰ κατὰ μὲν σώματα ἰατροὺς λέγω, κατὰ δὲ φυτὰ γεωργούς. φημί γάρ καὶ τούτους τοῖς φυτοῖς ἀντὶ πονηρῶν 167C αἰσθήσεων, ὅταν τι αὐτῶν ἀσθενῇ, χρηστὰς καὶ ὑγιεινὰς αἰσθήσεις τε καὶ ἀληθεῖς ἐμποιεῖν, [...].

Und, lieber Sokrates, die Weisen Frösche zu nennen, bin ich weit entfernt, sondern [die weise sind] hinsichtlich der Körper, nenne ich Ärzte, die es hinsichtlich der Pflanzen sind, Landwirte. Denn ich sage, dass auch diese den Pflanzen anstelle schlechter Empfindungen 167C, wenn etwas an ihnen krank ist, gute und gesunde Empfindungen und Wahrheiten beibringen, [...].

In Platons Spätdialog *Timaios* findet das Vorgehen, durch Analogien aus dem Pflanzenreich pathologische Phänomene beim Menschen zu erklären, ein vorerst letztes Beispiel: In *Timaios'* Darlegungen zu Aitiologie und Wesen der Krankheiten kommt die Sprache auch auf die Liebestollheit, die nach Platon bzw. *Timaios* Ausdruck einer Krankheit, nicht moralischer Schlechtigkeit ist. Zu solch krankhafter Zügellosigkeit komme es (86C),

τὸ δὲ σπέρμα ὅταν πολὺ καὶ ὑγρῶδες περὶ τὸν μυελὸν γίγνεται καὶ καθάπερ εἰ δένδρον πολυκαρπότερον τοῦ συμμέτρου πεφυκὸς ἦ, [...].

Wenn der Same reichfließend im Bereich des Marks entsteht und wie ein weit über das rechte Maß hinaus fruchtender Baum geartet ist [...].

Aus dem Kontext ist es eindeutig, dass ein derart fruchtreicher Baum in den Bereich des Krankhaften fällt. Auch Theophrast führt ja, wie bereits oben (Kap. B I, 2 [physiologische Störungen]) ausgeführt, als eine Krankheit der Bäume überreiches Fruchten an, das sogar zum Tod des Baumes führen kann.

Wie sich Humanmedizin und Phytomedizin im Einzelnen gegenseitig beeinflusst haben mögen, lässt sich nicht mehr genau rekonstruieren. Sowohl die auffallende Häufigkeit an Analogien aus dem Pflanzenreich als auch die Beobachtung, dass besonders bei physiologischen Geschehnissen, die beim Menschen nicht direkt augenfällig sind, Beispiele aus der Botanik angeführt werden, legen folgenden Schluss nahe: In der frühen Zeit der wissenschaftlichen Entwicklung der Medizin, im 5. Jahrhundert, scheint es im Zuge eines besonderen Interesses an der pflanzlichen Natur zu einer stärkeren Beeinflussung der Humanpathologie durch die Botanik gekommen zu sein, die in eine prinzipielle Gleichheit pathologischer Vorgänge und deren Behandlung bei Mensch und Pflanze mündet. Auf dieser Stufe einer nunmehr hochentwickelten und zunehmend

eigenständigen Humanmedizin scheint ein Wendepunkt erreicht zu sein zugunsten einer stärkeren Prägung der Phytomedizin durch die Humanmedizin, wie im Folgenden anhand Theophrasts Botanik deutlich wird.

4. Theophrast

Es sind nun auf der Seite der Phytomedizin Theophrasts botanische Schriften daraufhin zu betrachten, inwiefern in ihnen Einflüsse der Humanmedizin, insbesondere hinsichtlich der Pflanzenkrankheiten, festzustellen sind. Zunächst sei darauf hingewiesen, dass, wenngleich in Theophrasts Botanik der Baum als Modell fungiert¹³⁸ im Gegensatz zu Aristoteles, der in der Tierkunde vom Bekannten, dem Menschen, ausgeht, auch in den pflanzenkundlichen Schriften Theophrasts der Mensch bestimmend ist. Dies ist nicht nur an der großen Bedeutung seiner stark anthropozentrisch ausgerichteten Botanik, wie von Wöhrle gezeigt, zu sehen.¹³⁹ Dass das menschliche Sein für die Pflanzenkunde prägend ist, wird auch deutlich an auf den Menschen hin orientierten Bemerkungen. In der Diskussion in HP um "zahme" und "wilde" Pflanzen wird beispielsweise festgestellt, der Mensch sei entweder als einziger oder doch am meisten "zahn".¹⁴⁰ Desweiteren zeigt sich die Orientierung am Menschen an einem dem menschlichen Lebensumfeld entlehnten Vokabular oder auch an der Wahl subjektiver Kriterien wie "Schönheit, Güte" bei der Differenzierung von Pflanzen.¹⁴¹ In vorliegendem Zusammenhang sind besonders die Äußerungen Theophrasts interessant, die bewusst auf die Heilkunst Bezug nehmen oder deren medizinischer Hintergrund deutlich zu erkennen ist. Diese sollen im Folgenden vorgestellt werden:

1) Im Rahmen von Theophrasts Reflexion über die verschiedenen Lehrmeinungen im Ackerbau erscheint die Heilkunst als positives Gegenbild zur oberflächlichen Laienkenntnis bei der Diskussion um Ursachenerfahrung durch den Logos oder bloßes Erfahrungswissen, indem sie beides in sich vereint.¹⁴² Diesen Gedanken äußert Theophrast ganz offensichtlich in Anlehnung an Aristoteles, demzufolge sowohl Erfahrung wie auch Wissen um die Ursachen zum Wesen einer τέχνη gehören, wobei Aristoteles ebenfalls die

¹³⁸ HP 1, 1, 11; vgl. Wöhrle (1985), 149-153 zum Baum als Idealfall.

¹³⁹ G. Wöhrle, Anthropozentrische Perspektiven in Theophrasts botanischen Schriften, in: Akan 15 (2005), 73-89.

¹⁴⁰ HP 1, 3, 6: ἡμερον δὲ καὶ ἄγριον δίκαιον καλεῖν ἀναφέροντα πρὸς τε ταῦτα καὶ ὄλωσ πρὸς τὸ ἡμερώτατον· ὁ δ' ἄνθρωπος ἢ μόνον ἢ μάλιστα ἡμερον.

¹⁴¹ Zur menschlich geprägten Wortwahl vgl. z.B. die Charakterisierung von Bäumen vor dem Frühljahrsaustrieb als "gleichsam Schwangere" (ὡσπερ κύοντα); Heilmaßnahmen gegen Pflanzenschäden wie das "Züchtigen" (κολάζειν, HP 2, 7, 6); zu den Unterscheidungskriterien vgl. den Gebrauch von καλλίων in z.B. HP 1, 9, 2; 2, 6, 10; 3, 9, 6.

¹⁴² CP 3, 2, 3: Ὑπὲρ ἐκάστου δὲ ἐστὶν ὁ λόγος ὁ τὴν αἰτίαν ἔχων ἢν δεῖ μὴ λανθάνειν· ὁ γὰρ ἄνευ ταύτης ποιῶν καὶ τῶ ἔθει καὶ τοῖς συμβαίνουσι κατακολοῦθῶν κατορθοῖ μὲν ἴσως οὐκ οἶδε δὲ καθάπερ ἐν ἰατρικῇ (τὸ διὰ τι)· τὸ δὲ τέλειον ἐξ ἁμφοῖν.

Medizin anführt, die über beides verfüge.¹⁴³ Offenbar wird die landwirtschaftliche Fachtheorie diesem Ideal nicht sonderlich gerecht, denn Theophrast stellt im Folgenden zu den fachlichen Disputen fest, dass einige Fachleute die Vorteile des ihnen zur Verfügung stehenden Bodens für allgemeingültig erklärten. Sie verfügen also über Erfahrungswissen, es fehlt ihnen aber offensichtlich an Ursachenkenntnis. Als weitere ursächliche Faktoren seien aber, so Theophrast, die Abhängigkeit von den Wetterverhältnissen ebenso wie die Pflanzen selbst zu berücksichtigen, die oft aus eigener Kraft Behandlungsfehler überstünden wie das auch bei den Menschen im Falle ärztlicher Kunstfehler geschehe.¹⁴⁴

2) Als Maßstab und Beweismittel dient Theophrast die ärztliche Praxis neben der eigenen Wahrnehmung auch bei der Beurteilung von Wärme oder Kälte von Pflanzen. So müsse man die Wärme einer Pflanze danach beurteilen, welche Pflanze durch ihren Verzehr dem Körper ein warmes Gefühl vermittele, außerdem dem Tastsinn und Geschmack folgen.¹⁴⁵ Darüber, welche pflanzlichen (und tierischen) Nahrungsmittel wärmend, kühlend, befeuchtend oder trocknend wirken, muss es eine reiche medizinische Literatur gegeben haben. Erhalten ist eine ausführliche Abhandlung der einzelnen Nahrungsmittel in der bereits erwähnten Schrift *De victu*.¹⁴⁶

3) Mehrmals führt Theophrast hinsichtlich äußerer Einflüsse auf physiologische Gegebenheiten und Vorgänge bei Bäumen Analogien aus der Humanmedizin an. So bemerkt er anlässlich seiner Beobachtung einer unter dem Hundstern bei gleichzeitiger Hitze zunehmenden Feuchtigkeit, die zur Konzentration von Feuchtem unter der Rinde der Bäume führe, dass es in gleicher Weise zu einer Durchfeuchtung des menschlichen Körpers komme. Diese wiederum habe größte Lockerheit der Eingeweide und zahlreiche Fieber zur Folge. Insgesamt komme es zu Veränderungen (*μεταβολαί*), deren jeweilige Ursache jedoch ein anderes Thema sei. Bei den Pflanzen sei ein zweiter Trieb unter diesen Umständen jedenfalls nicht verwunderlich.¹⁴⁷ Gleichzeitige Feuchtigkeit der Erde und Hitze sind auch für den hippokratischen Autor von *De aeribus* Ursache für akute Fieber.¹⁴⁸

¹⁴³ Darauf weist Wöhrle (1985), 49f.; vgl. auch Plat. Phaidr. 268A8-C4 und 270B4-7, wo ebenfalls anhand der Heilkunst die *τέχνη*, die beide Bereiche von Erfahrung und Kenntnis umfassen soll, thematisiert wird.

¹⁴⁴ CP 3, 2, 4-5: Ἐν ταῦθα δὲ καὶ ἰδιώτερόν τι συμβαίνει. Πρὸς γὰρ τὴν ἑαυτῶν ἔνιοι χώραν τετραμμένοι τὰ πρόσφορα πολλάκις καθόλου λέγουσιν. Ὅτὲ δὲ καὶ ἀμφοτέρως γινόμενων ἀκριτόν ἐστι τὸ βέλτιον ὅποια γὰρ ἂν ἢ τὰ ἀπὸ τοῦ ἀέρος συμβαίνοντα τοιαῦτα ἀποβαίνει καὶ κατὰ τὰς ἐργασίας. 3, 2, 5 Οὐδὲ γὰρ δεῖ μᾶλλον ἀκολουθεῖν τῇ τοῦ ὄλου καταστάσει καὶ περιφορᾷ (ἢ τῇ φύσει) τῶν δένδρων καὶ φυτῶν καὶ σπερμάτων ὡς πολλάκις τὰ ἀμαρτανόμενα τῇ ἀπὸ τούτου ἀκρασίᾳ τῇ αὐτῶν δυνάμει τὰ μὲν ὑπομένει τὰ δὲ τινα ἀναμάχεται καθάπερ καὶ τῶν ἀνθρώπων ἢ φύσις τὰ ὑπὸ ἰατρικῆς.

¹⁴⁵ CP 1, 22, 6: χρῆ δὲ καὶ ταῖς τοιαύταις δυνάμεσιν ἀδρῆν τὰ θερμὰ καὶ ἐπικρίνειν. οἷον ὅσα κατὰ τὰς προσφορὰς τοῖς σώμασι θερμότητάς τινας ἐμποιεῖ καὶ πέψεις ἢ συντήξεις ἢ καὶ τὸ ὄλον κατὰ τὴν ἀφῆν καὶ τὴν γεῦσιν διαδίδωσι τὴν αἴσθησιν· οὐ γὰρ ἔτι ταῦτα λόγον δεῖται πρὸς τὴν πίστιν, ἀλλὰ καὶ ἢ τῶν ἰατρῶν χρεῖα μαρτυρεῖ καὶ ἢ αἴσθησις.

¹⁴⁶ Ausführlicher dazu siehe Wöhrle (1990), 77-81.

¹⁴⁷ CP 1, 13, 5-6: ὑπὸ γὰρ αὐτὸ τὸ ἄστρον καίπερ ὄντος ἐμπύρου τοῦ ἀέρος ὅμως καὶ νότια πνεῖ καὶ νέφη συνίσταται καὶ αὐτὰ τὰ δένδρα διηγραίνεται φανερώς καὶ ὑπὸ τὸν φλοιὸν αὐτῶν διαδίδεται τις ὑγρότης, ὅθεν καὶ ῥοαί τισι κατὰ τοῦτον τὸν καιρὸν εἴτ' οὖν συλλελαυνομένου τοῦ ὑγροῦ καὶ ἀντιπεριστάσεως γινόμενης εἴτε δι' ἄλλην αἰτίαν. 1, 13, 6 πλὴν συμβαίνει γε τοῦτο καὶ τοῖς ἀνθρώποις, διὸ καὶ αἱ κοιλίαι μάλιστα λύνονται καὶ πυρετοὶ πολλοὶ γίνονται καθυγραίνοντων τῶν σωμάτων. δοκεῖ δὲ καὶ ἢ γῆ τότε καθυγραίνεσθαι

4) Wenn die Winter jahreszeitgemäß verlaufen und *καλοί*, also mäßig kalt und trocken sind, komme dies einem guten Austrieb und Früchten aller Pflanzen zugute, wie es in CP 2, 1, 2 heißt. Theophrast geht hier nicht explizit auf den Menschen ein, aber in *De victu* ist diese Kausalität für die menschliche Gesundheit mit Verweis auf die Bäume in frapperanter Ähnlichkeit ausgesprochen.¹⁴⁹

5) Dem großen Stellenwert entsprechend, den Theophrast den — modern gesprochen — Standortfaktoren beimisst, wird auch die Wirkung der verschiedenen Bodenarten auf die Pflanzen ausgiebig behandelt. Als allgemeine Regel stellt Theophrast auf, dass fetter Boden für fette Pflanzen nicht gut sei, da ein solcher die Pflanzen austrockne und Krankheit verursache. Mageren Pflanzen jedoch sei er zuträglich aufgrund deren Nahrungsbedarfes. Analog dazu verhalte es sich nach allgemeiner Auffassung mit der menschlichen Natur: "Kümmerlinge profitieren am meisten von fetter Nahrung, auch hinsichtlich Gesichtsfarbe und Kraft, trockene und magere Kost jedoch hilft ihnen nicht, da sie diese nicht aufnehmen können. Stattdessen drohen von ihr weitere Krankheiten, vor allem der Verdauung."¹⁵⁰ Art und Maß der Nahrung spielen ja nicht nur in der Diätetik eine besondere Rolle für die menschliche Gesundheit, sondern sind auch für das pflanzliche Wohlergehen von wesentlicher Bedeutung: Nach Theophrasts Definition (s. Kap. II 1b) liegt in Beschaffenheit und Menge der Nahrung die entscheidende innere Ursache für Krankheit.

6) Wie in Kap. B I, 2 (Physiologische Störungen) bereits dargelegt, werden die pflanzlichen Lebensvorgänge durch die vier Elementarqualitäten im Zusammenspiel mit der Struktur der Pflanze, die dicht oder locker sein kann, bestimmt. Dabei verhält sich bei Theophrast die Einteilung in dichte und zugleich trockene Struktur zu lockerer und damit feuchterer Struktur komplementär zur Ordnung der Pflanzenwelt in männliche und weibliche Exemplare, wobei das Weibliche infolge seiner lockeren und feuchten

μᾶλλον ὄθεν καὶ ὑδάτων ἀναδόσεις καὶ ἕτεροι μεταβολαὶ γίνονται πλείους· ἀλλὰ δι' ἣν μὲν αἰτίαν ἕκαστα συμβαίνει τούτων ἕτερος λόγος· ὅτι δὲ ἐξηραϊνομένων τῶν φυτῶν καὶ τοῦ ἐξωθεν ἀέρος οὐκ ἀντιπίπτουτος ἢ ἐπιβλάστησις οὐκ ἄλογος φανερόν ἐκ τῶν εἰρημένων.

¹⁴⁸ De aer. 10, 3 Jouanna: Ἦν δὲ ὁ μὲν χειμῶν αὐχμηρὸς καὶ βόρειος γένηται, τὸ δὲ ἦρ ἔπομβρον καὶ νότιον, ἀνάγκη τὸ θέρους πυρετώδες γίγνεσθαι καὶ ὀφθαλμίας καὶ δυσεντερίας ἐμποιεῖν. Ὀκόταν γὰρ τὸ πνίγος ἐπιγένηται ἐξαίφνης, τῆς τε γῆς ὑγρῆς ἐούσης ὑπὸ τῶν ὄμβρων τῶν ἐαρινῶν καὶ ὑπὸ τοῦ νότου, ἀνάγκη διπλόον τὸ καῦμα εἶναι ὑπὸ τε τῆς γῆς διαβροχῆς ἐούσης καὶ θερμοῦ καὶ ὑπὸ τοῦ ἡλίου καίοντος, τῶν τε κοιλιῶν μὴ ξυνεστηκῶν τοῖσιν ἀνθρώποισι, μήτε τοῦ ἐγκεφάλου ἀνεξηρασμένου· οὐ γὰρ οἶόν τε, τοῦ ἥρος τοιοῦτου ἐόντος, μὴ οὐ πλαθῆν τὸ σῶμα καὶ τὴν σάρκα· ὥστε τοὺς πυρετοὺς ἐπιπίπτειν ὀξυτάτους ἅπασιν, μάλιστα δὲ τοῖσι φλεγματίησιν. Καὶ δυσεντερίας εἰκὸς ἐσθι γίγνεσθαι καὶ τῆσι γυναιξὶ καὶ τοῖσιν εἶδει τοῖσιν ὑγροτάτοισιν.

¹⁴⁹ CP 2, 1, 2: Μέγιστον μὲν οὖν ὡς ἀπλῶς εἰπεῖν παντὶ δένδρῳ καὶ ἡμέρῳ καὶ ἀγρίῳ καὶ ὄλωι δὲ φυτῶ παντὶ πρὸς εὐβλάστησαν καὶ εὐκαρπῖαν τὸ χειμασθῆναι χειμῶσιν ὥραίοις καὶ καλοῖς· οὕτω γὰρ αἱ βλαστήσεις κάλλισται καὶ αἱ καρποκοκίαι γίνονται. Hippocr. de victu 3, 68: οὐκ ἀγαθὸν γὰρ τῷ σώματι μὴ χειμάζεσθαι ἐν τῇ ὥρῃ· οὐδὲ γὰρ τὰ δένδρα μὴ χειμασθέντα ἐν τῇ ὥρῃ δύναται καρπὸν φέρειν, οὐδ' αὐτὰ ἐρῶσθαι.

¹⁵⁰ CP 2, 4, 5f.: Ὡς δ' ἀπλῶς εἰπεῖν τοῖς μὲν πλείοσιν οὐ συμφέρει ἢ πείρα· δοκεῖ γὰρ καταξηραίνειν μᾶλλον τοῦ μετρίου δι' ὃ καὶ πημαίνεσθαι καὶ νοσεῖν· ὅσα δὲ λυπρὰ τοῦτοις ξυμφέρει· σημείον δὲ ὅτι τὰ λάχανα καὶ ὁ θημήτριος καρπὸς ἐν ταῖς τοιαύταις εὐθενεῖ, πάντα δὲ ταῦτα λυπρὰ τῇ φύσει· τὰ γὰρ φύσει λυπρὰ πιότηρας τροφῆς δέονται. 2, 4, 6 Δηλοῦν δὲ οἴονται καὶ τὴν τῶν ἀνθρώπων τοιαύτην φύσιν· τοὺς γὰρ ἐκλίμους καὶ χαίρειν μάλιστα ταύτη καὶ ἐπιδίδουσι πρὸς εὐχροίαν καὶ ἰσχύν· ἰσχνὰ γὰρ ὄντα τὰ σώματα δεῖσθαι τροφῆς πολλῆς καὶ πείρας· ὑπὸ δὲ τῶν ξηρῶν καὶ λυπρῶν οὐδὲν ὠφελεῖσθαι διὰ τὸ μὴ ἀπολαύειν ἀλλὰ καὶ ἐπικίνδυνα εἶναι πρὸς νόσους ἄλλας τε καὶ μάλιστα δὴ τὰς τῆς κοιλίας.

Beschaffenheit als wuchsfreudiger gilt. Dies sei so, wie Theophrast sagt, unter den Lebewesen vor allem bei den Menschen gleichwie bei den weiblichen Bäumen, z.B. Granatapfel, Feige oder Wein.¹⁵¹ Diese spezifisch weibliche Natur bei Mensch beziehungsweise Baum ist auch Voraussetzung und Teil des Vermögens zur Erzeugung von Nachkommenschaft, indem sie eine vollständige Kochung und Reife gewährleistet. Nachteilig dagegen ist laut Theophrast eine dichte Struktur bei Pflanzen ebenso wie bei Frauen und den anderen Lebewesen.¹⁵²

7) Schließlich beruft sich Theophrast im Falle der Wirkung warmen Wassers bei der Keimung — warmes Wasser lasse wurmstichigen Samen keimen, nicht aber fauligen, obwohl auch Fäulnis durch Wärme bedingt sei — auf die Reaktion beim Menschen: Es gebe nämlich zweierlei Arten von Wärme und Feuchte, ebenso wie auch im menschlichen Körper Wärme und Feuchtigkeit nicht nur Gesundheit, sondern auch Krankheit hervorriefen.¹⁵³

Mit der Zurückführung pathologischer Phänomene auf innere Ursachen, wie sie besonders in den letztgenannten Belegen (5-7) begegnet, geht Theophrast konform mit einer entscheidenden Errungenschaft der Medizin im 5. Jahrhundert, die Krankheiten in traumatische und innere zu teilen, wobei auch letztere nunmehr rational begründet werden.¹⁵⁴ Auch in seiner Definition der Pflanzenkrankheiten nimmt Theophrast diese Trennung vor, wie bereits gezeigt (s. Kap. B I, 1, S. 17). Die eben angeführten Zeugnisse bestätigen insgesamt Wöhrles zusammenfassende Beurteilung der zahlreichen Vergleiche zwischen Pflanze und Tier in CP auch hinsichtlich der medizinischen Analogien: Sie dienen "sowohl der Veranschaulichung bestimmter Sachverhalte, ohne dass auf bestimmte Ursachen Bezug genommen wird, als auch der Illustrierung und Erhärtung von allgemeinen Tatsachen, aufgrund deren die Ursache für einen Vorgang hergeleitet werden kann. Diese Vergleiche stellen außerdem einen Zusammenhang innerhalb der organischen

¹⁵¹ CP 1, 8, 4: *φανερὸν δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων τοῦτο συμβαίνει καὶ μάλιστα ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων· εὐαυξέστερα γὰρ τὰ θήλια τῶν ἀρρένων, ὑγρότερα καὶ μαλόντερα τὴν φύσιν ὄντα. δῆλον δὲ καὶ ἐπ' αὐτῶν τῶν δένδρων· ῥόα μὲν γὰρ καὶ συκὴ καὶ ἄμπελος εὐαυξή, φοῖνιξ δὲ καὶ κυπάριττος καὶ δάφνη καὶ πεύκη καὶ ἐλάα δυσανξή.* Zur Differenzierung in weibliche und männliche Pflanzen, die bei Theophrast über eine traditionelle Einteilungsweise hinaus als wissenschaftliches Merkmal fungiert und als solches eine lange Tradition bis ins Mittelalter erfährt, vgl. B. Hoppe, Physiognomie der Naturgegenstände, insbesondere der Pflanzen, in der Antike und ihre Wirkung, in: Akan 8 (1998), 43-59; vgl. auch Wöhrle (1985), 56 und 104f.

¹⁵² CP 1.15.4: *ἀπλῶς δ' οὐ τὰ ἰσχυρότερα καὶ τροφιμώτερα καθάπερ οὐδ' ἐπὶ τῶν ζώων, ἀλλ' ἕτερα τις καθ' ἑαυτὴν πρὸς καρπογονίαν ἰσχὺς καὶ δύναμις, μανὸν γὰρ καὶ εὐθιδοὺν καὶ ὑγρὸν εἶναι δεῖ τὸ καρποτοκῆσον, ἢ δὲ πυκνότης ἐναντίον ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν γυναικῶν καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων.*

¹⁵³ CP 4, 16, 3f.: *Διαφέρει γὰρ ἢ τε φαρμακικὴ καὶ ἢ γόνιμος θερμότης καὶ ἢ ὑγρότης δὲ ὡσαύτως. Ἔστι δ' ἢ μὲν σήπουσα ἀλλοτρία καὶ φαρμακικὴ, ἢ δὲ τοῦ ὕδατος τοῦ θερμοῦ συμμετρίαν τινα ἔχουσα· δεῖται γὰρ τοιαύτης πρὸς τὴν βλάστησιν. 4, 16, 4 Ἐπει τρέπον τινὰ παρόμοιον καὶ εἴ τις ἀποροῇ διὰ τί ἢ θερμότης καὶ ἢ ὑγρότης καὶ ὑγείαν ἐν τοῖς σώμασι ποιοῦσι καὶ νόσον.*

¹⁵⁴ Vgl. Kudlien (1967), 48-75.

Natur her".¹⁵⁵ Darüberhinaus lässt sich, auch wenn die eine oder andere Analogie aus dem menschlichen Erfahrungsbereich vordergründig Theophrasts ganz persönlichem Interesse an der Medizin entstammen wird (vgl. Kap. B I, 1, S. 12f.), durchaus ein allgemeiner Einfluss von Seiten der Medizin nicht nur hinsichtlich der genannten physiologischen und methodischen Gemeinsamkeiten feststellen. Dass die Humanmedizin nicht nur für Theophrast als Botaniker von prägender Bedeutung ist, zeigen auch Formulierungen wie in CP 2, 4, 6: *Δηλοῦν δὲ οἴονται [...]* oder CP 3, 6, 9: *Ἄλλὰ τοῦτο μὲν ἂν εἶη καθόλου καὶ κοινόν*. Insbesondere Überlegungen Theophrasts zur Diskussion um Techne und Empirie, wobei die Heilkunst als eindeutig fortschrittlicher beurteilt ist (s. oben unter 1)), können als Indiz dafür gewertet werden, dass die Heilkunst in beiden Bereichen beispielgebend für die Pflanzenphysiologie und damit für die Grundlagen der Phytomedizin gewesen sein dürfte. Eine Prägung der Phytomedizin durch die Medizin wird auch anhand der Behandlungsmaßnahmen, die Theophrast gerne als *βοήθεια* oder *ιατρεία* bezeichnet, deutlich. Wie bereits angesprochen, ist in der Humanmedizin und ebenso in der Pflanzenwelt Gesundheit gleichbedeutend mit einem Zustand der *συμμετρία* oder *εὐκρασία* hinsichtlich der inneren wie äußeren Umstände, entsprechend Theophrasts programmatischer Äußerung in CP 3, 6, 9:¹⁵⁶

Τὸ γὰρ ὅλον ὡσπερ πολλάκις εἴρηται συμμετρίας τινὸς ἔοικεν ἕκαστα δεῖσθαι πρὸς τὴν φύσιν ὁμοίως ἔν τε ταῖς ἀλλαίς τροφαῖς καὶ ταῖς τοῦ ἀέρος μεταβολαῖς. Ἄλλὰ τοῦτο μὲν ἂν εἶη καθόλου καὶ κοινόν.

Insgesamt, wie schon oft gesagt, scheint ein jeder Baum eines gewissen Gleichgewichtszustandes zu bedürfen im Hinblick auf seine Natur, gleichermaßen bei den Nahrungsverhältnissen wie auch bei den Umschlägen des Wetters. Aber dies dürfte wohl ein allgemeines und gemeinsames Prinzip sein.¹⁵⁷

Dementsprechend sind die Gegenmaßnahmen wie in der Heilkunst so auch in der Landwirtschaft auf Ausgleich und Wiederherstellung des natürlichen Gleichgewichts ausgerichtet. Von grundlegender Bedeutung ist es daher, ein ausgewogenes und den jeweiligen Pflanzen angemessenes Nahrungsverhältnis zu gewähren, wie aus den oben genannten Ausführungen Theophrasts zu den fetten und mageren Pflanzen (CP 2, 4, 5f.) oder der breiten Darlegung der einzelnen Mistarten und ihrer jeweiligen Wirkung (HP 2, 7, 3-5), für die Theophrast als Quelle einen sonst nicht weiter bekannten Chartodras anführt,

¹⁵⁵ Wöhrle (1985), 135.

¹⁵⁶ Vgl. dagegen die Begriffe, mit denen Theophrast in seiner Definition CP 5, 8, 2 die Missverhältnisse als Krankheitsursachen belegt: *πληθος - ἔνδεια, ὑπερβάλλειν, δυσκρασία, ἔνδεια - ὑπερβολή*.

¹⁵⁷ Ganz ähnlich CP 1, 10, 5: [...] *ἀλλὰ δεῖ τινα συμμετρίαν ἕκαστον ἔχειν πρὸς τὴν ὥραν*.

ersichtlich. Zu Recht verweist Wöhrle darauf, dass "auch für die 'Pflanzenheilkunde' letztlich der therapeutische Grundsatz von 'Sättigung' und 'Entleerung', wie ihn der bereits genannte Arzt Eryximachos in Bezug auf die Heilkunde aufstellt, [gilt]".¹⁵⁸ Das Prinzip 'Entleerung' wird hinsichtlich der Pflanzen durch die Reduzierung überschüssiger Pflanzenteile oder durch ein "Schröpfen" der Bäume mittels Anritzen, Schlagen oder Durchbohren mit Nägeln verfolgt. Dies nenne man "Züchtigen", *κολάζειν*, berichtet Theophrast.¹⁵⁹ Ziel dieser Maßnahmen ist eine Minderung oder Umlenkung des Saftstroms, um dem *ὑβρίζειν* des Baumes, der Hypertrophie, entgegenzuwirken.¹⁶⁰

Ist man geneigt, bereits bei den Heilprinzipien aufgrund von Methode und Terminologie einen Einfluss der Humanmedizin anzunehmen, so wird die Prägung der Phytomedizin durch die Humanmedizin im Hinblick auf die Namensgebung der Pflanzenkrankheiten noch deutlicher: Die Krankheitsbezeichnungen, die Theophrast anführt, sind bereits nach den verschiedenen Prinzipien der Benennung von Strömberg behandelt worden. Er führt folgende Formen der Namensgebung an: "Pflanzenteil bezeichnet Pflanzenkrankheit" (z.B. *μήτρα, κράδος*), "Krankheit (von Tier oder Mensch) bezeichnet Pflanzenkrankheit" (z.B. *σφακελισμός, ψώρα, ψίνεσθαι*), "Pflanze(nteil) bezeichnet Krankheit von Tier oder Mensch und Pflanzenkrankheit" (z.B. *ἄνθος, μύκης, λειχήν*), "Tier bezeichnet Pflanzenkrankheit" (z.B. *γόγγρος*) und schließlich "Pflanzenkrankheit bezeichnet Pflanze" (z.B. *ὀροβάγγχη*).¹⁶¹ Während die hierunter fallenden Krankheiten spezifisch für bestimmte Pflanzen sind, nennt Theophrast auch einige wenige, die die Pflanzen allgemein betreffen wie *ἀστροβολεῖσθαι* oder *σκοληκοῦσθαι*. Allen Bezeichnungen gemeinsam ist, dass Symptom und Krankheit im Namen zusammenfallen. Unter den artspezifischen Krankheitsnamen scheinen am meisten diejenigen vertreten zu sein, die von einer Mensch-/Tierkrankheit auf pflanzliches Leiden übertragen worden sind.

Handelt es sich bei diesen Bezeichnungen um Ausdrücke, die Theophrast weitestgehend von anderen Quellen übernommen haben wird — wie er teilweise auch selbst hervorhebt¹⁶² —, so ist ein Blick auf das Wortfeld "Krankheit" in Theophrasts botanischen Schriften aufschlussreich für seinen eigenen Sprachgebrauch. Theophrast bedient sich einer relativ

¹⁵⁸ Wöhrle (1986), 82.

¹⁵⁹ HP 2, 7, 6: *ὁ καὶ καλοῦσι τινες κολάζειν ὡς ὑβρίζον τὸ δένδρον*. Vgl. auch CP 3, 18, 2, wo Theophrast auf weitere *κολάσεις* verweist.

¹⁶⁰ Zur Terminologie von *ὑβρις* bei Pflanze und Mensch vgl. A. Michelini, 'ΤΒΡΠΣ and Plants, in: HarvardStudCIPhil 82 (1978), 35-44.

¹⁶¹ Strömberg (1937), 187-195.

¹⁶² Z.B. HP 1, 8, 6: *καλοῦσι δ' ἔνιοι τοῦτο [sc. γόγγρος] πρέμνον, οἱ δὲ κροτώνην [...]; HP 4, 14, 4: ' Ἀλίσκεται δὲ συκὴ μάλιστα καὶ σφακελισμῷ καὶ κράδῳ. καλεῖται δὲ σφακελισμός μὲν ὅταν αἱ ῥίζαι μελανθῶσι, κράδος δ' ὅταν οἱ κλάδοι καὶ γὰρ καλοῦσι τινες κράδους, ὅθεν καὶ τοῦνομα τῆ νόσῳ; CP 5, 10, 1: ὁ καλούμενος κράμβος; HP 4, 14, 5: νοσεῖ δὲ συκὴ καὶ ἐὰν ἐπομβρία γένηται. τά τε γὰρ πρὸς τὴν ῥίζαν καὶ αὐτὴ ῥίζα ὡσπερ μαδῶ. τοῦτο δὲ καλοῦσι λοπάδα.*

großen Bandbreite an verschiedenen Ausdrücken zur Bezeichnung eines Krankheitszustandes: νόσος, νόσημα, νοσεῖν; πάθος, πάθημα, πάσχειν, κακοπαθεῖν; πόνος, πονεῖν; πημαινεσθαι.¹⁶³ Bei eingehender Untersuchung der einzelnen Begriffe in ihrem Kontext ergibt sich, dass für Krankheit in eigentlichem Sinne nur νόσος, νόσημα, πάθος, πάθημα stehen. Die folgende Übersicht zeigt die Verteilung der vier wesentlichen Begriffe in HP und CP nach den Kriterien "Krankheit als Oberbegriff", der nicht näher differenziert wird; "spezifische Krankheit", wobei sich der Begriff auf eine bestimmte, meist namentlich genannte Krankheit mit anderen Ursachen als dem Klima bezieht; ausdrücklich witterungsbedingtes Leiden:

	Kriterien	νόσος	νόσημα	πάθος	πάθημα
HP	allgem. Oberbegriff "Krankheit"	2	7	-	-
	spezifische Krankheit bezeichnend	2	3	2	-
	witterungsbedingtes Leiden bezeichnend	-	-	1	-
CP	allgem. Oberbegriff "Krankheit"	3	9	-	-
	spezifische Krankheit bezeichnend	2	2	3	-
	witterungsbedingte Leiden bezeichnend	-	-	4	1
insges.		9	21	10	1

Berücksichtigt sind nur Belege mit Bezug auf Pflanzenkrankheiten. Diejenigen Belegstellen, die für menschliche oder tierische Leiden gebraucht werden, sind in der Tabelle außer acht gelassen, wobei jedoch als bemerkenswert festzuhalten ist, dass Theophrast für sie nur νόσος verwendet. Schwierig ist eine genaue Abgrenzung der drei in der Tabelle erstgenannten Begriffe gegeneinander – πάθημα fällt aus dem Rahmen durch seine einmalige Nennung in CP 5, 8, 1 als klimatische, also äußerlich bedingte Leiden zusammenfassender Ausdruck. Wenn Theophrast die drei verbleibenden Bezeichnungen in selbigem Kapitel CP 5, 8, 1 sowie CP 5, 9, 13 nebeneinander anbringt, so spricht dies für unterschiedliche Bedeutungsnuancen. In der Tat lässt sich πάθος darin abgrenzen, dass es im Gegensatz zu νόσος/νόσημα besonders äußerlich bedingte Leiden bezeichnet. Andererseits ergibt ein Vergleich der Belegstellen, dass zuweilen auch einfach Abwechslung der Termini νόσος und νόσημα bei gleichem Sachverhalt ausschlaggebend für den Gebrauch zu sein scheint. Eine Einteilung in den Oberbegriff "Krankheit" = νοῦσος und nach der Ursache

¹⁶³ Die Verben bleiben hier unberücksichtigt, da sie entweder in der Bedeutung mit den zugehörigen Substantiven zusammenfallen oder in allgemeinerer Bedeutung einen Zustand über ein "Kranksein" hinaus umschreiben.

in innerlich (*νόσημα*) und äußerlich bedingte Krankheit (*πάθημα*) in der Schrift *Περί νόσων*, worauf Kudlien verweist,¹⁶⁴ lässt sich bei Theophrast jedenfalls nicht mehr erkennen.¹⁶⁵ Insgesamt spiegelt die Tabelle eine deutliche Präferenz für *νόσημα* in HP und CP wider. Theophrast scheint hier einer allgemeinen Sprachentwicklung in der Medizin verhaftet zu sein, die Preiser untersucht hat.¹⁶⁶ Dieser kommt zu dem Ergebnis, dass sich, wesentlich beeinflusst durch die Wirksamkeit der Sophisten hinsichtlich Wortbildung und -gebrauch in dieser Zeit, *νόσημα* als neutraler und nicht vorbelasteter, "wissenschaftlicher" Ausdruck gegenüber dem von alters her in negativer Weise mit "dämonischem Element" besetzten *νοῦσος* durchgesetzt hat.¹⁶⁷

In Theophrasts botanischen Schriften lässt sich also mit besonderer Rücksicht auf die Phytomedizin eine starke Beeinflussung durch die Medizin hinsichtlich der Pathophysiologie, der Krankheitsbehandlung und der Terminologie feststellen. Dabei konnte gezeigt werden, dass eine medizinische Prägung auch unabhängig von Theophrast als Autor in der Phytomedizin wirksam ist. Dieser Umstand bestätigt die vorgenannte These, dass die Phytomedizin einhergehend mit einer fortgeschrittenen Entwicklung der Humanmedizin auch eine stärkere Prägung durch diese erfährt.

5. Plinius

Jahrhunderte später vermerkt Plinius in NH explizit die Parallelen zwischen Human- und Phytomedizin und hebt die Übereinstimmungen in der Terminologie hervor (NH 17, 218f.):

Communis [sc. arborum] vermiculatio et sideratio ac dolor membrorum, unde partium debilitas, societate nominum quoque cum hominis miseris. trunca dicimus certe corpora et oculos germinum exustos ac multa simili sorte. 219 itaque laborant et fame et cruditate, quae fiunt umoris quantitate, aliquae vero et obesitate, ut omnia, quae resinam ferunt, nimia pinguitudine in taedam mutantur et, cum radices quoque pinguescere coepere, intereunt, ut animalia nimio adipe, aliquando et pestilentia per genera, sicut inter homines nunc servitia, nunc plebes urbana vel rustica.

Gemeinsam ist [den Bäumen] Wurmbefall, Sonnenbrand und Gliederschmerz, woher die Schwäche der Teile rührt, in Gemeinsamkeit der Bezeichnungen mit den menschlichen

¹⁶⁴ Kudlien (1967), 75.

¹⁶⁵ Mit Ausnahme vielleicht des eben genannten einzigen Belegs für *πάθημα*.

¹⁶⁶ G. Preiser, Allgemeine Krankheitsbezeichnungen im Corpus Hippocraticum, Berlin-New York 1976.

¹⁶⁷ Ebd., 112f.

Leiden. Jedenfalls sprechen wir von verstümmelten Stämmen (wörtl. "Leibern") und verbrannten Augen der Sprosse und vielem von ähnlicher Art. 219 Ebenso leiden die Bäume sowohl an Hunger als auch an Übermaß an Nahrung, was infolge von zuviel Feuchtigkeit eintritt; andere Bäume leiden sogar an Verfettung, wie denn alles, was Harz trägt, sich durch zuviel Feuchtigkeit in Kien wandelt, und, wenn auch die Wurzeln anfangen, fett zu werden, gehen ein wie auch die Tiere durch allzuviel Fett; zuweilen [gehen die Bäume] auch durch eine Seuche [ein] je nach Art, wie unter den Menschen mal die Sklavenschaft, mal das Stadt- oder Landvolk.

Der erste Satz dieses Abschnittes ist eine nahezu wörtliche Wiedergabe von Theophrast HP 4, 14, 2 (*κοινὰ δὴ τό τε σκωληγοῦσθαι καὶ ἀστροβολεῖσθαι καὶ ὁ σφακελισμός*). Während Theophrast sich jedoch im Anschluss daran den drei genannten Krankheiten im Einzelnen widmet, ist der Satz für Plinius Anlaß zu einer Reflexion über die Terminologie, die aus seiner Sicht vom menschlichen Erleben her auf die Pflanzen und ihre Krankheiten übertragen wird. Die Theorie einer Verfettung harzbildender Bäume bis hin zu ihrem Eingehen analog zu den Tieren hat ebenfalls ihre Vorlage bei Theophrast (*πάσχουσι μὲν γὰρ τοῦτο δι' εὐτροφίαν καὶ ὑπερβολήν, ἅμα δὲ τῇ δαδώσει τὴν τροφήν οὐ διεῖσαι φθείρονται· καὶ ἔοικε παραπλήσιον τὸ συμβαῖνον εἶναι καὶ ἐπὶ τῶν ζώων ὅταν ὑπερπιανθῶσιν*, CP 5, 11, 3); dass durch Seuchen ebenso wie bei den Menschen in verschiedenen sozialen Schichten oft eine größere Anzahl Menschen dahingerafft wird, zuweilen auch Bestände einer Pflanzenart betroffen sein können, ist dagegen eine eigenständige Zutat von Plinius' Hand. Insbesondere das Beispiel der Verfettung mag Plinius als eine Form der Dekadenz seiner Zeit, die er immer wieder in seinem Werk anprangert, mit hintergründiger Absicht eingefügt haben.

Weist bereits die oben genannte Krankheitsbezeichnung *dolor membrorum* auf eine Vermenschlichung des Baumes, so wird diese Absicht noch deutlicher beim "Nervenleiden", welches Plinius wie folgt schildert (NH 17, 224f.):

Verum ut homini nervorum cruciatus, sic et arbori, ac duobus aequè modis. aut enim in pedes, hoc est radices, inrumpit vis morbi, aut in articulos, hoc est cacuminum digitos, qui longissime a toto corpore exeunt. [...] 225 undique primo dolor, mox et macies earum partium fragilis, postremo tabes morsque, non intrante suco aut non perveniente, maximeque id fici sentiunt.

Wie dem Menschen setzen auch dem Baum Nervenleiden zu, und zwar gleichfalls auf zweierlei Weise. Entweder nämlich dringt die Gewalt der Krankheit in die Füße ein, das heißt in die Wurzeln, oder in die Glieder, das heißt in die Finger der Wipfel, die am

weitesten vom ganzen Stamm herausragen.[...] 225 Auf allen Seiten entsteht zuerst Schmerz, bald auch zerbrechliche Dürre an den betroffenen Teilen, schließlich Zersetzung und Tod, da kein Saft mehr in sie eindringt oder sie durchströmt; am meisten leiden darunter die Feigen.

Auch bei diesem Krankheitsphänomen fußt Plinius im Kern auf Theophrast, der die Krankheiten unter den Namen *κράδος* und *σφακελισμός* abhandelt (s. jew. dort unter Kap. C I, 2a.). Bei Plinius jedoch wird die Gestalt des Baumes bewusst entsprechend den Termini der menschlichen Morphologie beschrieben (*pedes, articulos, digitos, corpore*), ja der Baum wird geradezu dem Menschen gleichgesetzt; er verfügt sogar über ein Schmerzempfinden (*undique primo dolor*). So verwundert es nicht, dass Plinius hinsichtlich der Behandlung der Bäume demselben Analogieprinzip folgt. Zu den Pflegemaßnahmen wie Ausputzen und Schnitt bemerkt er, die meisten Bäume ließen sich gerne das Lästige und Überflüssige abschneiden, so wie wir uns Nägel und Haare.¹⁶⁸ Und die Krankheit, bei der erkrankte Rinde sich zusammenzieht und die noch gesunden Teile eines Baumes einschnürt, was man durch Einschnitte, die die Haut gleichsam erweitern, heilt, ist ihm Anlaß zu der Bemerkung: Großenteils sei die Heilung der Menschen und die der Bäume ähnlich, denn auch deren Knochen (d.h. das Holz) würden durchbohrt.¹⁶⁹

Bedeutsam ist, dass es Bäume sind, deren Leiden so menschlich dargestellt werden, während sich in Plinius' Ausführungen zu den krautigen oder einjährigen Pflanzen keine anthropomorphen Parallelen finden. Bäume lassen sich nicht nur aufgrund ihrer Morphologie mit Stamm und Zweigen dem Menschen mit seinem aufrechtem Wuchs und seinen Armen, die sich in die Finger "verzweigen", gut vergleichen, wobei Plinius hierin offenbar stoischen Vorstellungen folgt.¹⁷⁰ Bäume erweisen sich überdies durch ihre vielfältige Nutzbarkeit als unverzichtbar für den Menschen, wie Plinius hervorhebt.¹⁷¹ Nimmt der Baum in der griechischen Botanik eine rein funktionale Modellfunktion ein, so erhält er bei Plinius menschliche Züge und beinahe den Rang eines Gefährten, der unverzichtbar ist, der so geschätzt wird, dass man ihn "sogar das Weintrinken lehrt",¹⁷² und der erkranken kann wie ein Mensch.

¹⁶⁸ NH 17, 246-248; 17, 248: plurimae autem amputari sibi volunt onerosa ac supervacua, sicut nos ungues et capillum.

¹⁶⁹ NH 17, 251f.: salutare id fuisse argumento sunt dilatatae cicatrices et internato corpore expletae, magna ex parte similis hominum medicina et arborum est, quando earum quoque terebrantur ossa.

¹⁷⁰ Vgl. z.B. Cic. nat. deor. 2, 120. Auch Columella stützt sich auf derartige stoische Lehren, vgl. de re rust. 3, 10, 11.

¹⁷¹ NH 17, 5: mille praeterea sunt usus earum, sine quis vita degi non possit.

¹⁷² Die Platane hatte in Rom so großes Ansehen erlangt, ut mero infuso enutiantur. copertum id maxime prodesse radicibus, docuimusque etiam arbores vina potare (NH 17, 8).

C. Die Schadfaktoren: Kenntnisse und Schadensabwehr

I. Die Schäden: Ursachen, Schadbild, Maßnahmen

1. Abiotische Ursachen

Zu den abiotischen Krankheitsursachen zählen klimatische Faktoren und Standortbedingungen. Theophrast hat in seiner Begriffsbestimmung der Pflanzenkrankheit (CP 5, 8, 1) bereits diese Bereiche benannt.¹⁷³ Bei ihm und in den lateinischen landwirtschaftlichen Fachschriften wird deutlich, welche große Rolle alle drei Elemente für die Pflanzengesundheit spielen, wobei den klimatischen Einflüssen die Hauptbedeutung zukommt.

a) Klimatische Faktoren

Durch Witterung verursachte Leiden sind zwar nicht gegen die Natur (*οὐ παρὰ φύσιν*, CP 1, 12, 6), aber eben doch gewaltsam und die Pflanzen beeinträchtigend. Alle Witterungen können sich nachteilig für die Pflanzen auswirken, denn auch hier gilt: ein Übermaß ist schädlich.¹⁷⁴ Jahreszeitgemäßes Klima jedoch ist förderlich, winterliche Kälte etwa bewirkt Kraft und gutes Sprossen¹⁷⁵ und die Zeit des Sirius lässt ältere Bäume durch das Wehen feuchter Südwinde feuchter werden und veranlasst dadurch einen zweiten Austrieb.¹⁷⁶ Der Sirius geht Plinius zufolge am 18. Juli auf und leitet damit die Hundstage

¹⁷³ S. Kap. B I, 1.

¹⁷⁴ Vgl. z.B. CP 5, 8, 2; 5, 14, 8; 2, 3, 3 zur Schädlichkeit extremer Lufttemperaturen.

¹⁷⁵ CP 2, 1, 2: μέγιστον μὲν οὖν (ὡς ἀπλῶς εἰπεῖν) παντὶ δένδρῳ καὶ ἡμέρῳ καὶ ἀγρίῳ, καὶ ὅλως δὲ φυτῶ παντί, πρὸς εὐβλάστειαν καὶ εὐκαρπίαν, τὸ χειμασθῆναι χειμῶσιν ὡραίοις καὶ καλοῖς, οὕτως γὰρ αἱ βλαστῆσεις κάλλισται καὶ αἱ καρποτοκίαι γίνονται; vgl. auch CP 5, 8, 3. Hierbei denkt Theophrast wohl vordergründig an Bäume. Um ein Wintergetreide der modernen Form, das einer Vernalisation, also einer Reizwirkung durch eine Kälteperiode zum generativen Wachstum bedarf, handelt es sich Hondelmann zufolge bei dem in der Antike beschriebenen Getreide noch nicht, s. Hondelmann (2002), 41.

¹⁷⁶ Vergleichbar dem Junitrieb in unseren Breiten; die älteren Bäume nehmen durch die Hitze der Hundstage nicht so leicht Schaden, da sie Nahrung auch von weiter her ziehen können, vgl. CP 5, 9, 2: τὰ δὲ πρεσβύτερα διὰ τὴν ἰσχὺν ἀντέχει τε μᾶλλον καὶ ἔλκει πόρρωθεν, ἔτι δ' ὑγρότης ἢ οἰκεία πιότερα καὶ λιπαρωτέρα καὶ πρωϊκαρπότερα τῶν νέων καὶ ὅσα αὖ προδείξωσιν πάντ' ἐκφέρουσιν· ὅλως δὲ πᾶσαν μεταβολὴν ἤττον δύναται τὰ ἀσθενέστερα φέρειν, ὑπὸ δὲ τὸ ἄστρον καὶ διυγραίνεται

ein: Meere und Länder spürten das und die Sonne bringe er zum Glühen.¹⁷⁷ Heiße und kalte Winde stellen in jedem Landstrich (zur Unzeit) eine Gefahr dar, insbesondere für den jungen Frühjahrsaustrieb. Als eine Gegend mit besonders günstigem Klima gilt in der Antike das heutige Portugal (Lusitanien), wo es nach Polybios infolgedessen nie Ernteausfälle gibt.¹⁷⁸

aa) Hitze

Übermaß an Wärme und starke Sonneneinstrahlung (Sonnenglut, *καύμα*) wird allgemein von größeren und gut bewurzelten Gewächsen besser vertragen als von jungem Pflanzenmaterial. Bei älteren Pflanzen kann die Hitze nicht in tiefere Schichten eindringen und die Vegetationspunkte schädigen¹⁷⁹. Bei unzeitgemäßer Hitze, also außerhalb der Hundstage, können aber durchaus auch größere Pflanzen Verbrennungen erleiden an Sprossen und Früchten bis hin zum Eingehen, sofern ein Baum durch Verletzungen geschwächt ist.¹⁸⁰ Außerdem ist Empfindlichkeit gegenüber Hitze sortenabhängig. So stellt Columella in seinem Katalog an Rebvarietäten eine regionale Art namens *Faecina* vor, die nicht hitzetolerant sei und deren kleine, hartschalige Beeren von der Hitze zusammengezogen würden.¹⁸¹ Aufgrund der Schwäche jüngerer Pflanzen und Setzlinge kommt es bei diesen hingegen wie auch bei Einjährigen mit ihrer krautigen Natur leicht bei trockener Hitze, besonders unter dem Sirius, zum Verdorren (Thphr. CP 5, 14, 8). Hitzebedingtes Verdorren wird von Theophrast mit *αστροβολεῖσθαι* oder *αστροβολία* bezeichnet, wobei Hitzeschäden und Dürreschäden nicht getrennt werden. Das Leiden wird damit erklärt, dass die Erde ausgetrocknet sei und die Pflanzen keine Feuchtigkeit mehr an sich ziehen könnten.¹⁸² Im Lateinischen lautet der entsprechende Terminus *sideratio*.¹⁸³ Je nach Gegend wies man dem Aufgang des Sirius unterschiedliche Begleiterscheinungen zu.

πως μᾶλλον τὰ δένδρα, καθάπερ πρότερον ἐλέχθη, δι' ὃ καὶ ἡ ἐπιβλάστησις. Diese allgemeine Maxime wird für einzelne klimatische Ereignisse jedoch differenziert, vgl. Theophrasts Beobachtung in CP 2, 2, 3: Regen ist mit Rücksicht auf den Zeitpunkt ihrer generativen Phase nicht für alle Pflanzen zur gleichen Zeit förderlich.

¹⁷⁷ Vgl. NH 18, 269f.: [...] XVI kal. Aug. Assyriae Procyon exoritur, dein postridie fere ubique confessum inter omnes sidus indicans, quod Canis ortum vocamus, [...]. 270 sentiunt id maria et terrae, multae vero et ferae, ut suis locis diximus. neque est minor ei veneratio quam descriptis in deos stellis, accenditque solem et magnam aestus obtinet causam.

¹⁷⁸ Polyb. 34, 8, 4-10 Büttner-Wobst = Athen. 8, 331a: Τὴν κατὰ τὴν Λυσιτανίαν [...] Πολύβιος [...] φησιν ὡς αὐτόθι διὰ τὴν τοῦ ἀέρος εὐκρασίαν [...] οἱ ἐν τῇ χώρᾳ καρποὶ οὐδέποτε φθείρονται.

¹⁷⁹ Die als schlafende Augen in der Rinde geschützt verborgen liegen, ist wohl gemeint. Zur Stelle vgl. Thphr. CP 5, 14, 8: Ἡ δὲ τοῦ καύματος ὑπερβολὴ τὰ μὲν φυτὰ καὶ τὰ παντελῶς νέα <ἂν> φθείροι διὰ τὴν ἀσθένειαν, ὥσπερ καὶ τὰ ἐπέτεια, τὰ δ' ἐρριζωμένα καὶ ἔχοντα μέγεθος οὐ φθείρει, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι διαφύεσθαι, μηδὲ ὁμοίως θιγγάνειν τῆς ἀρχῆς [...].

¹⁸⁰ Vgl. Thphr. CP 5, 9, 2; 5, 14, 8; 5, 12, 1.

¹⁸¹ Col. de re rust. 3, 2, 15: Faecinae [...] celeriter deflorescunt et ideo cito mitescunt, omnis incommodi patientes praeter caloris; nam quia minuti acini et durae cutis uvas habent, aestibus contrahuntur.

¹⁸² CP 5, 9, 1: Ἀστροβλήτα μὲν οὖν μάλιστα γίνεται τὰ φυτὰ καὶ οἱ μύσχοι διὰ τὴν ἀσθένειαν. Συμβαίνει δὲ τὸ πάθος ὅταν ἡ γῆ ξηρανθῆ καὶ μὴ ἔχωσιν ἔλκειν ὑγρότητα, δι' ὃ καὶ ὑπὸ τὸ ἄστρον πλεῖστα.

¹⁸³ In Entsprechung von Thphr. CP 5, 9, 1 heißt es bei Plinius: Arborum quidam communes morbi, quidam privati generum. communis vermiculatio et sideratio ac dolor membrorum [...] (NH 17, 218).

So berichtet Columella, dass in der Heimat seines Onkels in der baetischen Provinz, dem heutigen Spanien, der Aufgang des Gestirns derart von einem heißen Südostwind (genannt *vulturnus*) begleitet war, dass sein Onkel die Weingärten mit Palmmatten beschatten ließ, auf dass die Trauben nicht wie von Feuerhauch versengt würden (de re rust. 5, 5, 15). Insgesamt jedoch kommt der Hitzeeinwirkung gemessen an anderen Schadensursachen ein vergleichsweise geringer Stellenwert zu.¹⁸⁴

bb) Frost

Entsprechend seiner Feststellung, dass Pflanzen eher durch Kälte Schaden nehmen und eingehen als infolge von Hitze, widmet Theophrast den verschiedenen Arten von Frost und Kälteeinflüssen eine ausgiebige Untersuchung (CP 5, 12, 2-5; 12, 14, 7). Wenn auch die Wirkung des Frostes aufgrund seiner besonderen Intensität stärker bewertet wird im Vergleich zur Sonneneinstrahlung, so sind beide in ihrer Wirkweise doch ähnlich, wie Theophrast erkannt hat: Beide entziehen den Pflanzen Feuchtigkeit und rufen also Welkeerscheinungen hervor, Frost aber nimmt zugleich mit der Feuchtigkeit auch die Wärme weg (CP 5, 12, 4; 5, 12, 6). Zu Erfrierungen kann es sowohl bei klarer wie auch bei feuchter, dichter Luft kommen als auch bei Windstille ebenso wie unter frostigen Winden (CP 5, 12, 2). In Griechenland war besonders der eisige *Olympias* aus Nordwesten um die Zeit der Wintersonnenwende gefürchtet.¹⁸⁵ Er ist bei Theophrast als Ursache für den sogenannten *καυδμός* genannt.¹⁸⁶ Dabei handelt es sich wohl um eine Art "Frostbrand" als Gegenstück zur hitzebedingten *αστροβολία*. Auf Winde führt Theophrast auch die Eigentümlichkeit zurück, dass es oft in einem Bestand erfrorene Pflanzen dicht neben unbehelligten gibt, ja sogar an einer Rebe manche Augen erfroren, andere gesund sind (CP 5, 12, 10). Das Erfrieren der Augen wird als *ἄμβλωσις*, "Erblinden", bezeichnet (s. unten Kap. C I, 2a (Krankheiten), unter "*ἄμβλωσις/Erblinden*", S. 56).

Bei Erfrierungen sind in erster Linie überirdische Pflanzenteile betroffen und von diesen zunächst die obersten. Denn von oben her steige der Frost gleichsam hinab in den Pflanzen, heißt es bei Theophrast. Daher bedecke man, damit der Frost keinen Eingang finde durch Augen oder Knospen, in Pontos und in Medien die Spitzen der Reben und

¹⁸⁴ Vgl. das Urteil Theophrasts in CP 5, 12, 1: Τῶν δ' εἰρημένων αἱ μὲν ὑπὸ καύματος ἐλάττους, ἂν μὴ τις αὐχμὸς ὑπερβάλλων γένηται, καὶ οὕτως δὲ μᾶλλον τᾶλλ' ἀπόλλυσιν ἢ τὰ δένδρα, ταῦτα δ' ἂν συνεχῆς γίνηται καὶ πλείω χρόνον.

¹⁸⁵ Vgl. Aristot. meteor. 2, 6; Thphr. de vent. 62. Seine extremen Wirkungen (besonders für Euböia) führt Sprengel II (1822), 191 auf die kalten Einflüsse vom Olymp und den thessalischen Bergen zurück.

¹⁸⁶ HP 4, 14, 11: ἔνια δὲ πάθη τῶν κατὰ τὰς ὥρας καὶ τῶν κατὰ τοὺς τόπους γινομένων ἀναρθεῖν πέφυκεν, ἃ οὐκ ἂν τις εἴποι νόσους, οἷον λέγω τὴν ἐκπήξιν καὶ τὸ καλοῦσί τινες καυδμόν. ἄλλα δὲ παρ' ἐκάστοις πέφυκε πνεύματα ἀπολλύναι καὶ ἀποκάειν· οἷον ἐν Χαλκίδι τῆς Εὐβοίας Ὀλυμπίας ὅταν πνεύση μικρὸν πρὸ τροπῶν ἢ μετὰ τροπᾶς χειμερινὰς ψυχρὸς· ἀποκάει γὰρ τὰ δένδρα καὶ οὕτως αἴα ποιεῖ καὶ ξηρὰ ὡς οὐδ' ἂν ὑφ' ἡλίου καὶ χρόνου πολλοῦ γένοιτ' ἂν, δι' ὃ καὶ καλοῦσι καυδμόν. Vgl. auch CP 5, 12, 4.

Feigenzweige.¹⁸⁷ Ein vergleichbares Verfahren empfiehlt Columella für junge Obstbaumsetzlinge: Deren zarten Zweigen solle man vor den ersten Frösten dicke Rohrstengel wie kleine Hütchen überstülpen.¹⁸⁸ Als weitere Schutzmaßnahmen werden das Abdecken beziehungsweise Anhäufeln der Reben genannt und ein strauchartiger Schnitt der Feigen.¹⁸⁹ Letzteres lässt sich damit erklären, dass durch den damit erzielten dichteren Wuchs ein ausgeglicheneres Mikroklima in der Pflanzenkrone herrscht, welches die Frostwirkung mildert. Auch machte man sich die Wärmeentfaltung von Mist zunutze und schützte Reboetzlinge durch herbstliche Mistgaben.¹⁹⁰ Von einer Art "Frostschutzbewässerung" in den Rebgärten der Gegend um Sulmo berichtet Plinius.¹⁹¹

cc) Tau/Rauhreif

Tauniederschlag auf Pflanzen, besonders dem Weinstock, galt als gefährlich und, indem die Sonne ihn auf Blättern und Früchten einbrenne, als Ursache für Krankheiten wie *scabies*, Krambos und Erysibe (s. jeweils ad loc. unter Kap. C I, 2a [Krankheiten]). Allen Arten von Kohö dagegen verleihe Reif beste Süße, allerdings müsse man durch Einschnitte das Mark schützen, weiß Plinius zu berichten.¹⁹² Wie man heute bei Gefahr von Spätfrösten in Obst- und Weinbau Frostfeuer einsetzt (was für die Antike allerdings nicht belegt ist), so empfehlen Plinius und die *Geoponica* bei Tau- und Rauhreifgefahr die sicherlich wirksame Maßnahme, in den Weingärten und Feldern Haufen von Spreu und Krautwerk anzuzünden.¹⁹³

dd) Niederschläge: Regen, Schnee, Hagel

¹⁸⁷ CP 5, 12, 5: ἀπλῶς γὰρ ἄνωθεν ἢ ἀρχῇ καὶ ἢ παρείσθους τοῦ ψύχους εἶτ' ἀπὸ τούτων ὡσπερ ὀχετῶν τινῶν καταβαίνει πρὸς τὰ κάτω δι' ὃ καὶ παρ' οἷς συμβαίνει τὸ πάθος κατακρύπτουσι τὰς ἀμπέλους καὶ τὰς συκᾶς θαμνώδεις ποιοῦσιν. οὐδὲν δὲ δεῖ πολλῆς γῆς, ἀλλὰ μετρία τις ἐπόυσα δύναται διατηρεῖν. 5, 12, 6 ἔνιοι δὲ μόνον παρὰ τὰ ἄκρα τῶν κλημάτων καὶ τὰς κράδας αὐτὰς καθάπερ ἐν τῇ Πόντῳ καὶ περὶ Μήδειαν οἷον ἐμφράττοντες τὰς ἀρχάς· ἐὰν γὰρ ταῦτα συγκλεισθῆ καίπερ τάλλα ὄντα γυμνὰ οὐδὲν πάσχουσι διὰ τὸ μὴ ἔχειν εἰσοδόν. Διὶκνεῖται γὰρ ἀπὸ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω καὶ τὰς ῥίζας.

¹⁸⁸ De re rust. 5, 10, 21; vgl. die bei uns üblichen Frostschutzhäuben für Tomaten.

¹⁸⁹ Vgl. CP 5, 12, 5 wie Anm. 187.

¹⁹⁰ Vgl. Col. de re rust. 3, 15, 5: idemque Poenus auctor probat vinacea permixta stercori depositis seminibus in scrobe admovere, quod illa provocent et eliciant novas radículas, hoc per hiemem rigenti viti calorem, tum per aestatem virentibus alimentum et umorem praebeat; außerdem *Geopon.* 5, 31, 1.

¹⁹¹ NH 17, 250: in eodem agro bruma - tanto magis, si nives iaceant geletve -, ne frigus vites adurat, circumfundunt riguis, quod ibi tepidare vocant, memorabili natura in amne solis, eodem aestate vix tolerandi rigoris.

¹⁹² NH 19, 142: cuicumque autem generi pruinæ plurimum suavitatis conferunt, et, nisi obliquo vulnere defendatur medulla, plurimum nocent. semini destinati non secantur. Weshalb die Einschnitte, doch wohl am Stamm, vor schädlicher Kälteinwirkung durch Rauhreif schützen soll, ist nicht ganz klar.

¹⁹³ NH 18, 293: Sarmenta aut palæarum acervos et evulsas herbas fruticesque per vineas camposque, cum timebis [sc. rores], incendito: fumus medebitur hic. Vgl. auch *Geopon.* 5, 31, 1 mit weiteren vorbeugenden Maßnahmen wie der Aussaat von Bohnen in den Reboetzreihen. Das dürfte ebenfalls in der Tat wirksam sein, indem durch die Begrünung die Strahlungskraft des Bodens vermindert wird.

Als Voraussetzung für eine gesunde Entwicklung von Fruchtbäumen zählt Theophrast in CP 2, 2, 1 drei ideale Zeiten für Regen auf: Erstens während des Winters, zweitens direkt vor dem Austreiben der Bäume, drittens nach dem Verblühen zugunsten guter Fruchtentwicklung. Je nach Reifedauer der verschiedenen Fruchtarten sind auch spätere Regenfälle während des Reifens günstig.¹⁹⁴ Allgemein sehr ungünstig ist dagegen Regen zur Blütezeit, da die Pflanzen währenddessen schwach sind. Die Folgen sind bis auf bei wenigen Ausnahmen unter den Bäumen Abfallen oder Erkranken der Blüten sowie schlechte Qualität derer, die verbleiben. Strauch-, Gemüse- und Kranzpflanzen reagieren aufgrund ihrer Stärke und Trockenheit laut Theophrast weniger empfindlich auf Regen.¹⁹⁵ Generell ist Regen, der aus Norden kommt, besser als solcher aus südlicher Richtung, da ersterer positiven Einfluss auf Kraft und "Kompaktheit"¹⁹⁶ von Früchten und dem Baum selbst hat.¹⁹⁷ Besser ist außerdem Regen des Nachts als solcher tagsüber, der in Verbindung mit Sonnenschein die Gefahr von Krankheit für die Pflanzen birgt.¹⁹⁸ Schließlich ist als eine negative Auswirkung von Starkregen das Ausbleichen von Pflanzen anzuführen, sei es - aus moderner Sicht - infolge eines durch die Nässe begünstigten Pilzbefalls, sei es aufgrund von Mangel durch das Auswaschen von Nährstoffen.¹⁹⁹ Überdies kann Niederschlag das Auftreten bestimmter Krankheiten und Schädlinge begünstigen wie beispielsweise das "Ausbleichen" (*ἐκλευκαίνεσθαι*), die "Schrumpfkrankheit" (*κρῆμυβός*), die "Schälkrankheit" (*λοπάς*) oder diverse Würmer am Getreide (*σκαωληκοῦσθαι*).

Auch Schnee stellt eine Gefahr für die pflanzliche Gesundheit dar, wenn er zur Unzeit im Jahr fällt: So verursacht später Schneefall im Frühjahr während des Abblühens der Weinstöcke Fruchtfall, indem dann durch die feuchte Luft die Erysibe begünstigt werde.²⁰⁰ Generell jedoch sei Schnee hinsichtlich der Kälteeinwirkung weit weniger schlimm als Rauhref, wofür Theophrast drei Gründe nennt: Rauhref bleibe liegen, während Schnee rasch abschmelze; Schnee falle zu einer Zeit, da die Reben noch nicht ausgetrieben hätten, Rauhref dagegen treffe auf den ersten zarten Trieb; Rauhref bestehe aus feineren Teilchen als Schnee und wirke dadurch intensiver.²⁰¹

¹⁹⁴ Vgl. CP 2, 2, 3.

¹⁹⁵ Vgl. CP 2, 2, 2.

¹⁹⁶ CP 2, 2, 3: *καὶ γὰρ ψυχρότερα καὶ τὴν ἀπόλαυσιν ποιεῖ πλείω, ξυνεστηκότων καὶ ἰσχυρότων καὶ τῶν καρπῶν καὶ τῶν δένδρων.*

¹⁹⁷ Vgl. CP 2, 2, 3f.

¹⁹⁸ Vgl. CP 2, 2, 4; potentielle Krankheiten sind Sonnenbrand und Erysibe, vgl. die Entstehungstheorie für Erysibe aus von der Sonne eingebranntem Tau, s. oben unter Tau, S. 52.

¹⁹⁹ Siehe unter "*ἐκλευκαίνεσθαι*/Ausbleichen", unten S. 59f.

²⁰⁰ Vgl. Thphr. CP 5, 9, 13.

²⁰¹ Vgl. CP 5, 13, 6.

Zu konkreten Hagelschäden liegen keine Quellen vor. Dass er aber eine Schadursache für Pflanzenkulturen darstellte, wird indirekt deutlich aus Columellas Lob der Rebvarietät *Visulla*, deren hartes und breites Blatt ihre Früchte bestens vor Hagel schütze.²⁰²

ee) Wind

Auch hinsichtlich der Wirkung von Wind werden gewisse Gesetzmäßigkeiten aufgestellt: Zuträglicher als Südwinde sind die trockeneren Nordwinde, ebenso Wind vom Meer her aufgrund seiner Kühle als innerländischer Wind, und insgesamt sind sanfte Winde besser als scharfe. Gegen extreme Winde ist besonders der junge Austrieb der Bäume empfindlich aufgrund deren Schwäche. Winde haben außerdem besonderen Einfluss auf die Physiologie der Pflanzen, indem sie im Idealfall für einen Temperatenausgleich im Lauf der Jahreszeiten sorgen: Winterwinde sollen wärmen, Sommerwinde die Pflanzen kühlen. Ausprägung und Wirkung von Winden ist allerdings sehr stark standortabhängig.²⁰³ Die schädliche Wirkung extremer Winde äußert sich besonders im Verbrennen von Pflanzenteilen.²⁰⁴

b) Standort: Boden

Die Relevanz des Standortes für die Pflanzengesundheit schwingt im Hinblick auf die Bodenverhältnisse bei Theophrasts Definition in der Aussage mit, dass Krankheiten in den Pflanzen selbst begründet liegen hinsichtlich Quantität und Qualität der Nahrung, da diese ja vor allem dem Boden entstammt. Wie in Kap. B I, 2 (Physiologische Störungen) ausgeführt, entstehen durch Nahrungsüberschuß oder -mangel etliche Erkrankungen der Pflanze, denen, wie ebenfalls Theophrast feststellt, durch eine Standortwahl mit angemessenen Bodenverhältnissen vorgebeugt werden könne.²⁰⁵ Dass Pflanzen teilweise sehr spezielle Bodenansprüche haben, hebt Theophrast immer wieder hervor.²⁰⁶ Auch zitiert er die Ansicht der Praktiker, nach der es so viele Rebartten gebe, wie Arten Erde.

²⁰² Col. de re rust.: humillimis tabulatis aptior *Visulla* brevem materiam, durum folium et latum exigit, cuius amplitudine fructus suos optime adversus grandinem tuetur. Auf die Gefährdung der Traubenernte durch Hagel weist auch Verg. georg. 1, 445-449.

²⁰³ Vgl. hierzu Thphr. CP 2, 3, 2.

²⁰⁴ Z.B. Verbrennen der Trauben durch den heißen Südwind *vulturinus*, Col. de re rust. 5, 5, 15; Verbrennen der Weinblüte durch kalte Winde, Thphr. CP 5, 9, 13.

²⁰⁵ Vgl. CP 1, 18, 1.

²⁰⁶ Z.B. liebe die "erbbsenartige Pflanze" (*Vicia sativa* L. ssp. *amphicarpa*, vgl. Amigues Bd. I (2003), 90 unter Anm. 29) sandigen Boden (HP 1, 6, 12); selbigen lieben auch die Trüffel (HP 1, 6, 13); usw. Vgl. auch Theophrasts Abhandlung über die verschiedenen Bodentypen (fett, mager, warm, kalt) und ihre Eignung für die Pflanzen in Hinsicht auf deren eigentümliche Natur in CP 2, 4, 1-12.

Pflanze man die Weinsorten auf unangemessenen Boden, so seien sie unfruchtbar.²⁰⁷ Allerdings treten die edaphischen Gegebenheiten hinter der Bedeutung der klimatischen Ereignisse für das Wohlergehen der Pflanzen bei Theophrast zurück.²⁰⁸ In den lateinischen Fachschriften dagegen nimmt die Beachtung der arten- und sortenspezifischen Bodenansprüche besonders bei den zahlreichen regionalen Varietäten von Ölbaum, Weinstock und Feige als Voraussetzung für ein gesundes Gedeihen breiteren Raum ein.²⁰⁹

2. Biotische Ursachen

Was bereits hinsichtlich Theophrasts Terminologie gesagt wurde (vgl. Kap. B I, 1 [Definition der Pflanzenkrankheit]), gilt weit über seine Zeit hinaus bis in die Spätantike: In der antiken Phytomedizin fallen Krankheiten und tierische Schädlinge unter dem Begriff *νόσημα / πάθος* beziehungsweise lateinisch *aegrotatio* zusammen ohne eine grundlegende Ursachendifferenzierung. Insofern entspräche es der antiken Sichtweise, die in der griechisch-römischen Literatur genannten Schadbilder darzustellen, ohne sie nach deren Verursachern zu gliedern. Um jedoch dem heutigen Benutzer Überblick und Orientierung zu erleichtern, wird im Folgenden in Anlehnung an die heutige Unterteilung der Phytomedizin eine Gliederung in nicht tierisch verursachte Krankheiten und in tierische Schädlinge als Schadensverursacher vorgenommen. Diese werden in jeweils alphabetischer Reihenfolge abgehandelt. Gegenmaßnahmen werden, soweit bekannt, angeführt, wobei deutlich wird, dass bei den Schadbildern, die den "Krankheiten" zuzurechnen sind, vergleichsweise wenig Abwehrmittel überliefert sind. Dies wird nicht so sehr daran liegen, dass man etwa den Krankheiten hilfloser gegenüberstand als den Schädlingen; vielmehr ist es dem Umstand zuzurechnen, dass ein Großteil der Krankheiten Theophrast als einzigen Gewährsmann aufzuweisen hat, der von wenigen Ausnahmen abgesehen keine Gegenmaßnahmen anführt.

²⁰⁷ HP 2, 5, 7: ἐν πλείστον δὲ ὡς εἰπεῖν διαφορῶν τὰ τῶν ἀμπέλων ἐστίν· ὅσα γὰρ ἐστὶ γῆς εἶδη, τοσαῦτά τινές φασι καὶ ἀμπέλων εἶναι. φυτευόμενα μὲν οὖν κατὰ φύσιν ἀγαθὰ γίνεσθαι, παρὰ φύσιν δὲ ἀκαρπα.

²⁰⁸ Indes spielen Boden und Klima gleichermaßen eine Rolle bei Abänderungen hinsichtlich typischer Artausprägung und Fruchtens beim Versetzen von Pflanzen (vgl. HP 2, 2, 7-11; 2, 4, 3).

²⁰⁹ Vgl. z.B. Cato de agr. 8 zu den Ansprüchen der Feigenarten; seine Beobachtung, dass die Bodenwahl ausschlaggebend für Befall mit rotem Moos sei, in de agr. 6, 2; die Angabe bei Verg. georg. 2, 238f., dass salziger Boden Fruchtbäumen und Weinstock schade; desweiteren die Ausführungen Columellas zum Weinstock in de re rust. 3, 9, 7 und 9; die Abhandlung der Rebsorten mit ihren Ansprüchen im Einzelnen in de re rust. 3, 2; usw.

a) Krankheiten

ἄλμη

"Salzanflug"

s. unter "scabies/Räude", S. 68.

ἄμβλωσις

"Erblinden"

Infolge von Frost im Frühjahr erblinden die Augen, das heißt die Knospen am Weinstock sterben ab. Dies ist Theophrast zufolge vergleichbar mit dem Zurückfrieren der wilden Bäume bei ihrem Austrieb und dem Erfrieren der Weinblüte, wenn diese zu früh im Jahr erfolgt.²¹⁰ Bei letzterem heißt es im Griechischen wörtlich, "ein kalter Wind verbrennt [die Weinblüte]" (ἀπέκαυσεν), womit terminologisch der Bezug zum καυδμός, dem "Frostbrand" (s. oben unter "Frost", S. 51), hergestellt ist, dessen spezielle Ausprägung am Weinstock die ἄμβλωσις ist. Zum Abfrieren der Knospen komme es ebenso beim "ersten Schnitt" im Jahr, also bei einem sehr zeitigen Schneiden der Reben im Frühjahr,²¹¹ was gut nachvollziehbar ist: Die geschnittenen Triebe sind im Falle eines eintretenden Frostes noch nicht genug verholzt, so dass sie zurückfrieren und ihre Augen blind werden. Sprengel verweist darauf, dass man in Südeuropa aus diesem Grunde den Rebschnitt im Dezember vorzunehmen pflege, so dass die Triebe gegen die Frühjahrsfröste bereits widerstandsfähiger seien.²¹² Columella erwähnt das Erblinden der Augen als eine Folge falschen Schnittes, wenn nämlich die Schnittfläche auf die Seite hin, an der das Auge liegt, abfalle, lasse das auf das Auge abfließende Wasser selbiges blind und zum Wachsen unfähig werden.²¹³

Gegenmaßnahmen: Es sind keine überliefert.

articulatio

²¹⁰ Thphr. CP 5, 9, 13: Ἡ δ' ἄμβλωσις τῶν ὀφθαλμῶν ὅταν ῥιγῶσι ταῦτόν καὶ παραπλήσιόν ἐστιν, ὅπερ ἐπὶ τῶν ἀγρίων προβλαστάνειν ἀρχομένων ἐὰν ἐπιγένηται χειμῶν. Πάσχει δὲ τοῦτο καὶ ἡ πρὸ ὄρας ἀνδρησις· ἐπ' ἀσθενεῖ γὰρ πνεύσας ἄνεμος ψυχρὸς ἀπέκαυσεν.

²¹¹ Thphr. HP 4, 14, 6: ἔνια δὲ καὶ ῥιγώσαντα νοσεῖ, καθάπερ ἡ ἀμπελος· ἀμβλοῦνται γὰρ οἱ ὀφθαλμοὶ τῆς πρωτοτόμου· καὶ πάλιν ὑπερθερμανθέντα. Die Folgen eines zu frühen Schnittes gibt im Einzelnen Plinius an: Die Reben werden brüchig, die Knospen verlieren ihre Kraft, die "tränenenden Augen" verbrennen (NH 17, 191: si saucias recenti medicina mordeat quaedam hiemis ruminatio, certum est gemmas earum frigore hebetari plagasque findi et caeli vitio exuri oculos lacrima destillante. nam gelu fragiles fieri quis nescit?).

²¹² Sprengel II (1822), 190.

²¹³ De re rust. 4, 9, 2: sed nec ad eam partem, qua est gemma, verum ad posteriorem declinatur, ut in tergum potius devexa quam in germen delacrimet. namque defluens umor caecat oculum nec patitur crescere.

"Gliederkrankheit"

s. unter "τραγάς/bockig" werden, S. 70.

ἀστροβολεῖσθαι; sideratio

"Verdorren"

s. unter "Hitze", S. 50.

carbunculus**"Verkohlen"**

Columella erwähnt "carbunculus" im Rahmen der Beschreibung der optimalen Weinrebe: "Diese ist dann vorzüglich, wenn sie sich weder allzu schnell belaubt und dabei aber zeitig abblüht noch allzu langsam reift, außerdem Rauhreif, Nebel und "Verkohlen" (*carbunculus*) leicht aushält [...]"²¹⁴ Der Kontext (Rauhreif, Nebel) lässt darauf schließen, dass hier nicht die Symptome der Krankheit, also verbrannte Pflanzenteile, gemeint sind, sondern die Ursache, nämlich sehr starke Sonneneinstrahlung. Wie es zum gleichnamigen Krankheitsbild kommt, ist bei Plinius zu erfahren: Die Sonnenhitze zur Zeit des Kleinen Hundes (*Canicula*, Anfang 26. Juli) sei für die künftigen, bereits angesetzten Trauben entscheidend. In dieser Zeit könnten sie "verkohlen" (*carbunculare*), weil sie "wie von Kohlenglut verbrannt" würden.²¹⁵ Dieses Übel sei mit Hagel- oder Sturmschäden nicht zu vergleichen, die sich nur auf einzelne Flächen beschränkten, während das Verkohlen weit ausgedehnte Landstriche betreffe.²¹⁶ Außerdem könnten bereits im zeitigen Frühjahr die durch die Frühlingwärme hervorge lockten "milchigen Augen der Knospen verbrennen, was man bei der Blüte (d.h. wohl den Blütenknospen) 'Verkohlen' nennt".²¹⁷

Dreierlei lässt sich festhalten: Das "Verkohlen" ist in jedem Falle klimatisch bedingt gedacht; es zeichnet sich durch eine dunkle Farbe aus und es wird drittens fast ausschließlich als Phänomen am Weinstock angeführt. Die genannten Faktoren legen zwei Interpretationen für den *carbunculus* nahe: Was die Krankheit zur Zeit des Kleinen Hundes angeht, lässt sich in der Tat vom "Sonnenbrand" sprechen, der auch heute noch infolge sehr starker Sonneneinstrahlung zu den Schäden im Weinbau gehört und sich in

²¹⁴ De re rust. 3, 2, 4: sed ea tum praecipua est, si nec nimis celeriter frondet et primo quoque tempore deflorescit nec nimis tarde mitescit, quin etiam pruinas et caliginem et carbunculum facile propulsat [...].

²¹⁵ NH 18, 272: In hoc temporis intervallo res summa vitium agitur decretorio uvis sidere illo, quod Canicula appellavimus, unde carbunculare dicuntur ut quodam uredinis carbone exustae.

²¹⁶ NH 18, 272: non comparantur huic malo grandines, procellae quaeque umquam annonae intulere caritatem. agrorum quippe mala sunt illa, carbunculus autem regionum late patentium [...].

²¹⁷ NH 17, 222: haec enim verno tepore invitatis et erumpere audentibus satis mollibus insidens adurit lactescentes germinum oculos, quod in flore carbunculum vocant.

Blattnekrosen sowie Einschrumpfen und Braunverfärbung der jungen Beeren äußert. Zu diesem Phänomen passt gut Plinius' Hinweis auf Schäden, die sich über weite Landstriche hinziehen könnten. Was Plinius dagegen als "Verkohlen" im zeitigen Frühjahr schildert, könnte auf einen Befall mit dem Falschen Mehltau (*Peronospora*) deuten, der bei einem Auftreten noch vor der Blüte die späteren Gescheine schwarz werden und verdorren lässt. Gegenmaßnahmen: Einige Fachleute schreiben laut Plinius vor, drei lebende Krebse im Baumweingarten zu verbrennen, nach anderen solle man das Fleisch eines Welses in Windrichtung rösten, damit der Rauch über den ganzen Rebgarten ziehe.²¹⁸

γόγγρος; tuber

"Geschwulst"

Bei allen Bäumen, die sich verzweigen, wird der Stamm mit fortschreitendem Alter in Bodennähe dicker und einem Kopf ähnlich; einige bilden dort einen Maserkropf aus, der *γόγγρος* (wörtlich = "Meeraal") genannt wird.²¹⁹ Prädestiniert für derartige Verdickungen ist der Ölbaum, dessen Knollen "Stumpfkrankheit" (*πρέμων*) oder Krotone, "Auswuchs" (*κροτώνη*) oder auch anders bezeichnet werden.²²⁰ Auch an anderen Bäumen sind derartige Verdickungen zu finden, die zum Teil in der römischen Kaiserzeit auch wirtschaftlich genutzt wurden, da das Holz dieser Kröpfe durch seine Maserungen vor allem für exquisite Möbel begehrte Effekte lieferte. In diesem Zusammenhang hebt Plinius besonders die Knollen am Zitrusbaum hervor: "Das Holz [sc. mit seinen Maserungen] ist ein knolliger Auswuchs der Wurzel; am meisten ist derjenige geschätzt, der ganz unter der Erde wächst und viel seltener ist als die oberirdisch auch an den Ästen wachsenden; was so teuer gekauft wird, ist eigentlich ein Fehler an den Bäumen [...]."²²¹ Hervorgerufen werden derartige Verdickungen durch verschiedene pilzliche oder bakterielle Erreger (zB. *Nectria*, *Agrobacterium*).²²²

Gegenmaßnahmen: Es sind keine überliefert.

δάδωσις

"Verharzen"

²¹⁸ Vgl. NH 18, 293f.

²¹⁹ Nach Frisk, GEW I (1960), 318 s.v. ist *γόγγρος* als botanisch-medizinischer Terminus nur eine Übertragung von *γόγγρος* = "Meeraal", wozu Gestalt und Gefräßigkeit des Fisches Anlaß gegeben haben dürften.

²²⁰ Thphr. HP 1, 8, 5f.: πάντως δὲ πρὸς τῇ γῆ καὶ οἶον τῇ κεφαλῇ τοῦ στελέχους ἀπογηρασκόντων τὸ πάθος τοῦτο γίνεται. 1, 8, 6 Ἔνια δὲ καὶ ἴσχει τοὺς καλουμένους ὑπὸ τινῶν ἢ γόγγρους ἢ τὸ ἀνάλογον, οἶον ἢ ἐλάα· κυριώτατον γὰρ ἐπὶ ταύτης τοῦτο τοῦνομα καὶ πάσχειν δοκεῖ μάλιστα τὸ εἰρημένον· καλοῦσι δ' ἔνιοι τοῦτο πρέμμον, οἱ δὲ κροτώνην, οἱ δὲ ἄλλο ὄνομα. τοῖς δὲ εὐδέσι καὶ μονορρίζοις καὶ ἀπαραβλάστοις οὐ γίνεται τοῦδ' ὄλωσις ἢ ἤττον.

²²¹ NH 13, 95: Tuber hoc est radicis; maximeque laudatum, quod sub terra totum fuerit, et rarius quam quae superne gignuntur etiam in ramis; proprieque quod tanti emitur arborum vitium est, [...].

²²² Vgl. Amigues Bd. I (2003), 93f. unter Anm. 10-11.

Wie schon unter Kap. B I, 2 (Physiologische Störungen, S. 26) angesprochen, fällt das Verharzen der Wurzeln bei der Pechföhre (*πέυκη ἢ Ἰδαία*, *Pinus nigra* Arnold ssp. *pallasiana*) unter physiologische Störungen: In HP überliefert Theophrast eine Schilderung des Verharzens durch Gewährsleute vom Ida: "Die Föhren befällt eine solche Krankheit, dass nicht nur das Mark, sondern auch das Äußere des Stammes harzig wird, wodurch der Baum gleichsam erstickt. Dies geschieht von selbst durch die Wohlgenährtheit des Baumes, wie man vermuten dürfte. Denn der ganze Baum wird Harz."²²³ Sprengel führt als Parallele das sogenannte "fette Holz" an, bei dem Fasern und Ringe in weiterem Abstand voneinander als gewöhnlich stünden und das Holz von dunklerer Farbe sei; dieses eigne sich gut als Brennholz.²²⁴ Nun zeichnet sich die Föhre vom Ida ohnehin durch dicke, gerade Stämme von hohem Harzanteil aus, wobei das Harz in rohem Zustand dunkel, süß und vergleichsweise dünn sei, wie Theophrast mitteilt.²²⁵ Bei der von Theophrast beschriebenen *δάδωσις* scheint es sich aber um ein übermäßig starkes Harzen zu handeln, dem offenbar ein baldiges Eingehen des Baumes folgt, was beides beispielsweise bei Hallimaschbefall der Fall ist.²²⁶ Auch auf Schädlingsbefall, beispielsweise durch Borkenkäfer, reagieren Nadelbäume mit verstärktem Harzen.²²⁷

Gegenmaßnahmen: Es sind keine überliefert.

ἐκλευκαίνεσθαι; pallescere

"Ausbleichen"

Unter (*ἐκ-*)*λευκαίνεσθαι* versteht Theophrast das "Ausbleichen" von Pflanzen infolge Nahrungsmangels, wenn die Pflanzen bei starkem Regen die Nahrung nicht festhalten und verwerten können. Zugrunde liegt die Vorstellung, dass durch das Übermaß an Nässe der Boden mit seiner Nahrung für die Pflanzen zu stark verwässert. Betroffen sind laut Theophrast Bäume und Getreide, zur Folge habe das Leiden meist ein Eingehen der Pflanzen, zuweilen aber auch nur mangelndes Fruchten.²²⁸ Somit handelt es sich aus heutiger Sicht in erster Linie um eine physiologische Störung: Die Nährstoffaufnahme ist ein aktiver, energieverbrauchender Vorgang, so dass, wenn es durch einen zu hohen

²²³ HP 3, 9, 5: νόσημα δὲ ταῖς πεύκαις τοιοῦτόν τι λέγουσι συμβαίνειν οἱ περὶ τὴν Ἰδὴν ὡσθ', ὅταν μὴ μόνον τὸ ἐγκάρδιον ἀλλὰ καὶ τὸ ἔξω τοῦ στελέχους ἔνδραδον γένηται, τηρικαῦτα ὡσπερ ἀποπνίγεσθαι. τοῦτο δὲ αὐτόματον συμβαίνει δι' εὐτροφίαν τοῦ δένδρου, ὡς αὖ τις εἰκάσειεν ὄλον γὰρ γίνεται δάς.

²²⁴ Sprengel II (1822), 103; diese Begrifflichkeit scheint heute nicht mehr gebräuchlich zu sein.

²²⁵ Vgl. HP 3, 9, 1f.

²²⁶ Vgl. CP 5, 11, 3; zum Hallimaschbefall vgl. z.B. H. Butin, Krankheiten der Wald- und Parkbäume, Stuttgart/New York 1989, 142f.

²²⁷ Vgl. Hoffmann/Nienhaus (²1985), 308.

²²⁸ CP 5, 9, 9: Ἐξ ὑπερβολῆς δὲ διὰ τὴν ἐπομβρίαν. τότε γὰρ διὰ τὴν ἀτροφίαν, – ἀτροφεῖ γὰρ τὸ μὴ κρατοῦν μηδὲ πέττον, – ἐκλευκαίνεται τε καὶ ἀπόλλυται τὰ δένδρα, καθάπερ ὁ σῖτος· ἐνίοτε δὲ οὐκ ἀπόλλυται μὲν, εἰς δὲ τὴν καρπογονίαν νοσοῦσιν· ἀκαρπεῖ γὰρ τὸ μὴ πέττον μηδὲ κρατοῦν.

Wassergehalt im Boden zu Sauerstoffmangel kommt, auch die Nährstoffaufnahme nur eingeschränkt möglich ist.²²⁹ Infolgedessen kann es in der Tat zu Chlorosen kommen, die je nach fehlendem Nährstoff typische Ausprägungen zeigen, beispielsweise flächige Vergilbungen der Blätter durch Stickstoffmangel oder gelblich-weiße Verfärbungen der gesamten Halme am Getreide bis hin zu Nekrosen.²³⁰ Gerade der Weizen kann als besonders empfindlich gegen zu große Nässe angeführt werden, da er stark zehrend ist, wie auch Plinius sagt, "keiner ist unersättlicher und zieht mehr Nahrung an sich als der Weizen" (NH 18, 85). Daneben ist bei einem Übermaß an Feuchtigkeit freilich auch mit Pilzbefall oder Virusinfektionen zu rechnen, der insbesondere beim Getreide ein fahles Aussehen hervorrufen kann.²³¹

Auch das Basilikum werde fahl unter dem Einfluss des Hundssterns, konstatiert Theophrast (HP 7, 5, 4) und ihm folgend Plinius.²³² Amigues vermutet als Ursache Pilzbefall.²³³ Durch die extremen Temperaturen und die starke Sonneneinstrahlung unter dem Hundsstern kann das Vergilben gerade bei Pflanzen mit so weichen und saftigen Blättern, wie sie dem Basilikum zu eigen sind, schlicht und einfach auch durch Verbrennungen und Absterbeerscheinungen hervorgerufen werden.

In den Bereich magischer Vorstellungen schließlich gehört die Ansicht, alle Gartenpflanzen würden durch die Nähe einer *mulier menstrualis* erbleichen.²³⁴

Gegenmaßnahmen: Es sind keine überliefert.

ἔρυσιβη; robigo

1) Rost- und Brandkrankheiten. 2) Mehltau. 3) Nematoden.

Mit *ἔρυσιβη* und lateinisch *robigo* werden zunächst vor allem Krankheiten des Getreides bezeichnet. Die folgenden zwei Quellen sind besonders aufschlussreich hinsichtlich Namensgebung und Aitiologie der Erysibe:

a) Theophrast HP 8, 10, 2: "Kurz gesagt, Erysibe befällt eher die Getreidepflanzen als die Hülsenfrüchte und unter den Getreidepflanzen die Gerste mehr als den Weizen und unter den Gerstenarten die einen mehr als die anderen, mit einem Wort ganz besonders

²²⁹ Vgl. Bergmann (1993), 28.

²³⁰ Bergmann (1993), 572 mit Abb.

²³¹ Vgl. Hoffmann/Nienhaus (²1985), 303 mit Beispielen für Verfärbungen dieser Art.

²³² NH 19, 176: et ocimum sub canis ortu pallescit.

²³³ Bd. IV (2003), 118 unter Anm. 16.

²³⁴ omnia vero accessu mulieris menstrualis flavescunt (Plin. NH 19, 176); ähnlich Col. de re rust. 11, 3, 50.

aber die 'Achilleis'²³⁵. Lage und Charakter der Ländereien sind von nicht geringer Bedeutung: Denn die dem Wind ausgesetzten und hoch gelegenen werden nicht oder weniger von der Erysibe befallen im Gegensatz zu den im Tal liegenden und windgeschützten; die Erysibe tritt am meisten bei Vollmond auf." - Außerdem in CP 3, 22, 2: "Die Erysibe ist eine Art Fäulnis, nichts aber ist faulig ohne fremde Wärme."²³⁶

b) Arrian. fr. phys. 4 (p.191, 20-22 Roos): "Wenn der Tau unter der Sonne auf den Pflanzen verbrennt, nimmt er rote oder schwarze Farbe an und das Rote dabei nennt man *Milton* oder *Phoinias*, *Erysibe* aber nennt man das, was schwarze Farbe annimmt."²³⁷

Aus der Darstellung bei Arrian wird deutlich, dass sich das Wort *έρυσιβη* nicht ohne weiteres auf die Farbbezeichnung "rot" (*έρυθρός*) zurückführen lässt.²³⁸ Bei Arrian ist das schwarz geprägte Krankheitsbild, genannt 'Erysibe', klar geschieden von den rot bestimmten Symptomen einer Krankheit, die *Milton* oder *Phoinias* genannt wird. In seinen Ausführungen lassen sich gut Rost und Brand als Krankheiten wiedererkennen. Typisch sind je nach Art des Erregers die rostähnlichen, rötlichen (Rostpilze, Puccinia-Arten) oder schwarzen (Brandpilze, Ustilago-Arten) Sporenlager besonders an den heranreifenden Ähren.²³⁹

Dagegen scheint Theophrast bei seiner Aitiologie der Erysibe von einer anderen Krankheit zu sprechen. Als besonders anfällig hebt er die Gerste hervor, wobei, wie er in CP 3, 22,

²³⁵ Die 'Achilleis' wird mehrfach in der medizinischen Literatur und bei Aristoteles erwähnt, sie scheint eine Varietät von besonderer Qualität gewesen zu sein. Eine Identifikation ist jedoch nicht möglich, vgl. auch Amigues Bd. IV (2003), 198f. unter Anm. 12.

²³⁶ HP 8, 10, 2: 'Ερυσιβῆ δ' ὡς ἀπλῶς εἰπεῖν τὰ σιτώδη μᾶλλον τῶν ὀσπρίων· αὐτῶν δὲ τούτων κριθεὶ μᾶλλον ἢ πυρός· καὶ τῶν κριθῶν ἔτραι ἐτέρων, μάλιστα δ' ὡς εἰπεῖν ἢ ἀχιλλήϊς, διαφέρει δὲ καὶ ἡ τῶν χωρίων θέσις καὶ ἡ φύσις οὐ μικρὸν· τὰ γὰρ προσήνεμα καὶ μετέωρα οὐκ ἐρυσιβῆ ἢ ἤττον, ἀλλὰ τὰ ἔγκοιλα καὶ ἄπροα· γίνεται δὲ ἡ ἐρυσιβη πανσελήνοις μάλιστα; CP 3, 22, 2: 'Η δ' ἐρυσιβη σαπρότης τις, οὐδὲν δὲ σαπρὸν ἀνευ θερμοτήτος ἀλλοτρίας. Μάλιστα δὲ ἐρυσιβοῦται σίτος ταῖς πανσελήνοις διὰ τὸ καὶ τὴν σελήνην τῇ θερμοτῆτι σήπειν τῇ ἑαυτῆς.

²³⁷ πρὸς ἡλίου δὲ ἐπικαυθεῖσα [sc. ἡ δρόσος] ἐρυθραίνεται ἢ μελαίνεται, καὶ τοῦτο δεῖν(ὸν ποιοῦμενοι) φοινιάδα μὲν τὸ ἐρυθρὸν αὐτοῦ, ἐρυσιβην δὲ ὅ τι περ καὶ μέλαν καλοῦσι.

²³⁸ Zur Wortform *έρυσιβη* vgl. M. Casevitz, Note sur *έρυσιβη*, in: RevPhil 70, 1 (1996), 211-215, besonders 211f.

²³⁹ Zu diesen in der Antike sehr wichtigen Krankheiten sei als moderne Quelle E. Strasburger, Lehrbuch der Botanik, Stuttgart ³³1991 herangezogen, 581 zu den Rostpilzen (Uredinales): "[...] Mit dem Wechsel der Kernphase (haploid-dikaryotisch) ändert sich auch das parasitische Verhalten. Die Aecidiosporen keimen nur auf Getreide und Wildgräsern (Wirtswechsel, sc. Erstwirt ist die Berberitze). [... Die Uredosporen] entstehen einzeln aus den anschwellenden Endzellen ihrer Träger in kleinen, strichförmigen, rostfarbenen (Rostpilze!), die Epidermis aufbrechenden Lagern. Sie besorgen die Ausbreitung des Pilzes im Sommer [...]. Jedes einzelne Uredo-Lager bildet sehr viele, eine befallene Pflanze Millionen von Uredosporen. Diese infizieren sofort weitere Getreidepflanzen, an denen sich schon 3 Wochen nach der Infektion neue Uredo-Lager entwickeln. Auf diese Weise breitet sich die Krankheit sehr rasch und über weite Entfernungen aus."

Zu den Brandpilzen s. ebd., 577: "Ustilaginales. Ihre Arten sind zusammen mit der nachfolgenden Ordnung Erreger der Brandkrankheiten ("Brandpilze"). Die fruchtkörperlosen Ustilagineen leben als Parasiten meist interzellulär in höheren Pflanzen, und entwickeln in bestimmten Organen ihrer Wirte [...] ihre dickwandigen Sporen, welche den befallenen Teilen ein "verbranntes Aussehen" geben. 578 [...] Beim Flugbrand der Gerste (*U. hordei*) und des Weizens (*U. tritici*) bilden sich die Brandsporen schon vor der Öffnung der Blüten in den jungen Fruchtknoten und stäuben bereits aus, wenn die Pflanzen in voller Blüte stehen. Vom Winde übertragen, keimen sie noch im gleichen Jahr zwischen den Spelzen der gesunden Blüten aus. [...] Das [...] Mycel wächst alsdann sofort in das sich bildende Saatkorn hinein und überwintert in dessen Embryo."

1f. ausführt, der Grad der Gefährdung von der Ährengestalt und -haltung abhängt.²⁴⁰ Höhere und windige Lagen seien weniger gefährdet. Diese Beobachtung passt nicht auf Rost- und Branderkrankungen, deren Ausbreitung durch Wind besonders begünstigt wird.²⁴¹ Gerade letztgenannter Aspekt weist auf den Mehltau (echter Mehltau mit hellen Sporenlagern blattoberseits): Wenn durch Wind die Feuchtigkeit auf den Pflanzen rasch abtrocknet, wirkt sich dies hemmend auf die Ausbreitung des Mehltaus aus. Dass eine genauere Identifikation der Pilzarten müßig ist, liegt auf der Hand, wenn man sich das sehr weit gefaßte Wirtsspektrum beispielsweise allein des Mehltaupilzes *Blumeria graminis* vor Augen hält.²⁴²

Letztlich wird nicht so sehr die Farbe des Schadbildes für die Bezeichnungen der verschiedenen Krankheiten ausschlaggebend gewesen sein, sondern wohl vielmehr die raue Oberflächenstruktur der von den Pilzen befallenen Pflanzen, die mit "Rost" assoziiert werden kann und dem menschlichen Auge das Bild einer Art Zersetzung darbietet. Für diese allgemeinere Interpretation spricht außerdem, dass auch Baumfrüchte bei schlechten klimatischen Bedingungen "rostig werden" (*έρυσιβοῦσθαι*),²⁴³ wobei es sich hier sicher nicht um Brand oder Rost am Getreide handelt. Bei Baumfrüchten ist vielmehr an Fäulnis und Sporenlager verschiedener Fruchtpilze zu denken. So kann auch Theophrast treffend sagen, die Erysibe sei eine Art Fäulnis (s. oben S. 61).

Wenn auch die Erysibe gemeinhin mit "Rost" übersetzt wird, so gilt es zu bedenken, dass neben dem Getreiderost im Speziellen oftmals auch die anderen Krankheiten mit "rostigem" Charakter gemeint sein können, — insbesondere, wenn die Erysibe in allgemeinem Kontext angeführt wird wie bei Platon.²⁴⁴

Schließlich werden mit *έρυσιβη* auch noch kleine Tierchen bezeichnet, die die gleichnamige Krankheit hervorrufen. Diese Bedeutung ist erst nachklassisch, erstmals in den orphischen *Lithica* (599-602), belegt:

"Auch bei diesen wird [sc. der Korallenstein] das Geschlecht aller fressenden
Wesen vernichten,
die Würmer, die Raupen und die dem Äther entstammende Erysibe,
die vom Himmel her in rötlicher Farbe auf die Feldfrucht fliegt

²⁴⁰ Aufrechtstehende Ähren seien mehr gefährdet als geneigte, ebenso solche mit kurzem Abstand zum Fahnenblatt mehr als solche mit großem Abstand; vgl. hierzu auch Hondelmann (2002), der 29f. die Möglichkeit einer habituellen Resistenz äußert.

²⁴¹ Vgl. Strasburger (³³1991), 578 zur Windausbreitung des Brandes; 581 des Rostes.

²⁴² Siehe U. Brown, *The Powdery Mildews (Erysiphales) of Europe*, Jena/Stuttgart/New York 1995, 147-151.

²⁴³ Vgl. Thphr. CP 2, 1, 7: Μεταβολαὶ δὲ ἅμα καὶ ὡσπερ γενέσεις τινὲς ἢ τε βλάστησις καὶ ἢ ἀνδησις καὶ εἴ τι τοιοῦτον ἕτερον ἐν αἷς καὶ πλεῖστοι φοροαὶ γίνονται τῶν καρπῶν ἐρυσιβοῦμένων τε καὶ ἀποκαομένων καὶ ἀποπιπτόντων καὶ τὸ ὅλον χεμαζομένων.

²⁴⁴ Plat. resp. 608E; symp. 188B.

und ringsum an den Ähren sengend sich niederlässt."²⁴⁵

Weitere Zeugnisse, die die Erysibe sowohl als Krankheit als auch als die sie verursachenden Tierchen erklären, geben die Lexikographen.²⁴⁶ Hierbei ist an einen Befall mit dem Weizennematoden (*Anguina tritici*) zu denken,²⁴⁷ der die Weizenkörner hart und dunkelfarbig, zu den sogenannten Radekörnern, werden lässt. Das Krankheitsbild sieht dadurch in der Tat dem vom Brand befallenen Weizen ähnlich.²⁴⁸

Gegenmaßnahmen: Es sind keine überliefert.

ἥλος; *clavum*

"Nagel"

Als spezifische Krankheit des Ölbaums führt Theophrast den "Nagel" an. Diese Krankheit werde auch "Pilz" (*μύκης*) oder "Napf" (*λοπάς*) genannt und sie sehe in der Tat aus wie ein Nagel.²⁴⁹ Bei Plinius findet sich das Phänomen ins Lateinische übertragen mit dem Zusatz, die Krankheit sei eine von der Sonne hervorgerufene Verbrennung.²⁵⁰ Möglicherweise hat Plinius hier statt *ἥλου ἡλίου* gelesen, beziehungsweise er hatte eine Vorlage mit der Lesart *ἡλίου*; in der Renaissance findet sich die der Plinianischen Version entsprechende Konjekturen *ἡλίου καῦσις* (Bodaeus) oder *ἡλιόκαντον* (Scaliger), zu der jedoch keine Veranlassung besteht.²⁵¹ Die Krankheit lässt sich als Ölbaumkrebs identifizieren, der sich in dunkelfarbigem, pilzförmigen Holzauswüchsen besonders an jüngeren Ästen manifestiert und durch *Bacillus oleae* hervorgerufen wird. Bemerkenswert ist, dass noch heute im Italienischen die Krankheit "Nagel" (= "Chiodo") genannt wird.²⁵²

Gegenmaßnahmen: Beim Ausputzen des Olivenhains sind nach Cato ausdrücklich knotige Wucherungen zu entfernen, wobei es sich um die obigen nagelartigen Auswüchse oder auch um die unter *ρόγγρος* beschriebenen Deformationen handeln mag.²⁵³

²⁴⁵ Βρωτήρων τ' ἐπὶ τοῖσι γένος πάντων ἀλαπάξει, / εὐλάς τε κάμπας τε καὶ αἰθερίην ἐρυσίβην, / ἢ τε κατ' οὐρανόθεν πταμένη ποτὶ καρπὸν ἐρυσθῆ / ἀμφὶ περὶ σταχύεσσι περιμύχουσα κάθηται.

²⁴⁶ Suda Lex. epsilon 3111 ἘρυσίβηTM θηρίδιόν τι ἐν τῷ σίτῳ γινόμενον, ὃ λυμαίνεται τὸν καρπὸν. τινὲς νόσον ἐπιγινομένην τοῖς σπέρμασιν· ἢ ἡ κονιορτώδης φθορὰ τοῦ σίτου.

Hesych Lex. sigma.1210 σκολοβάτης· ὄνομα θηρίου μικροῦ, (παραϋπλησίον ἐρυσίβη[ς]), τὸ γινόμενον ἐν τῇ ἀλλῃ καὶ τῷ σίτῳ λυμαινόμενον. Schol. in Plat. resp. 609A1-3 ἐρυσίβην. θηρίδιόν τι ἐν τῷ σίτῳ γινόμενον, ὃ λυμαίνεται τὸν καρπὸν. τινὲς δὲ νόσον ἐκ τοῦ περιέχοντος ἐπιγινομένην τοῖς σπέρμασιν.

²⁴⁷ Vgl. M. Casevitz, Note sur ἐρυσίβη, in: RevPhil 70, 1 (1996), 214.

²⁴⁸ Vgl. A. Remane / V. Storch / U. Welsch, Systematische Zoologie, Stuttgart ³1986, 1330 Abb. 95e; 132.

²⁴⁹ HP 4, 14, 3: Ἡ δ' ἐλαία πρὸς τῷ τοῦς σκώληκας ἴσχειν, οἱ δὲ καὶ τὴν συκῆν διαφθεύουσιν ἐντίκτοντες, φύει καὶ ἥλον· οἱ δὲ μύκητα καλοῦσιν, ἔνιοι δὲ λοπάδα· τοῦτο δ' ἐστὶν οἶον ἥλος αὐτῶς.

²⁵⁰ NH 17, 223: Olea praeter vermiculationem, quam aequae ac ficus sentit, clavum etiam patitur, sive fungum placet dici vel patellam. haec est solis exustio.

²⁵¹ Vgl. Amigues Bd. II (2003), 293f. unter Anm. 6.

²⁵² Ebd.

²⁵³ De agr. 44: Bene enodato stirpesque levis facito.

*καυθμός***"Frostbrand"**

s. unter "Frost", S. 51.

*κράδος***"Zweigfäule"**

Am meisten werde der Feigenbaum vom Sphakelismos und vom Krados befallen, konstatiert Theophrast, der die einzige Quelle zu der Krankheit bietet: "'Sphakelismos' nenne man [die Krankheit], wenn die Wurzeln schwarz werden, 'Krados' hingegen, wenn die Zweige [schwarz werden]; denn manche bezeichnen die Zweige [speziell der Feige] mit *κράδος*, wonach die Krankheit benannt ist."²⁵⁴ Wie schon beim Sphakelismos (s. dort, S.69), so handelt es sich auch hier ausgehend von der erwähnten Schwarzfärbung um Nekrosen, die an den Zweigen durch Pilze wie *Nectria cinnabarina* hervorgerufen werden. Die Nekrosen beginnen von den Zweigen her und dehnen sich bis zum Stammholz hin aus. Das weiche Holz des Feigenbaums stellt einen idealen Nährboden für schädliche Pilze dar.²⁵⁵

Gegenmaßnahmen: Es sind keine überliefert.

*κράμβος***"Schrumpfkrankheit"**

Diese Krankheit, die den Weintrauben eigentümlich ist, findet nur bei Theophrast Erwähnung, wie folgt: Sie sei der Erysibe ähnlich hinsichtlich ihres Entstehens, da sie auftritt, wenn auf leichten Regen nachfolgend besonders starke Sonneneinstrahlung die Feuchtigkeit auf den Früchten einbrenne. Dies geschehe auch auf dem Weinlaub.²⁵⁶ Die älteste Handschrift überliefert *καμβρός*, einige jüngere dagegen die Variante *κράμβος*. Einarson folgt der Lesart *καμβρός*,²⁵⁷ das jedoch ein Hapax legomenon wäre und sich nicht weiter ableiten lässt. M.E. ist die Alternative *κράμβος* zu bevorzugen im Sinne von "Schrumpfkrankheit" (vgl. das gut belegte Adjektiv *κράμβος* = 'verschrumpelt, eingetrocknet'),²⁵⁸ was die von Theophrast gegebene Krankheitsaitiologie und die von ihm angeführte Nähe zur Erysibe in der Bedeutung "Mehltau" nahelegen. Der falsche Mehltau ruft bei den Früchten ein Eintrocknen bis hin zu den sogenannten Lederbeeren hervor.

²⁵⁴ HP 4, 14, 4: 'Αλίσκεται δὲ σπυκῆ μάλιστα καὶ σφακελισμῶ καὶ κράδω. καλεῖται δὲ σφακελισμὸς μὲν ὅταν αἱ ῥίζαι μελανθῶσι, κράδος δ' ὅταν οἱ κλάδοι· καὶ γὰρ καλοῦσιν τινες κράδους, ὅθεν καὶ τοῦνομα τῆ νόσφ.

²⁵⁵ Vgl. Amigues, Rech. IV, 294f. Anm. 9.

²⁵⁶ CP 5, 10, 1: Τὰ δὲ τῶν καρπῶν οἶον τῶν μὲν βοτρύων ὁ καλούμενος κράμβος· τοῦτο δ' ὅμοιον τῆ ἐρυσίβη· γίνεται γὰρ ὅταν ἐπόσσης ὑγρότητος μετὰ τὰς ψεκάδας ἐπικαύση σφοδρτέρως ὁ ἥλιος, ὅπερ συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν οἰνάρων.

²⁵⁷ Einarson (1990), 111.

²⁵⁸ So auch Strömberg (1937), 167; Frisk GEW II (1970) s.v. *κράμβος*, 5f.

Plinius schildert dieselben Symptome, ohne allerdings die Krankheit namentlich zu bezeichnen. Bei ihm heißt es, eine Art des Witterungseinflusses sei es auch, wenn Tau beim Abblühen der Weinstöcke fällt oder wenn die Beeren, bevor sie wachsen, zu harter Schale verdorren.²⁵⁹

Gegenmaßnahmen: Es sind keine überliefert.

λειχηνιῶν; muscus (ruber)

"Flechtig werden", "Mooskrankheit"

Theophrast führt das "Flechtig werden" als eine der Krankheiten an, die mit üppigem Sprossen, aber mangelndem Fruchten im Zusammenhang stehen. Es sei besonders dem Ölbaum zu eigen.²⁶⁰ Die in der griechischen Literatur nur an dieser Stelle genannte Krankheit scheint identisch zu sein mit dem "Moos" oder "rotem Moos" (*muscus, muscus ruber*), das in der lateinischen Literatur mehrfach als Gefahr für die Olivenbäume angeführt wird. So fällt unter die wenigen bei Cato genannten Pflanzenkrankheiten das "rote Moos", von dem die Licinianische Olive befallen werde, wenn man sie auf fetten und warmen Boden pflanzt.²⁶¹ Im Widerspruch dazu scheint Varros Feststellung zu stehen, dass auf üppigem Boden wie in Etrurien ausladende Bäume ohne jegliches "Moos" stünden, bei magerem Boden jedoch ein Ansetzen desselben in verschiedener Färbung zu beobachten sei.²⁶² Der Widerspruch löst sich auf, wenn man in Betracht zieht, dass es sich bei Catos Zeugnis um eine spezielle Olivensorte handelt, die nur an falschem Standort moosanfällig ist: Offensichtlich ist der "Moosbefall" stark standortabhängig. Das legt auch Columellas Beobachtung, dass nämlich die Ölbäume in kalten und feuchten Gegenden meistens unter dem "Moos" litten, nahe.²⁶³ Es wurde vermutet, dass mit dem "roten Moos" ein Befall mit dem Pilz *Cycloconium oleaginum* (= *Spilocaea oleagina*) gemeint sein könnte; die Symptome zeigen kreisförmige Chlorosen bis hin zu Nekrosen, ausgehend von

²⁵⁹ NH 17, 226: siderationis genus est et his deflorescentibus roratio, aut cum acini, priusquam crescant, decocuntur in callum.

²⁶⁰ CP 5, 9, 10: 'Ἐξ ὑπερβολῆς δὲ καὶ τὸ τραγῶν τῆς ἀμπέλου καὶ ὅσοις ἄλλοις ἀκαρπεῖν συμβαίνει διὰ τὴν εὐβλάσθειαν· [...] Ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ δὲ ἐκ τῶν τοιούτων συμβαίνει συκῆ μὲν ψωριῶν, ἐλάα δὲ λειχηνιῶν, [...].

²⁶¹ Cato de agr. 6, 2: Qui ager frigidior et macrior erit, ibi oleam Licinianam seri oportet; sin in loco crasso aut calido severis, hostus nequam erit et ferundo arbor peribit et muscus ruber molestus erit; zitiert von Plin. NH 17, 223. Zu Theophrasts Zeugnis von λειχηνιῶν als Überschußkrankheit passt Catos Zeugnis, die Licinianische Olive leide auf fettem Boden an ihrer eigenen Fruchtbarkeit und am 'Moos' und 'Brand'.

²⁶² Varro rust. 1, 9, 6: Contra in agro pingui, ut in Etruria, licet videre et segetes fructuosas ac restibilis et arbores prolixas et omnia sine musco; I, 24, 2: Qui ager frigidior et macrior sit, ibi oleam Licinianam seri oportere. Si in loco crasso aut calido posueris, hostum nequam fieri et {ei} ferendo arborem perire et <ei> muscum rubrum molestum esse.

²⁶³ De re rust. 5, 9, 15: plerumque etiam locis frigidis et umidis arbores musco infestantur.

der Blattspitze.²⁶⁴ Allerdings sprechen sowohl das griechische *λειχνηνιά* als auch die lateinische Bezeichnung *muscus* dafür, dass die Symptome sich durch eine gewisse, mit bloßem Auge erkennbare Struktur auszeichnen, ähnlich der Bäumchenstruktur der namengebenden Flechten/Moose. Durchaus möglich wäre es daher, unter der Krankheit tatsächlich einen Bewuchs der Bäume mit Flechten zu verstehen. Dafür spricht auch die von Varro genannte Farbenvielfalt, die Standortabhängigkeit und die entsprechenden Pflegemaßnahmen: So heißt es bei Columella, wenn man das 'Moos' nicht mit einem Schabeisen abkratze, setze der Ölbaum weder Frucht noch kräftiges Laub an.²⁶⁵ Auch am Fuß des Weinstockes ist Columella zufolge 'Moos' unerwünscht und muss abgeschabt werden, da es den Stammfuß wie ein Fangeisen umklammere und ihn verrotten und greis werden lasse.²⁶⁶ Dabei handelt es sich wohl ebenfalls um tatsächliches Moos, das ja wie ein Schwamm wirkt und, indem der Stammfuß nicht ausreichend abtrocknen kann, Fäulnis begünstigt.

Flechten- und Moosbewuchs schaden dem Baum zwar an und für sich nicht, jedoch bietet beides verschiedenen Schadorganismen willkommenen Unterschlupf, so dass das erwähnte Abschaben eine wirksame Gegenmaßnahme darstellt. Auch heute noch gehört das Reinigen der Stämme mit speziellen Schabmessern zur Pflege der Obstbäume.

Gegenmaßnahmen: Abschaben des Moores, s.o.

λοπάς

"Schälkrankheit"

Theophrast als einziger Quelle für diese Krankheit folgend kommt es bei Übermaß an Regen am Feigenbaum zur "Schälkrankheit".²⁶⁷ Es ist nicht ganz klar, wie man sich die Krankheit vorzustellen hat, nach Theophrast handelt es sich um ein "Kahlwerden" (*μάδησις*) der Wurzeln und der Baumpartien knapp über ihnen.²⁶⁸ Da die Krankheit *λοπάς* (= Schäl) genannt wird, ist anzunehmen, dass es sich um ein fäulnisbedingtes Ablösen der Wurzelhaut infolge einer pilzlichen oder bakteriellen Infektion handelt. Oder aber,

²⁶⁴ Vgl. J. André, Komm. zu Plin. S. 77; G. Hegi, Illustrierte Flora von Mitteleuropa Bd. V/3, München 1975, S. 1944.

²⁶⁵ De re rust. 5, 9, 15: quem [sc. muscum] nisi ferramento eraseris, nec fructu nec laeta fronde olea <se> induet. Vgl. auch die Wortwahl bei Plin. NH 18, 254: oleas interraderere; NH 17, 130: muscum radi; Palladius zufolge (III, 18, 1) müssen Pflanzreiser vor dem Setzen vom Moos gereinigt werden.

²⁶⁶ De re rust. 4, 24, 6: iam vero muscus, qui more conpedis crura vitium devincta conprimit situque et veterino macerat. ferro destringendus et eradendus est.

²⁶⁷ Die o-Ableitung *λοπάς* gehört zu *λέπω* = "schälen, abschälen", vgl. Frisk GEW II (1970), 105f.

²⁶⁸ HP 4, 14, 5: νοσεῖ δὲ συκῆ καὶ ἐὰν ἐπομβρία γένηται· τὰ τε γὰρ πρὸς τὴν ῥίζαν καὶ αὐτὴ ἢ ῥίζα ὥσπερ μαδᾷ· τοῦτο δὲ καλοῦσι λοπάδα. CP 5, 9, 9: Ἐξ ὑπερβολῆς δὲ διὰ τὴν ἐπομβρίαν. [...] Τῆ δὲ συκῆ καὶ νόσημά τι συμβαίνει περὶ τὰς ῥίζας, ὃ καλοῦσι λοπᾶν· τοῦτο δ' οἶον μάδησις τίς ἐστι τῶν ῥιζῶν καὶ (τῶν) μικρὸν ἐπάνω διὰ τὴν πολυϋδρίαν.

entsprechend der Bedeutung von *λοπάς* "Schale, Napf", ließe sich auch ein Befall von Pilzen mit zum Beispiel napfförmigen Fruchtkörpern im Wurzelbereich vorstellen.

Gegenmaßnahmen: Es sind keine überliefert.

ῥυάς/ῥεῖν

"Fruchtfall", "Abwerfen der Früchte"

Während in CP 5, 9, 13 eindeutig *ῥυάς* überliefert ist, ebenso wie auch im entsprechenden Kapitel Geopon. 5, 39, bieten die Handschriften in der parallelen Stelle HP 4, 14, 6 auch *ῥοάς/ῥοιάς*. Sprengel folgt der Lesart *ῥοάς* und übersetzt es mit "Honigthau". Dieser entstehe bei Staubregen (*ἐπινίφθη* von *ἐπινίφω*), der bei großer Dürre zur Bildung des Honigtaus in Gestalt ausgeschwitzter Säfte führe.²⁶⁹ Demzufolge würde die Krankheit in der Bildung des Honigtaus bestehen, nicht aber im Abwerfen der Früchte. Letzteres jedoch ist sowohl in HP 4, 14, 6 ("Das Leid besteht darin, dass die Trauben abfallen und die verbleibenden klein bleiben") als auch in CP 5, 9, 13 ganz klar gesagt: "Für den Fruchtfall kommen zwei Ursachen hinzu: Wenn es während des Abblühens darauf schneit²⁷⁰ und sich durch die feuchte Luft Erysibe bildet oder wenn die Rebstöcke zu stark werden; infolge beider Ursachen leuchtet es ein, dass die Trauben abfallen und die verbleibenden nur klein sind."²⁷¹ Das Abwerfen der Früchte beziehungsweise ihr mangelndes Ausreifen kann also äußerlich bedingt sein durch kaltes, nasses Wetter, das überdies mit einem Auftreten der Erysibe (hier wohl Mehltau oder aber das Braunwerden der Blüten bezeichnend) zu einer Schwächung der Rebstöcke führt; oder aber es kann physiologisch bedingt sein durch einen zu üppigen Ernährungszustand (vgl. auch Kap. B I, 2 [Physiologische Störungen], S. 25f.). In diesem Falle kommt die Nahrung statt den Trauben zusätzlich dem vegetativen Wachstum zugute.²⁷² In den Geoponica hingegen wird der Fruchtfall, dessen Name dort auch direkt von *ῥεῖν*, "Abfallen", hergeleitet ist, in Zusammenhang mit vergilbendem und vertrocknendem Laub gebracht, also Indizien für Mangel.

²⁶⁹ Sprengel II (1822), 190. Ein Ausschwitzen der Säfte, "Tränen", beschreiben als Krankheit des Weinstockes die Geopon. (5, 38), dem man durch gezielte Verwundungen entgegenwirkte.

²⁷⁰ "The sky is cloudy" übersetzt Einarson (1990), 109.

²⁷¹ CP 5, 9, 13: Τοῦ δὲ ῥυάδα γίνεσθαι δύο αἴτια ἢ ὅταν ἐπινίφθῃ κατὰ τὴν ἀπάνθησιν ἢ ὅταν κρεῖττωθῇ τοῦτο δ' εἰ ἀληθὲς ἔοικε κατὰ μὲν τὴν ἀπάνθησιν ὑγρότερος ὢν ὁ ἀήρ ὡσπερ ἀπερυσσιβοῦν, ἢ δὲ κρεῖττωσις οἶον ἀντισπᾶν καὶ μεδιστάναι τὴν τροφήν, ὥστε ἐξ ἀμφοτέρων εὐλογον ἀπορρεῖν τὰς ῥάγας καὶ τὰς ἐπιμενούσας μικρὰς εἶναι.

²⁷² Vgl. ebd.: ἢ δὲ κρεῖττωσις οἶον ἀντισπᾶν καὶ μεδιστάναι τὴν τροφήν, ὥστε ἐξ ἀμφοτέρων εὐλογον ἀπορρεῖν τὰς ῥάγας καὶ τὰς ἐπιμενούσας μικρὰς εἶναι.

Gegenmaßnahmen: Den Ursachen entsprechend lauten die Empfehlungen, nämlich eine "Kopfdüngung" mit einer Aschemischung vorzunehmen oder aber Meerwasser an die Wurzeln zu gießen.²⁷³ Eine weitere Hilfsmaßnahme besteht im Einkürzen der Trauben.²⁷⁴

scabies

"Räude"

Unter diesem Namen führt Plinius Pflanzenkrankheiten von verschiedener Bedeutung an: In NH 17, 223 heißt es, die *scabies* sei allen Bäumen gemeinsam. Diese Feststellung ist in die Aufzählung spezifischer Baumkrankheiten gebettet, der gesamte Abschnitt stellt eine Zusammenfassung von Theophrasts Ausführungen in HP 4, 14, 2f. dar. Demnach entspricht *scabies* dem Sphakelismos bei Theophrast ("Gemeinsam sind allen Bäumen Wurmfraß, Sonnenbrand und Sphakelismos", s. unter *σφακελισμός*, unten S. 69), sie wäre also wie dieser durch Fäulnisssymptome oder Nekrosen charakterisiert. Desweiteren gibt Plinius auch die bei Theophrast als typische Feigenbaumkrankheit beschriebene 'Psora' mit *scabies* wieder: "Räude" entstehe durch unstillen Tauniederschlag; wenn er zu spärlich sei, durchfeuchte er den Baum, "meißle" ihn aber nicht von *scabies* frei und die schon dicken Feigen fielen ab.²⁷⁵ Die Schilderung entspricht Theophrast, bis auf den Umstand, dass dieser statt des Taus starken Regen als Ursache für das Abspülen der Psora, die mit der Feigenschildlaus zu identifizieren ist (s. unten unter *ψώρα*/Psora, S. 71f.), angibt. Schließlich ist laut Plinius *scabies* eine dem Kümmel eigentümliche Krankheit. Hier klingt Theophrasts Bemerkung an, dass einige Getreidearten an der Räude litten und an einem Salzanflug (*ἄλμη*), wie der Kümmel.²⁷⁶ Der griechische Terminus *ἄλμη* ist Indiz dafür, dass wohl die Ähnlichkeit zu Salzausblühungen mit ihrer weißen krustigen Beschaffenheit namensgebend war. Ein weißer Überzug auf den Blättern deutet auf Befall diverser Pilze, darunter wiederum möglicherweise Mehltau.²⁷⁷

Auch hier gilt also, wie zur Erysibe angemerkt, dass für die Krankheitszuordnung unter den einen Namen wohl in erster Linie die unregelmäßigen, rauhen Oberflächenstrukturen verschiedener Krankheiten entscheidend waren.

²⁷³ Diese Angabe steht im Widerspruch zu Plinius' Urteil, Meerwasser sei eines der "Gifte" für den Rebstock, s. unten unter C I, 2d, S. 122. Die Auflösung des Widerspruchs wird in der Dosis liegen.

²⁷⁴ Vgl. Geopon. 5, 39.

²⁷⁵ NH 17, 225: *scabies gignitur roribus lentis post vergilias; nam si rariores fuere, perfundunt arborem, non scalpunt scabie, et grossi cadunt.*

²⁷⁶ HP 8, 10, 1: *Νοσήματα δὲ τῶν σπερμάτων [...] τὰ δ' ἰδιὰ τινῶν, οἷον ὁ σφακελισμὸς τοῦ ἐρεβίνθου, [...] ἔνια δὲ καὶ ψωριᾶ καὶ ἄλμῃ, καδάπερ καὶ τὸ κύμινον.*

²⁷⁷ Vgl. Amigues Bd. IV (2003), 228 unter Anm. 3; verschiedene in Frage kommende Schadpilze am Kümmel (z.B. *Plasmopara*, *Protomyces macrosporus*, *Sclerotinia sclerotiorum*) werden genannt in E. Mühle, Die Krankheiten und Schädlinge der Arznei-, Gewürz- und Duftpflanzen, Berlin 1956, 43f.

Gegenmaßnahmen: Es sind keine überliefert.

σφακελισμός

Wurzelfäule, Nekrose

Befallen werden können alle Pflanzen, als am anfälligsten aber für den Sphakelismos gilt nach Theophrast die Kulturfeige, während die Wildfeige gewöhnlich verschont bleibe; *σφακελισμός* werde eine Krankheit genannt, bei der die Wurzeln schwarz werden, heißt es bei Theophrast.²⁷⁸ Das deutet auf Fäulnisprozesse hin, die durch verschiedene nicht näher identifizierbare pilzliche Erreger hervorgerufen werden können, insbesondere bei zu feuchtem Standort.²⁷⁹ Daneben überliefert Theophrast die Ansicht, dass Wurzelfäule infolge von Verwundungen entstehe. Wie er in CP 5, 9, 6 ausführt, sei es zu der Krankheitsbezeichnung gekommen, indem man von den Tieren, bei denen das Leiden von äußeren Verletzungen herrühre, den Namen auf die Pflanzen übertragen habe.²⁸⁰ Allerdings gelte der Zusammenhang zwischen Verwundung und Erkrankung am Sphakelismos nicht generell, wie am Beispiel der Kichererbse ersichtlich. Bei dieser sei nämlich der Regen die Ursache, wenn er den salzigen Überzug der Pflanze zur Blütezeit abwasche.²⁸¹ Der "salzige Überzug" lässt sich in den klebrigen Drüsenhaaren wiedererkennen, mit denen die ganze Pflanze ebenso wie die Samenhülsen besetzt ist. Das Drüsensekret enthält Apfelsäure und Oxalsäure zum Schutz vor phytopathogenen Einflüssen.²⁸² Bei widrigen Umständen ist die Kichererbse jedoch trotzdem anfällig für einen auf sie spezialisierten Pilz (*Ascochyta rabiei*), was sich in braunen, vertrockneten, teils dunkel umrandeten Flecken äußert.²⁸³ Das Schadbild lässt sich gut dem *σφακελισμός* im Sinne von "Nekrose" zuordnen, charakterisiert insbesondere durch Fäulnisprozesse und die dunkle Färbung. Die dunklen, teils vertrockneten Pflanzenpartien ähneln den Symptomen

²⁷⁸ HP 4, 14, 4: 'Αλίσκεται δὲ συκῆ μάλιστα καὶ σφακελισμῷ καὶ κράδῳ. καλεῖται δὲ σφακελισμός μὲν ὅταν αἱ ῥίζαι μελανθῶσι, κράδος δ' ὅταν οἱ κλάδοι.

²⁷⁹ Vgl. dazu auch Amigues Bd. II (2003), 294 unter Anm. 9.

²⁸⁰ *σχεδὸν δὲ, ὡς τινες οἴονται, τὰ πλείστα τῶν νοσημάτων ἀπὸ πληγῆς γίνεται καὶ γὰρ τὰ ἀστροβλήτα καλούμενα καὶ τὰ σφακελίζοντα διὰ τὸ ἀπὸ ταύτης εἶναι τῶν ῥιζῶν τὸν πόνον.* In der medizinischen Terminologie bezeichnet das verwandte *σφάκελος*, "Knochenbrand, Fäulnis", auch "Knochenfraß", vgl. Frisk GEW II (1970), 827.

²⁸¹ CP 5, 9, 6: Οἴονται δὲ τινες καὶ τὸν σφακελισμὸν ἀπὸ τῶν πληγῶν καὶ τῶν ἐξωθεν γίνεσθαι τραυμάτων καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν ζώων μετενεχθῆναι γὰρ τοῦνομα κατὰ τὴν ὁμοιότητα τοῦ πάδους. Οὐ μὲν ἔοικεν ἀληθὲς οὐδὲ τοῦτ' ἐπὶ πάντων εἶπερ ὁ ἐρέβινθος ἀπόλλυται σφακελίσας ὅταν ἀνδοῦσιν ὕδωρ ἐπιγινόμενον ἀποκλύσῃ τὴν ἄλμην· τὸ γὰρ ἔφασμα οἷον σφακελίζειν ἐστίν· φαίνεται δὲ καὶ ἄλλα χωρὶς πληγῆς πάσχειν τοῦτο τὸ πάδος. CP 3, 24, 4: Τὸ δὲ ὕδωρ ἐν τῷ ἀνθεῖν τούτῳ μὲν συμφέρει διὰ τὴν μανότητα, τῷ σίτῳ δὲ ἀσύμφορον διὰ τὴν λεχθεῖσαν πρότερον αἰτίαν, τοῖς δὲ ἄλλοις χερροποῖς ἀβλαβὲς πλὴν ἐρεβίνθῳ, τοῦτον δὲ ἀπολλύει· καταπλυθείσης γὰρ τῆς ἄλμης ὡσπερ συμφύτου τινὸς στερόμενος σφακελίζει τε καὶ ὑπὸ καμπῶν κατεσθίεται· ζωογονεῖται γὰρ ὡσπερ εἴρηται.

²⁸² Vgl. Körber-Grohne (⁴1997), 361.

²⁸³ Der Pilz gehört zu den Erregern der Brennfleckenkrankheiten, vgl. Hoffmann/Nienhaus (²1985), 313.

des "Sonnenbrandes" (ἀστροβολεῖσθαι), was zu der von Theophrast erwähnten Namensverwirrung geführt haben wird.²⁸⁴

Gegenmaßnahmen: Es sind keine überliefert.

τραγῶν

"Bockig sein"

Speziell beim Weinstock wird ein üppiges vegetatives Wachstum, verbunden mit mangelndem Fruchtansatz, als "bockig sein, ins Kraut schießen" bezeichnet.²⁸⁵ Bereits Aristoteles führt dieses Leiden an und erklärt die Herkunft des Krankheitsnamens aus der Tierwelt: "Wenn die Ziegenböcke fett sind, sind sie weniger zeugungsfähig; daher nennt man auch die Weinstöcke, wenn sie nicht Frucht tragen, 'bockig sein'.²⁸⁶ Als Ursachen werden Windschäden an jungen Trieben, unsachgemäße Behandlung und falscher Schnitt an den oberen Pflanzenteilen angeführt.²⁸⁷

Plinius schildert unter dem Namen *articulatio* (= "Gliederkrankheit") dasselbe Übel, wobei er sich explizit auf Theophrast beruft und dieselben drei Ursachen für die Krankheit angibt. Überraschend ist allerdings die Krankheitsbezeichnung bei Plinius mit der Begründung, alle drei Formen der Beschädigung machten sich an den "Knospen" bemerkbar.²⁸⁸ Plinius stellt diese Krankheit in den größeren Rahmen der "Nervenleiden" parallel zur Humanmedizin, die sich in Fuß- (= Wurzel-)krankheiten oder aber in Glieder- (= Zweig-)erkrankungen manifestieren.²⁸⁹ Die "Gliederleiden" äußern sich ihm zufolge in Dürre und Absterben ganz im Gegensatz zu Theophrast, bei dem das Übel in üppigem vegetativen Sprossen besteht.

Gegenmaßnahmen: Um dem Phänomen abzuweichen, wird das Beschneiden der oberen Wurzeln empfohlen,²⁹⁰ so dass die Nährstoffaufnahme begrenzt wird. Die Erkenntnis eines

²⁸⁴ CP 5, 9, 7: Ἐνιοὶ δὲ καὶ τὸ ἀστροβολεῖσθαι σφακελίζειν καλοῦσιν· τοῦτο μὲν οὖν τάχ' ἂν ὀνόματος εἴη διαφορὰ. So auch Aristot. de iuvent. 6, 470a27-33: ἐὰν δὲ τὸ περιέχον ὑπερβάλλῃ ψυχρότητι διὰ τὴν αἴραν, ἰσχυρῶν γινόμενων πάγων, ἐξαναίνεται ἢ τοῦ θερμοῦ ἰσχύς, ἂν δὲ συμβαίῃ καύματα καὶ μὴ δύνηται τὸ σπόμενον ἐκ τῆς γῆς ὑγρὸν καταψύχειν, φθίρεται μαραινόμενον τὸ θερμόν, καὶ λέγεται σφακελίζειν καὶ ἀστροβλήτα γίνεσθαι τὰ δένδρα περὶ τοὺς καιροὺς τούτους.

²⁸⁵ Thphr. CP 5, 9, 10: Ἐξ ὑπερβολῆς δὲ καὶ τὸ τραγῶν τῆς ἀμπέλου καὶ ὅσοις ἄλλοις ἀκαρπεῖν συμβαίνει διὰ τὴν εὐβλάστηαν· οὐ δύναται γὰρ οὐδὲ ταῦτ' ἐκπέττειν, ἀλλ' εἰς τὴν βλάβησιν ἢ ὀργὴν τρέπεται, καθάπερ ἐπισπωμένη διὰ τὸ πλῆθος. Vgl. auch oben Kap. B I (Physiologische Störungen), 17f.

²⁸⁶ HA 5, 546a1-3: Οἱ δὲ τράγοι πίονες ὄντες ἤττον γόνιμοὶ εἰσιν (ἀφ' ὧν καὶ τὰς ἀμπέλους, ὅταν μὴ φέρωσι, τραγῶν καλοῦσιν), ἀλλὰ παρῖσχυανόμενοι δύναται ὀχεύοντες γενεῶν; GA 725b34-726a3: ὅμοιον δὲ καὶ τὸ περὶ τὰς τραγώσας ἀμπέλους πάθος αἰ διὰ τὴν τροφὴν ἐξυβρίζουσιν (ἐπεὶ καὶ οἱ 726a τράγοι πίονες ὄντες ἤττον ὀχεύουσιν, διὸ καὶ προλεπτύνουσιν αὐτοὺς· καὶ τὰς ἀμπέλους τραγῶν ἀπὸ τοῦ πάθους τῶν τράγων καλοῦσιν).

²⁸⁷ Thphr. HP 4, 14, 6: ἢ δ' ἄμπελος τραγῶν· τοῦτο δὲ μάλιστα αὐτῆς ἐστὶ πρὸς τῷ ἀστροβολεῖσθαι, ἢ ὅταν ὑπὸ πνευμάτων βλαστοκοπηθῇ ἢ ὅταν τῇ ἐργασίᾳ συμπάθῃ ἢ τρίτον ὑπὲρ τμηθῇ.

²⁸⁸ NH 17, 226: Vitibus praeter vermiculationem et siderationem morbus peculiaris articulatio tribus de causis: una vi tempestatum germinibus ablatis, altera, ut notavit Theophrastus, in supinum excisis, tertia culturae imperitia laesis. omnes enim earum iniuriae in articulis sentiuntur.

²⁸⁹ Vgl. NH 17, 224f. und Kap. B II, 5 (Humanmedizin und Phytomedizin: Plinius), S. 46-48.

²⁹⁰ Thphr. HP 2, 7, 6: ὁμοίως δὲ καὶ ἐὰν τις τῶν ἰσίων τινας περιτέμῃ, δι' ὃ καὶ τῶν ἀμπέλων ὅταν τραγῶσι τοῦτο ποιοῦσι τὰς ἐπιπολῆς.

Zusammenhangs zwischen Bodenversorgung und Fruchten ist auch in der Anweisung festzustellen, an nicht fruchtende Exemplare Asche, also fruchtförderndes Kali, zu geben.²⁹¹

ψώρα/ψωριῶν; *inpetigo*

"Räude", "Schorf"

Wie von Theophrast bei vielen Krankheiten bemerkt, hängt auch das Auftreten der "Räude" stark vom Wetter ab: Es wird begünstigt, wenn es beim Aufgang der Plejaden (Anfang Mai) nur wenig regnet. Reichlicher Regen wasche die Räude ab, was zuweilen mit einem Abfallen der (dann noch unreifen) Früchte einhergehe.²⁹² Die Psora sei eine typische Krankheit des Feigenbaumes im Zusammenhang mit Überernährung, ihr Auftreten nach Gegend verschieden.²⁹³ In CP 5, 9, 12 erklärt Theophrast das Krankheitsbild näher: Zu der kritischen Zeit "gären" (*ἀναζυμοῦται*) die Pflanzen, werden wärmer und geben Stoffe nach außen hin ab gleich Ausblühungen (*ἐξανθήματα*). Bei starkem Regen werden diese Stoffe abgespült oder aber die "Gärung" wird durch den Transport dieser Stoffe nach innen beendet.²⁹⁴ Amigues interpretiert überzeugend die *ψώρα* als einen Befall mit der Feigenschildlaus (*Ceroplastes rusci*),²⁹⁵ infolgedessen die heimgesuchten Partien am Feigenbaum mit ihren Vorwölbungen, gebildet durch die halbkugeligen Körper der Läuse, den Charakter einer rüdigigen Haut vermitteln. Überdies lassen sich in der Körperform der Läuse die von Theophrast erwähnten "Schnecken" (*κοχλίας*), die ihm zufolge als Begleiterscheinung der Psora auftreten (HP 4, 14, 3), wiedererkennen. Zur Zeit der Plejaden befindet sich die erste Generation der Feigenschildlaus im Larvenstadium. Wird diese Larvengeneration durch Starkregen, wie er im Mai im mediterranen Raum nicht ungewöhnlich ist, von Zweigen und Ästen abgespült, so kann das in der Tat eine spürbare Erleichterung für den Baum bedeuten.²⁹⁶ Der mögliche Verlust junger Früchte ist allerdings weniger den Regenfällen als vielmehr einer

²⁹¹ Darauf weist auch Amigues Bd. II (2003), 296 unter Anm. 14 hin; zur Aschedüngung am Weinstock vgl. Plin. NH 17, 261; Pallad. 12, 9; Geopon. 5, 37, 1 und 5, 40; bei der nichtfruchtenden Feige: Thphr. HP 2, 7, 6.

²⁹² HP 4, 14, 5: Ἡ δὲ ψώρα μάλιστα γίνεται ὅταν ὕδωρ ἐπὶ Πλειάδι γένηται μὴ πολὺ· ἐὰν δὲ πολὺ, ἀποκλύζεται· συμβαίνει δὲ τότε καὶ τὰ ἐρινὰ ἀπορρεῖν καὶ τοὺς ὀλύνθους.

²⁹³ HP 4, 14, 3: Ἡ δὲ ψώρα καὶ οἱ προσφύμενοι κοχλίας σκῆς εἰσὶν· οὐ πανταχοῦ δὲ τοῦτο συμβαίνει ταῖς συκαῖς, ἀλλ' εἴκει καὶ τὰ νοσήματα γίνεσθαι κατὰ τοὺς τόπους, ὥσπερ τοῖς ζώοις· ἐπεὶ παρ' ἐνίοις οὐ ψωριῶσι, καθάπερ οὐδὲ περὶ τὴν Αἰνείαν. CP 5, 9, 10: οὐ δύναται γὰρ οὐδὲ ταῦτ' ἐκπέττειν, ἀλλ' εἰς τὴν βλάστησιν ἢ ὀσμὴν τρέπεται, καθάπερ ἐπισπωμένη διὰ τὸ πλῆθος. Ὡς ἐπὶ πολὺ δὲ ἐκ τῶν τοιούτων συμβαίνει σκῆ μὲν ψωριῶν, [...].

²⁹⁴ CP 5, 9, 12: Τὴν δὲ ψώραν οἴονται τινες γίνεσθαι καὶ ἀλλως οἶον ὅταν ὕδωρ ἐπὶ Πλειάδι γένηται μὴ πολὺ· τότε γὰρ ἀναζυμοῦται τὰ ἀναθερμαινόμενα καὶ δίσσιν ἔξω καθάπερ τὰ ἐξανθήματα· ἐὰν δὲ πολὺ γένηται, ἀποκλύζεται τὰ αἷτια, τάχα δὲ καὶ διαδίδωσιν εἰς τὰ ἐντός καὶ παύει· συμβαίνει δὲ τότε καὶ τὰ ἐρινὰ καὶ τοὺς ὀλύνθους ἀπορρεῖν· διίκενται γὰρ εἰς ταῦτα ἢ ὑγρότης· τῆς μὲν οὖν ψώρας ταῦτ' αἷτια τῆ σκῆ λέγουσιν.

²⁹⁵ Vgl. Amigues Bd. II (2003), 294 unter Anm. 7 und 295 unter Anm. 11. Die Identifikation mit der Feigenschildlaus wurde bereits von Bodenheimer (1928), 72 vorgeschlagen.

²⁹⁶ Amigues ebd.

Schwächung der fruchttragenden Zweige durch den Schädlingsbefall anzulasten. Plinius hat das Leiden unter dem Namen *inpetigo* ("Schorf") in die NH aufgenommen (NH 17, 223). Im Corpus Hippocraticum wird außerdem noch eine *ψώρα ἐλαιίας* erwähnt, bei der es sich analog um die Olivenschildlaus (*Lecanium oleae*) handeln wird.²⁹⁷

Gegenmaßnahmen: Als Heilmittel gegen die "Räude" empfehlen die Geoponica, die Baumscheibe mit der Meerzwiebel (*σκίλλα*) zu bepflanzen oder den Stammfuß mit Rötelwasser zu bestreichen.²⁹⁸

b) Tierische Schädlinge

aa) Insekten

Die Gruppe der Insekten (*ἔντομα, insecta*) birgt zweifellos den größten Anteil an potentiellen Schädlingen. So hatte man auch in der Antike Kenntnis von einer Vielzahl verschiedener Schadinsekten, wie aus den Beschreibungen von Schadbildern und den namentlichen Nennungen ablesbar ist. Für den heutigen Betrachter ist allerdings eine Identifikation der antiken Bezeichnungen teilweise nicht einfach, da einerseits die antiken Beschreibungen oft zu unspezifisch sind, andererseits die Insekten zu extremen Umweltanpassungen neigen, was eine ungeheure Artenvielfalt bedingt.

ἀράχμιον; araneum

"Spinngewebe"

Theophrast vermerkt in HP 4, 14, 10, das sogenannte *ἀράχμιον* ("Spinngewebe") sei eine Krankheit am Ölbaum und verderbe dessen Frucht. Als Ursache für das Auftreten dieses Phänomens führt er in CP hohe Luftfeuchtigkeit im Umfeld der Bäume an.²⁹⁹ Plinius berichtet in deutlicher Anlehnung an Theophrast von demselben Leiden, das jedoch zusätzlich dem Weinstock eigentümlich sei, und schildert das Symptom bei beiden Wirtspflanzen genauer: Gleichsam Gespinste umhüllen die Frucht und zehren sie aus.³⁰⁰ Hinsichtlich der Olive handelt es sich um die Olivenlaus (*Euphyllura olivina* Costa = *Psylla oleae* Fonsc.), ein maximal 3mm großes Insekt, dessen Larven zu ihrem Schutz reichlich Wachsfäden ausscheiden. Durch ihre Saugtätigkeit vertrocknen Knospen und

²⁹⁷ Nat. fem. 79: Ἦν κινηθεῖσαι που προσπέσωσι καὶ ὀδύνην παρέχουσιν, ἐλαίης ψώραν καὶ δάφνης καὶ κυπαρίσσου πρίσματα ἐψήσας ἐν ὕδατι, ἐς ὀδόνιον ἐμβαλῶν προστίθει. Vgl. Amigues Bd. II (2003), 294 unter Anm. 7.

²⁹⁸ Geopon. 10, 50: Περὶ ψωριώσεως συκῆς, Λεοντίου. Τὴν ψωριῶσαν συκὴν θεραπεύσεις, σκίλλαν ὑποφυτεύων παρὰ τὰς ἕξας, ἢ μίλτον ὕδατι διείς, καὶ περιχρῖών τὸ πρέμνον.

²⁹⁹ CP 5, 10, 2: τῆ δ' οὖν ἐλάῃα καὶ τὸ ἀράχμιον ἐμφύεται δι' ὑγρασίαν τινὰ τοῦ ἀέρος τοῦ περὶ αὐτὰς, ὃ καὶ διαφθείρει τὸν καρπὸν.

³⁰⁰ NH 17, 229: est etiamnum peculiare olivis et vitibus – araneum vocant –, cum veluti telae involvunt fructum et absumunt.

Blüten.³⁰¹ Die Gespinste am Weinstock dagegen werden durch die Larven des Bekreuzten Traubenwicklers (*Lobesia botrana* Den.&Schiff.) in erster Generation (der sogenannte Heuwurm) an den Blüten hervorgerufen, in zweiter Generation an den jungen Beeren, wobei ganze Beerengruppen miteinander versponnen werden können.³⁰² Die auffallenden Gespinste, die an Spinnweben erinnern, haben wohl zu der Benennung dieser "Krankheit" geführt.

Gegenmaßnahmen: Es sind keine überliefert.

ἀκρίς, ἀπτέλαβος; locusta

Wanderheuschrecke

Nach Aristoteles zeichnen sich die Heuschrecken unter den Insekten durch ihre springende Fortbewegung aus, zu der sie die im Vergleich zu den Vorderbeinen größeren und eingeknickten Hinterbeine befähigen: "[...] denn indem sie die gebeugten Beine wieder strecken, müssen sie von der Erde emporgeschleunigt werden. Nicht aber vorne, sondern nur hinten haben die Heuschrecken steuerruderähnliche Beine³⁰³, denn ihr Gelenk muss nach innen zu eingeknickt sein, von den Vorderbeinen aber ist keines so gebaut".³⁰⁴ Als weitere Eigenheit hat Aristoteles erkannt, dass die Heuschrecken ihr Schwirren durch Reiben ihrer Springfüße verursachen im Gegensatz zu anderen Insekten wie den Zikaden, die ihren "Ton vermittelt eines Häutchens hervorbringen, das an einem Leibring ausgespannt ist, sowie durch Zusammenpressen der Luft".³⁰⁵ Hinsichtlich ihrer Vermehrung berichtet Aristoteles, sie geschehe durch wirkliche Fortpflanzung und die Entwicklung zum ausgewachsenen Insekt durchlaufe verschiedene Stadien.³⁰⁶

Während Aristoteles stets von ἀκρίδες und ἀπτέλαβοι spricht, kennt das Griechische noch etliche weitere Bezeichnungen für "Heuschrecke" bzw. ihre nächsten Verwandten (βρούχος, κόρνοψ, πάροψ, μάσταξ), wobei sich die Namen nicht eindeutig einzelnen Tierarten zuordnen lassen.³⁰⁷ Im Zusammenhang mit Pflanzenschäden ist jedoch fast nur von ἀκρίς und ἀπτέλαβος die Rede,³⁰⁸ wobei es sich vornehmlich um die Europäische Wanderheuschrecke (*Locusta migratoria* L.) handeln dürfte, die ob ihres massenhaften Auftretens mit

³⁰¹ Zur Identifikation vgl. Amigues Bd. II (2003), 298 unter Anm. 22; Hoffmann/Nienhaus (²1985), 147.

³⁰² Vgl. Hoffmann/Nienhaus (²1985), 353.

³⁰³ Anspielung auf das beim antiken Schiff seitlich befindliche Ruder.

³⁰⁴ PA 4, 6. 683a33-b1: ὅσα δὲ πηθητικὰ αὐτῶν, ἔτι μᾶλλον τοῦτο φανερόν, οἷον αα τ' ἀκρίδων καὶ τῶν ψυλλῶν γένος· ὅταν γὰρ κάμψαντ' ἐκτείνῃ πάλιν, ἀναγκαῖον ἀπὸ τῆς γῆς ἦρθαι. οὐκ ἔμπροσθεν δ' ἄλλ' ὀπισθεν μόνον ἔχουσι τὰ πηθαλιώδη αἱ ἀκρίδες· τὴν γὰρ κάμπῃν ἀναγκαῖον εἶσω κεκλᾶσθαι, τῶν δὲ προσθίων κώλων οὐδὲν ἐστὶ τοιοῦτον.

³⁰⁵ HA 4, 9. 535b7-12: πάντα δὲ ταῦτα ψορεῖ τῷ ἡμέρι τῷ ὑπὸ τὸ ὑπόζωμα, ὅσων διήρηται, οἷον τῶν τεττίγων τι γένος τῆ τριψεί τοῦ πνεύματος.

³⁰⁶ Vgl. HA 5, 28f. 555b17-556a13. Es handelt sich also um eine hemimetabole Entwicklung.

³⁰⁷ Zur Namensvielfalt und ihrer Identifikation s. Davies (1986), 134-147.

³⁰⁸ Eine Ausnahme bildet Geopon. 13, 2, wo der βροῦχος dem Weinstock schädlich ist.

verheerenden Folgen gefürchtet war. Wanderheuschrecken treten in zwei Varianten auf, die meist grüngefärbte der Solitärphase sowie die braungefärbte der Wanderphase. Kommt es zu Massenvermehrungen, bildet sich unter dem hohen Populationsdruck eine zunehmende Zahl an Wanderindividuen, die als Schwärme weite Strecken zurücklegen können und eine Gefahr für Kulturlächen darstellen.³⁰⁹ Die Entwicklungsstadien der Wanderheuschrecke vom Ei bis zur Wanderphase mit ihren jeweils schädlichen Auswirkungen auf die Landwirtschaft waren gut bekannt. Eine genaue Schilderung liefert außer Aristoteles auch der Chronist Josua Stylites, der die Plage von 499 n. Chr. im Raum um Edessa festhält.³¹⁰

Theokrit charakterisiert die Heuschrecke als den Weinstöcken schädlich,³¹¹ Nikander zählt Getreideähren zu ihrer Nahrung.³¹² Insbesondere aber waren die Getreidekulturen durch die Massenschwärme gefährdet (Plin. NH 11, 104-106; Nic. ther. 803). Drastisch schildert Plinius das Auftreten der Heuschrecken: "Diese Plage schreibt man dem Zorn der Götter zu. Denn man sieht auch noch größere, und sie fliegen mit einem solchen Flügelschwirren dahin, dass man sie für Vögel halten könnte; sie verdunkeln die Sonne [...], versengen vieles durch ihre Berührung, aber nagen alles mit ihrem Gebiß ab, sogar die Türen der Häuser" (NH 11, 104).³¹³ Einem Wunder gleich hielt man es, dass von Heuschrecken gänzlich abgefressene Bäume wieder ausschlugen.³¹⁴

Gegenmaßnahmen: Aus Plinius' Darstellung wird bereits deutlich, wie hilflos man dem Auftreten der Wanderschwärme ausgeliefert war. Dennoch versuchte man Schaden abzuwenden durch Präventivmaßnahmen: So bestand Plinius zufolge in der Kyrenaika, die nach Aristoteles besonders von Heuschreckenmassen betroffen war,³¹⁵ ein Gesetz zu jährlich dreimaliger Bekämpfung der Heuschrecken mittels Vernichtung des Ei-, Juvenil- und Erwachsenenstadiums. Ähnliches berichtet Plinius von der Insel Lemnos und von

³⁰⁹ Vgl. z.B. J.H. Reichholf u. G. Steinbach (Hgg.), Die große Enzyklopädie der Insekten Bd.1, München 1994, 278.

³¹⁰ "(33) Das Jahr achthundertzehn. [...]Im Monat Mai dieses Jahres [...] kamen viele Heuschrecken von Süden her auf unser Land herab. Doch weder vernichteten noch beschädigten sie bei uns etwas in diesem Jahr, sondern legten lediglich eine nicht unbeträchtliche Menge Eier in unser Land [...] (36) Das Jahr achthundertelf. [...] Im Monat März dieses Jahres stiegen gegen uns die Heuschrecken aus der Erde [...], fraßen und vernichteten [...] ganz Arab und das gesamte Gebiet von Rhesaena [...]" (Jos. Styl. 33-38; dazu J.M. Beyer, Chronik einer Zeit in Not, in: AW 1 (2005), 87-92. Hierzu und zu Heuschreckenplagen in der Antike vgl. auch Kap. D I (Wirtschaftlich-soziale Aspekte: Heuschreckenplagen), S. 126-129.

³¹¹ Id 5.108-109: {KO.} ἀκριδες, αἱ τὸν φραγμὸν ὑπερπαδῆτε τὸν ἀμὸν, / μὴ μευ λωβάσησθε τὰς ἀμπέλους· ἐντὶ γὰρ αἴται.

³¹² Ther. 803; allerdings steht für Nikander nicht die Vernichtung durch Schwärme im Vordergrund.

³¹³ Das Ausmaß der Vernichtung durch Heuschreckenschwärme ist drastisch auch in der achten ägyptischen Plage (Ex 10, 1-20) festgehalten.

³¹⁴ Vgl. Thphr. HP 2, 3, 3 von einem jungen Ölbaum in Böotien; Plin. NH 17, 241 wohl in Anlehnung an Theophrast von abgefressenen Feigenbäumen, ebenfalls in Böotien.

³¹⁵ HA 5, 30. 556b1-2: καὶ γὰρ οἱ ἀπτέλαβοι τίκτουσιν ἐν τοῖς ἀγροῖς, διὸ πολλοὶ ἐν τῇ Κυρηναίᾳ γίνονται.

Syrien.³¹⁶ Unterstützung fanden die menschlichen Bemühungen durch die natürlichen Feinde der Heuschrecken wie Eule, Turmfalke, Rosenstar und Dohle sowie durch den Maulwurf.³¹⁷ Außerdem nahm man Zuflucht zu Gebet und magischen Abwehrmitteln,³¹⁸ beispielsweise eine Brühe aus verbrannten Heuschrecken zu kochen und damit Gruben auszufüllen.³¹⁹ Pflanzenkulturen versuchte man ungeniessbar für die Heuschrecken zu machen durch das Ausbringen eines Sudes von bitteren Lupinen oder Gurken.³²⁰ Letztendlich konnten die Heuschreckenschwärme wirksam nur durch entsprechende Witterung vernichtet werden, sei es dass die Eigelege durch einen feuchten Herbst (Aristot. HA 5, 29. 556a9-13) oder ein feuchtes Frühjahr zugrunde gingen (Plin. NH 11, 101), sei es dass der Wind die Schwärme ins Meer trieb (NH 11, 103).

apis

Biene

Bienen werden allein bei Columella als Gefahr für sehr reife Trauben einer speziellen Rebsortengruppe, der Apianerreben, erwähnt.³²¹ Sie bringen einen süßen und kostbaren Wein, weshalb die Trauben wohl auch besonders attraktiv für die Bienen sind, zumindest haben diese Reben Columella zufolge ihren Namen von der Vorliebe der Bienen für sie erhalten.³²² Für die Bienen dürften die Trauben, die laut Columella früh reifen, außerdem eine gute Flüssigkeitsquelle bedeutet haben.

Gegenmaßnahmen: Dem Traubenverlust lässt sich vorbeugen, indem man die Trauben nicht zu lange am Stock hängen lässt.³²³

convolvulus

³¹⁶ NH 11, 105f.: *Italiam ex Africa maxime coortae infestant, saepe populo Romano ad Sibyllina coacto remedia confugere inopiae metu. in Cyrenaica regione lex etiam est ter anno debellandi eas, primo ova obterendo, dein fetum, postremo adultas, desertoris poena in eum qui cessaverit. 106 et in Lemno insula certa mensura praefinita est, quam singuli enecatarum ad magistratus referant. graculos quoque ob id colunt adverso volatu occurrentes earum exitio. necare et in Syria militari imperio coguntur.*

³¹⁷ Vgl. Aristoph. av. 589 (Eule und Turmfalke); Plin. NH 11, 106; Ael. HA 3, 12 (Dohle); Plin. NH 10, 75 (Rosenstar); Aristot. mir. 175, 847b4 (Maulwurf).

³¹⁸ Zuständig waren besonders Apollon Parnopios und Herakles Kornopion (vgl. unten Kap. C II, S. 123f.), unter den magischen Gemmen galt der Amethyst als hilfreich.

³¹⁹ Vgl. Pallad. de agr. 1, 35, 12; Geopon. 13, 1, 5.

³²⁰ Geopon. 13, 1, 3.

³²¹ *Nisi mature lectae pluviis ventisque et apibus adferunt praedam, quarum vocabulo propter hanc populationem cognominantur* (Col. de re rust. 3, 2, 18).

³²² Ebd.

³²³ Ebd.

"Wickler"

Als spezifischer Rebschädling wird der *convolvulus* (überliefert auch in der Lesart *involvulus*) genannt. Cato widmet seiner Abwehr ein eigenes Kapitel (104. *convolvulus in vinia ne siet*), das in der Nachfolge Plinius und Palladius zitieren.³²⁴ Bemerkenswert ist, dass, während Plautus den *involvulus* sogar eine *bestia damnifica* nennt,³²⁵ ein entsprechender Rebschädling für Griechenland in der Literatur nicht überliefert ist.

Cato gibt die Anweisung, eine Art Leim aus Ölschaum (*amurca*), Erdpech und Schwefel zu kochen und damit den Rebstock am Stamm und unter den Zweigen zu bestreichen: Dann werde keine Raupe entstehen.³²⁶ Catos Vorschrift weist darauf, dass die Eigelege bzw. kleinen Raupen des Schädling sich an den holzigen Teilen des Weinstocks befinden. Dieser Umstand sowie der sprechende Name des Tieres, "Wickler" (von *volvere* = "wälzen", "rollen"), legen eine Identifikation mit dem Rebstecher (*Bytiscus betulae* L.), bei dessen Befall junge Blätter zigarrenartig zusammengedreht werden, oder mit dem Springwurmwickler (*Sparganothis pilleriana* Schiff.) nahe. Die Raupen des Letzteren fressen besonders an den schwellenden Knospen.³²⁷

Gegenmaßnahmen: Neben der von Cato empfohlenen Leimbehandlung ist es nach Plinius auch üblich, den Weinberg mit dem Rauch der von Cato angegebenen Mischung über einen Zeitraum von drei Tagen zu behandeln. Ebenso sei eine Mischung aus Wasser und Harn zu gleichen Teilen hilfreich.³²⁸

ἴψ

"Ips"

Unter diesem Namen kennt Theophrast Schädlinge am Weinstock.³²⁹ Bis auf die Tatsache, dass es sich um Raupen handelt,³³⁰ werden die Tiere nicht näher charakterisiert, wir erfahren lediglich die Umstände, die ihr Auftreten begünstigen: Die Ipses entstünden am Weinstock zahlreicher bei südlichen Winden, da dann der Weinstock durchfeuchtet und die

³²⁴ Plin. NH 17, 264; Pallad. de agr. 1, 35, 6.

³²⁵ Lampadio: imitatur nequam bestiam et damnificam. Phanostrata: quemnam amabo? Lampadio: involvolum, quae in pampini folio intorta implicat se (Cist. 728f.).

³²⁶ Vgl. Cato, de agr. 104 (95).

³²⁷ Vgl. zum Schadbild beider Insekten Hoffmann/Nienhaus (²1985), 353; zur Identifikation König NH 17 (1994), S. 235 Anm. 264, der ebd. nach Leitner 99 noch den Heuwurm als Identifikation vorschlägt. Dessen Schadbild passt jedoch eher auf das *araneum* (s. hierzu unter ἀράχνης/"Spinngewebe", S. 73).

³²⁸ Plin. NH 17, 264f.

³²⁹ Davies (1986), 97 führt das Tier unter Holzwürmern ("Borers of wood") an und verweist auf eine mögliche Verwandtschaft des Wortes zu ἴπουν und ἴπος (= Schlagbügel an der Mausefalle).

³³⁰ Das ist zu schließen aus Thphr. HP 8, 10, 5, wo die ἴπες zusammen mit anderen Raupen angeführt werden: Σκόληκες δὲ γίνονται [...] οἷον οὐ τε ἴπες καὶ οἱ ἐν τοῖς κυάμοις ἐγγιγνόμενοι καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις.

Luft fruchtbar sei; nach dem Entstehen fräßen sie das "ihrer Natur Gleichartige".³³¹ Außerdem erwähnt Theophrast in *de lapidibus*, dass man in Kilikien mit einer in erhitzter Form zähflüssigen Art Erde die Rebstöcke zur Abwehr der Ipes bestreiche.³³² Als Identifikation wurde bereits die Raupe des Springwurmwicklers (*Sparganothis pilleriana*) vorgeschlagen.³³³ Hierfür spricht sowohl Theophrasts Hinweis auf die Ernährung der Raupe von frischem, saftigem Pflanzenmaterial als auch die kilikische Abwehrmaßnahme: Mit der Erdmasse hat man sicherlich die holzigen Teile des Weinstockes bestrichen, was im Falle des Springwurmwicklers durchaus wirksam gewesen sein dürfte, da dessen Jungraupe unter einem Gespinst an der Rinde überwintert.³³⁴ Gegenmaßnahmen: Wie oben bereits gesagt, war es in Kilikien üblich, die Rebstöcke mit Teererde zu bestreichen.

κανθαρός/-ίς; cantharis

Käfer

Mit *κανθαρίς* werden in der Antike die verschiedensten Käferarten bezeichnet.³³⁵ Nach Aristoteles entwickeln sie sich aus Larven, die an diversen Bäumen, Sträuchern und Getreide leben. Weiter heißt es bei Aristoteles, sie alle (sc. die Käfer) flögen üblem Geruch (sc. von Verwesung) nach, weil sie aus derartiger Materie entstanden seien.³³⁶ Aristoteles denkt hierbei wohl vor allem an Holzkäfer, deren Larven in modrigem Holz leben. Schädliche Auswirkungen von Käfern speziell an Pflanzen werden für den Feigenbaum, den Rebstock und Getreidekulturen genannt:

³³¹ Thphr. CP 3, 22, 5: παραπλήσιον δὲ τὸ συμβαῖνόν ἐστι καὶ τῇ ἀμπέλω· καὶ γὰρ ἐν ταύτῃ τοῖς νοτίοις οἱ ἴπες γίνονται μᾶλλον, ἅτε διυγραινομένης καὶ τοῦ ἀέρος γονεύοντος· εἴτ' εὐδύς ἐξεσθίουσι τὸ ὁμογενές.

³³² De lapid. 49 (S. 74 Eichholz); nach Eichholz (1965), 122 handelt es sich um Teererde.

³³³ R. Billiard, *La vigne dans l'antiquité*, Lyon 1913 (ND Marseille 1996), 420f.; Amigues Bd. IV (2003), 231f. unter Anm. 16 lässt dagegen eine Identifizierung offen.

³³⁴ Vgl. Hoffmann/Nienhaus (²1985), 165.

³³⁵ Vgl. Davies (1986), 92f.; vgl. auch Gossen, Art. Käfer, in: RE X, 2 (1919), 1478-1489.

³³⁶ HA 5, 19. 552b1-4: Αἱ δὲ κανθαρίδες ἐκ τῶν πρὸς ταῖς συκαῖς καμπῶν καὶ ταῖς ἀπίοις καὶ ταῖς πεύκαις (πρὸς πᾶσι γὰρ τούτοις γίνονται σκόληκες ἔτι καὶ ἐκ τῶν ἐν τῇ κυνακάνθη· ὁμοῦσι δὲ καὶ πρὸς τὰ δυσώδη διὰ τὸ ἐκ τοιαύτης γεγονέναι ἵλης. Zu der Vorstellung der *Generatio spontanea* sei verwiesen auf z.B. W. Capelle, *Das Problem der Urzeugung bei Aristoteles und Theophrast* und in der Folgezeit, in: RhM 98 (1955), 150-180; D.M. Balme, *Development of Biology in Aristotle and Theophrastus: Theory of Spontaneous Generation*, in: Phronesis 7 (1962), 91-104.

Käfer am Feigenbaum erwähnt Theokrit in id. 5, 114f.: {ΛΑΚΩΝ} καὶ γὰρ ἐγὼ μισέω τῶς κανθάρος, οἱ τὰ Φιλώνδα / σῦκα κατατρύγοντες ἵπανέμιοι φορέονται.³³⁷

Das Auftreten schädlicher Käfer am Weinstock bezeugen die Geoponica (13, 16). Die unspezifische Angabe in Geopon. 13, 16: "Die Käfer schaden nicht den Weinstöcken, wenn [...]" spricht eher für eine Schädigung an Stamm oder Blättern als an Trauben, die sonst meist ausdrücklich genannt sind. Die empfohlenen Maßnahmen, die den Schwerpunkt auf Gegenwehr durch Duftstoffe setzen, scheinen sich an dem auf Aristoteles beruhenden Verweis auf die Vorliebe der Käfer für üblen Geruch zu orientieren. Durchaus praktischer Natur ist die Vorschrift, die Rebstöcke mit Efeu zu umwickeln, in dem sich die Käfer sammeln, so dass sie leicht gefangen werden können. Vorgeschlagen wurde als Identifikation *Eumolpus vitis* L.³³⁸

Hinsichtlich der Getreidekulturen führt Theophrast die *κανθαρίς* im Weizen als Beispiel für Schadtieren an, die nicht von den Wirtspflanzen selbst, sondern von außen her kommen.³³⁹

Es wurde allgemein angenommen, dass es sich hierbei um den Kornkäfer (*Sitophilus granarius* L.) handle.³⁴⁰ Es spricht jedoch gegen diese Interpretation, dass es sich bei den im Kontext genannten Pflanzen sämtlich um Kulturen auf dem Feld handelt, der Kornkäfer aber ein ausgesprochener Vorratsschädling ist. Zudem zählt Theophrast die *κανθαρίς* zu den Tieren, die weniger schädlich seien,³⁴¹ die Einbußen durch den Kornkäfer können jedoch beträchtlich sein.³⁴² Wahrscheinlicher scheint eine Identifikation der *κανθαρίς* mit dem Getreidelaufkäfer (*Zabrus tenebrioides* Goeze) zu sein, dessen Imagines milchreife Getreidekörner fressen.³⁴³

Gegenmaßnahmen: Nur gegen Käfer am Weinstock werden Maßnahmen überliefert. Neben dem Fangen der Käfer mit Hilfe eines Efeuwulstes um die Rebstöcke sollen die Tiere durch Räuchern mit Galbanum und Mist vertrieben werden (Geopon. 13, 16, 2).

κνίψ; *culex*

Kleine Ameise

³³⁷ Lakon: "Und ich hasse die Käfer, die die Feigen des Philondas zernagen und die mit dem Winde davongetragen werden".

³³⁸ So Gossen, Art. Käfer, in: RE X, II (1919), 1486.

³³⁹ Dem Gedanken, dass Schadtieren auch von der Wirtspflanze selbst her entstehen können, liegt das in der Antike verbreitete Konzept der Spontangenesen zugrunde. Zu dieser Vorstellung bei Theophrast vgl. Wöhrle (1985), 79-83.

³⁴⁰ Vgl. die Übersicht bei Amigues Bd. IV (2003), 228 unter Anm. 5.

³⁴¹ HP 8, 10, 1: τὰ δ' ἐπιγινόμενα ζῶα μὴ ἐξ αὐτῶν ἀλλ' ἐκ τῶν ἔξωθεν οὐχ ὁμοίως βλάπτει. ἐπιγίνεται γὰρ ἢ μὲν κανθαρίς ἐν τοῖς πυροῖς, τὸ δὲ φαλάγγιον ἐν ὀρόβοις, ἀλλὰ δ' ἐν ἀλλοῖς.

³⁴² Vgl. zum Kornkäfer als schlimmen Vorratsschädling Hoffmann/Nienhaus (²1985), 162; J. Zahradník, Käfer Mittel- und Nordwesteuropas, Hamburg/Berlin 1985, 329. Eine der plautinischen Komödien trägt sogar den Titel "Der Kornkäfer" (*Curculio*).

³⁴³ Hoffmann/Nienhaus (²1985), 157.

Plinius hält in seiner Aufzählung von Baumkrankheiten (NH 17, 231) fest: "Es gibt auch Arten von 'Mücken', die einigen [Bäumen] schädlich sind wie den Eicheln und Feigen; diese Tiere scheinen aus einer süßen Flüssigkeit unter der Rinde zu entstehen".³⁴⁴ Die Stelle ist eine nahezu wörtliche Wiedergabe von Theophrast.³⁴⁵ Dass Plinius hier mit *ut glandibus, fico* die Früchte im Besonderen anspricht, lässt sich auf eine weitere Stelle bei Theophrast zurückführen, an der dieser auf die *κνίπες*, die die nützlichen und zum Zwecke der Bestäubung in der jungen Feigenfrucht befindlichen Feigenwespen fressen, eingeht.³⁴⁶ Auch bei Aristophanes (av. 590) sind die *κνίπες* den Feigenbäumen gefährlich. Eine Identifikation dieses Tieres und des *culex* bei Plinius ist schwierig.³⁴⁷ Bei Aristoteles werden die *κνίπες* als eine Art kleiner Ameisen bezeichnet mit einem besonderen Gespür für Süßes;³⁴⁸ sie leben unter der Rinde von Eichen.³⁴⁹ Beide Aspekte führt auch Theophrast an (CP 6, 5, 3; HP 4, 14, 10), während Hesych noch zwei weitere Eigenschaften erwähnt: *κνίπες* seien holzfressende Insekten, *κνίψ* sei geflügelt und den Mücken (*κώνωψ*) ähnlich. Diese Angaben müssen nicht im Widerspruch zu Aristoteles und Theophrast stehen, wenn man sich das Gewimmel kleiner Ameisen auf Stamm und Ästen der betroffenen Bäume vorstellt, was zu der Eigenschaft "holzfressend" geführt haben mag. Anziehungspunkt für die Ameisen dürften auch damals die zuckrigen Ausscheidungen von Blattläusen, die von den Ameisen bekanntlich geradezu "gemolken" werden, gewesen sein. Vielleicht handelt es sich auch um die Riesen-Holzameise (*Camponotus herculeanus* L.), einen Vertreter der Roßameisen, die im Holz lebender Bäume ihr Nest anlegt und sich von süßen Pflanzensäften und Honigtau ernährt.³⁵⁰

Gegenmaßnahmen: Zur Abwehr der Tiere solle man - gemeint sind sicherlich wegen des Geruchs tote - Krebse in die Bäume hängen, an denen sich die Ameisen dann sammeln³⁵¹ - eine durchaus praktische Empfehlung, da der Aasgeruch der Krebse den Ameisen eine gute Nahrungsquelle verheißen haben dürfte. Plinius empfiehlt hinsichtlich der Ameise (*formica*), einen Fisch in den Baum als Lockfalle zu hängen (siehe nachfolgend unter

³⁴⁴ sunt et culicum genera aliquis molesta, ut glandibus, fico; qui videntur ex umore nasci, tum dulci subdito corticibus.

³⁴⁵ HP 4, 14, 10: ἐγγίνονται δὲ καὶ κνίπες ἐν τισὶ τῶν δένδρων, ὥσπερ ἐν τῇ δρυὶ καὶ τῇ συκῇ· καὶ δοκοῦσιν ἐκ τῆς ὑγρότητος συνίστασθαι τῆς ὑπὸ τὸν φλοιὸν συνισταμένης· αὕτη δὲ ἐστὶ γλυκεῖα γενομένης.

³⁴⁶ HP 2, 8, 3: Οἱ(δὲ) κνίπες, ὅταν ἐν ταῖς σκαλαῖς γίνωνται, κατεσθίουσι τοὺς ψῆρας. ἄκος δὲ τούτου φασὶν εἶναι τοὺς καρκίνους προσπερονᾶν· πρὸς γὰρ τούτους τρέπεσθαι τοὺς κνίπας.

³⁴⁷ Vgl. die Ausführungen bei Amigues Bd. I (2003), 142 unter Anm. 15.

³⁴⁸ HA 4, 8. 534b18-21: Τὰ τε γὰρ ἔντομα ὄντα πόρρω συναισθάνεται, καὶ τὰ περὶ τὰ καὶ τὰ ἄπτερα, οἷον αἱ μέλιτται καὶ οἱ κνίπες τοῦ μέλιτος· ἐκ πολλοῦ γὰρ αἰσθάνονται ὡς τῇ ὀσμῇ γινώσκοντα.

³⁴⁹ HA 9, 9. 614a35-b1: Ὁ δὲ δρυοκολάπτῃς οὐ καθίζει ἐπὶ τῆς γῆς· κόπτει δὲ τὰς δρυὺς τῶν σκαλιῶν 614b καὶ σκνιπῶν ἕνεκεν, ἴν' ἐξίωσιν.

³⁵⁰ Vgl. W. Jacobs/M. Renner, Biologie und Ökologie der Insekten, Stuttgart³1974, 236.

³⁵¹ Thphr. HP 2, 8, 3, s. Fn. 346. Zur Deutung der *καρκίνοι* im medizinischen Sinne als Geschwulste, hier Gallen am Baum, die durch die Ulmengallenlaus hervorgerufen werden, vgl. Amigues Bd. I (2003), 142 unter Anm. 15.

"μύρμηξ/Ameise"). Die Parallelen in der Schädlingsabwehr sprechen auch dafür, dass es sich sowohl bei *κνίψ/culex* als auch bei *μύρμηξ/formica* um Vertreter der Ameisen handeln dürfte.

μύρμηξ; formica

Ameise, Ernteameise

a) Ameisen allgemein

Ameisen erregten in der Antike Interesse und Bewunderung aufgrund ihrer staatenbildenden Organisation und besonderen Eigenschaften wie Fleiß, Ordnungssinn, Weitblick, die man ihnen zuschrieb.³⁵² Für den Landwirt war sie abgesehen von ihrer Funktion als Wetterprophetin³⁵³ eher unerfreulich, da sie nicht nur im Rufe "einer nicht geringen Plage für den Garten", namentlich für die Bäume,³⁵⁴ stand, sondern auch als eine Gefahr für ausgebrachtes Saatgut und erntereife Getreideäcker angesehen wurde.³⁵⁵ Leider erfahren wir nicht, welcher Art der Schaden an den Bäumen war, den die Ameisen verursachten. Aus heutiger Sicht sind Ameisen an Bäumen ein deutliches Indiz für Blattlausbefall, wie schon oben unter *κνίψ/culex* angedeutet: Die Ameisen züchten und bewachen die Blattläuse geradezu, um möglichst lange von deren Zuckersaft zu profitieren. In der antiken Literatur ist erstaunlicherweise kein Schädling genannt oder beschrieben, der sich klar als Blattlaus identifizieren ließe. Die Beeinträchtigung von Bäumen durch Ameisen scheint aber, dem Umfang an Abwehrrezepten nach zu schließen, in der Tat nicht gering gewesen zu sein.

Gegenmaßnahmen: Plinius rät zu ihrer Abwehr, die Stämme mit Rötöl und flüssigem Pech bzw. die Wurzeln mit in Öl zerstoßener Lupine zu bestreichen. Auch locke man sie weg mit einem daneben aufgehängten Fisch in Parallele zu den Krebsen, die man nach Theophrast als Lockfalle für die *κνίπες* in die Bäume hänge. Üblich sei es außerdem, mit Ölschaum die Tiere zu vernichten.³⁵⁶ Sind beim Ausputzen des Rebstockes größere Wundflächen entstanden, empfiehlt Columella einen Wundverstrich aus Ölschaum und

³⁵² Zur Ameise allgemein sei verwiesen auf A. Marx, Art. Ameise, in: RE I, 2 (1894), 1820-1822; Davies (1986), 37-46. Unter den antiken Autoren widmen sich der Ameise besonders Aristot. HA 9, 38f. 622b19ff.; Plin. NH 11, 108ff.; Plut. de soll. an. 11; Ael. NA 2, 25.

³⁵³ Vgl. Arat. Phaen. 956; Plin. NH 18, 364; Plut. de soll. an. 11.

³⁵⁴ [formicae], non minimum hortorum exitium, si non sint rigui (Plin. NH 19, 178); sunt arborum pestes et formicae (NH 17, 266).

³⁵⁵ Verg. georg. I, 186; Plin. NH 11, 36. 109; Col. de re rust. 10, 322.

³⁵⁶ NH 17, 266: has [sc. formicas] abigunt rubrica ac pice liquida perunctis caudicibus, nec non et pisce suspenso iuxta in unum locum congregant aut lupino trito cum oleo radices linunt. multi et has et talpas amurca necant [...]. Ähnlich [Col.] de arb. 14f.; Varro rust. 1, 51; Pallad. de re rust. 4, 10, 29; Geopon. 13, 10, 15.

Erde zum Schutz vor Holzwürmern, Ameisen und Witterung.³⁵⁷ Plinius überliefert für Gärten, die nicht bewässert werden könnten und daher von Ameisen heimgesucht würden, als Gegenmittel, die Löcher der Tiere mit Seeschlamm oder Asche zu verstopfen, das Kraut *heliotropium* anzuwenden oder in Wasser aufgeschlammtes Ziegelmehl.³⁵⁸

b) Ernteameise

Während die unter a) genannten Ameisen nicht genauer bestimmbar sind, handelt es sich bei der im Folgenden Besprochenen eindeutig um Saatgut- und Ernteräuber. Nach Plutarch sammeln Ameisen Getreidekörner, die sie in ihren "Schatzkammern" aufbewahren.³⁵⁹ Das gesammelte Getreide dient als Wintervorrat.³⁶⁰ In einer aitiologischen Fabel wird das Stehlen der Ameise erklärt: Einen Landwirt, der seinem Nachbarn die Feldfrucht stahl, verwandelte Zeus zur Strafe in eine Ameise. Diese jedoch behielt die alten Räubereigenschaften bei.³⁶¹ Das Sammeln von Getreidekörnern als Wintervorrat kennt man von unseren heimischen Arten nicht, es ist aber typisch für die mediterran weit verbreitete Ernteameise (*Messor barbarus* L.). Im engeren Umkreis um ihre Bauten kann sie in der Tat große Verluste verursachen.

Gegenmaßnahmen: Sicher vor Ameisen und Vögeln bleibe das auf die Felder ausgebrachte und eingearbeitete Saatgut, solange das Ackerland von der Sommerhitze ausgedörrt sei, berichtet Columella aus seinem Erfahrungsschatz.³⁶²

ὄρσοδάκνη

Kohltriebrübler (?)

Aristoteles kommt im Rahmen seiner Beschreibung der Insekten auf die Metamorphose aus Würmern/Maden/Larven zu verschiedenen Insekten-Imagines unter anderem auf die *ὄρσοδάκναι* zu sprechen: "Die Orsodaknen entstehen aus den sich verwandelnden Würmchen; diese Würmchen aber entstehen in den Stengeln des Kohls".³⁶³ Für diese Tiere ist Aristoteles die einzige Quelle, davon abgesehen findet sich nur mehr eine Erklärung bei

³⁵⁷ De re rust. 4, 24, 6: neque est difficile mox adlevatas plagas terra, quam prius amurca madefeceris, linere.

³⁵⁸ NH 19, 178: Idem contra formicas, non minimum hortorum exitium, si non sint rigui, remedium monstravit limum marinum aut cinerem obturandis earum foraminibus. sed efficacissime heliotropio herba necantur. quidam et aquam diluto latere crudo inimicam his putant; Aristoteles erwähnt als Beweis für das Geruchsvermögen der Ameisen, sie würden ihren Bau beim Streuen von Origanum und Schwefel verlassen (HA 4, 8. 534b20ca.). Bei dem Kraut *heliotropium* denkt König an *Heliotropium europaeum* L. oder das Lackmuskraut (*Chrozophora tinctoria* [L.] A. Juss.), s. König NH 19 (1996), 170.

³⁵⁹ Plut. de soll. an. 11. 967D-968B, hier 968A.

³⁶⁰ Vgl. Verg. Aen. 4, 403: [formicae] hiemis memores.

³⁶¹ Phaedrus, Perry's Appendix 166; vgl. auch Davies (1986), 4 mit Anm. 16.

³⁶² De re rust. 2, 8, 5: Tremelius quidem adseverat, prius quam inpluverit, ab avibus aut formicis sata non infestari, dum aestivis serenitatibus ager aret, idque etiam saepius nos experti verum adhuc esse conperimus.

³⁶³ HA 5, 19. 552a30f.: Αἱ δ' ὄρσοδάκναι ἐκ τῶν σκαληκίων μεταβαλλόντων· τὰ δὲ σκαλήκια ταῦτα γίνεται ἐν τοῖς καυλοῖς τῆς κρόμβης.

Hesych, die keine weiteren Aufschlüsse gibt als auch nur, dass die *ὀρσοδάκνη* ein Tierchen am Kohl sei.³⁶⁴ Um den Kohlweißling bzw. dessen Raupen handelt es sich hier sicher nicht, da Aristoteles dessen Metamorphose am Kohl kurz vorher (HA 5, 19. 551a13-25) genau schildert und außerdem bei den Würmchen der Orsodaknen offensichtlich von kleineren Exemplaren als den *κάμπαι*, den Raupen des Kohlweißlings, die Rede ist. Eher kommen Schädlinge wie Vertreter der Rüsselkäfer, beispielsweise der Große Kohltriebrüßler (*Ceutorhynchus napi* Gyll.), in Frage, dessen fußlose Larven am und im Stengel fressen. Der Käfer selbst verursacht Loch- und Fensterfraß an Blättern,³⁶⁵ was zu dem Namensbestandteil *-δακν-* (= "beißen") passen würde.

Gegenmaßnahmen: Es sind keine überliefert.

πρασοκουρίς

Maulwurfsgrille

Über das Aussehen der Prasokuriden wissen wir nur, dass sie Flügel haben, wie Aristoteles sagt.³⁶⁶ Darüberhinaus berichtet Aelian im Rückgriff auf Aristoteles, am Lauch entstehe die sogenannte *πρασοκουρίς* (der "Lauchschneider", wenn man der Etymologie folgt: *πράσον* = "Lauch" und *-κουρίς* von *κείρειν* = "schneiden").³⁶⁷ Man hat lange gedacht, es handle sich um die Lauchmotte (*Acrolepia assectella* Zell.), ein kleines Insekt, dessen Larve in den Blättern von Lauch und anderen Zwiebelgewächsen frisst und in der Tat mitunter grünlich ist, wie Hesych und Photius zur *πρασοκουρίς* bemerken.³⁶⁸ Weiteren Aufschluss über das Verhalten dieser Tiere gibt Theophrast: Sie entstünden am Lauch und anderen Gemüsen und seien als mistliebende Tiere durch ausgelegten Mist sehr leicht zu fangen, da sie sich in ihm verkröchen. Es sei die einzig wirksame Fangmethode.³⁶⁹ Besonders die letztgenannte Eigenschaft des Tieres bestätigt Amigues Identifikation der *πρασοκουρίς* als Maulwurfsgrille (*Gryllotalpa gryllotalpa* L.).³⁷⁰ Bei dem Fragment des Komikers Strattis

³⁶⁴ Lex. omicron 1328: *ὀρσοδάκνη*. ζώφιόν τι ἐν τῇ κρέμβῃ γινόμενον.

³⁶⁵ Hoffmann/Nienhaus (²1985), 348.

³⁶⁶ HA 5, 19. 551b19f.: Ἐκ δὲ τῶν κρεμβῶν [lacuna] γίνονται αἱ πρασοκουρίδες· ἴσχυοσι δὲ πτερὰ καὶ αὐταί.

³⁶⁷ Τίκεται [...], ὡσπερ οὖν Ἀριστοτέλης λέγει, ἐν γε μὴν τοῖς ἐρεβίνθοις τὸ τῶν καμπῶν, ἐν δὲ τῷ ὀρόβῳ φαλόγγια ἄττα, ἐν δὲ τοῖς πράσοις ἢ καλουμένην πρασοκουρίς (Ael. HA 9, 39); zur Etymologie vgl. J. André, Notes sur une édition récente d'Athénée, in: Rev. Phil. 34 (1960), 55.

³⁶⁸ Hesych. Lex. pi s.v. *πρασοκουρίς*. ζῶιον γλωρόν, κείρον τὰ ἐν τοῖς κήποις λάχανα. Phot. s.v. *πρασοκουρεῖς*. γλωροί. vgl. Davies (1986), 167; zur Diskussion um die Lauchmotte vgl. Amigues Bd. IV (2003), 116.

³⁶⁹ HP 7, 5, 4: [γίνεται] καὶ ἐν τῇ θριδακίνῃ καὶ ἐν τοῖς πράσοις καὶ ἐν ἄλλοις δὲ πλείοσιν αἱ πρασοκουρίδες. ταύτας μὲν οὖν ἢ κρέασις ἀθροισθεῖσα ἀπόλλυσι καὶ ὅταν κόπρος ἀθρόα που καταλάβῃ· φιλόκοπρον δ' ὄν τὸ θηρίον ἀναδύεται καὶ ἐνδύσα κοιμᾶται ἐν τῇ κόπρῳ, δι' ὃ δὴ ἑάδιον θηρεῖν· ἄλλως δ' οὐκ ἔστι. Vgl. das Rezept in Geopon. 12, 9, als Falle einen ungewaschenen Schafspelz mit Mist zu füllen.

³⁷⁰ Zur Identifikation vgl. Amigues Bd. IV (2003), 116; zum Schadbild vgl. Hoffmann/Nienhaus (²1985), 141.

verkörpern die Prasokuriden Gemüseschädlinge schlechthin, die "mit 50 Füßen durch den Garten wimmeln".³⁷¹

Gegenmaßnahmen: Wie oben beschrieben, lassen sich die Schädlinge durch Auslegen von Mistködern fangen.³⁷²

σκωληκοῦσθαι; vermiculatio

Wurmfraß³⁷³, Raupen/Larven/Engerlinge

Beide Bezeichnungen fungieren als Sammelbegriffe für Wurmfraß an verschiedenen Pflanzen bzw. ihren Früchten. Theophrast und, in starker Abhängigkeit an ihn, Plinius behandeln das Phänomen ausführlich:³⁷⁴ Nahezu allen Pflanzen gemeinsam sei neben dem *ἀστροβολεῖσθαι* und dem *σφακελισμός* der Wurmbefall. Am wenigsten gefährdet seien Pflanzen mit scharfen und duftintensiven Säften, da sie nicht faulen und die Schärfe – wie bei Lorbeer und Wildfeige – tierisches Entstehen verhindere.³⁷⁵ Als eine Ausnahme erwähnt Theophrast den Speierling (*Sorbus domestica* L.), dessen unreife Frucht, obwohl saurer als die der Mispel und Wildbirne, stärker wurmstichig werde.³⁷⁶ Pflanzen und Früchte mit süßem Saft hingegen faulen schneller und seien allgemein anfälliger, ebenso Frühlingsfrüchte wegen ihrer schwachen Natur und ältere Bäume.³⁷⁷ Außerdem komme es leicht zu Wurmbefall, wenn Verwundungen an Pflanzen in Fäulnis übergehen, denn "in dem Gefaulten werden Tiere erzeugt wie auch sonst [in Fäulnis]".³⁷⁸ Das Auftreten der Würmer ist also durchaus als Spontangeneses gedacht aus faulem Substrat, dessen Materie eine Mischung aus Warmem und Feuchtem darstellt und ein Zustand der Umwandlung

³⁷¹ Athen. deipn. 69A (Strattis Fr. 66 Kock = Fr. 71 K.-A.): *πρασοκουρίδες, αἱ καταφύλλους ἀνὰ κήπους πενήκοντα ποδῶν ἴχνεσι βαίνετ', ἐφαπτόμεναι ποδοῖν σατυριδίων μακροκέρκων, χοροῦς ἐλισσοῦσαι παρ' ὠκίμων πέταλα καὶ θριδακινίδων εὐόσμων τε σελίνων.*

³⁷² Vgl. Thphr. wie Fn. 369.

³⁷³ Wurmfraß an Erntegut, *θηριοῦσθαι* (CP 5, 18, 1), fällt in den Bereich der Vorratsschädlinge und bleibt somit hier außer acht.

³⁷⁴ Thphr. HP 4, 14, 2ff.; CP 3, 22, 3-6; 5, 9, 3-5. Plin. NH 17, 218; NH 17, 220f.

³⁷⁵ HP 4, 14, 2; CP 5, 9, 4: *Κοινότητα δὲ φαίνεται τῶν νοσημάτων εἶναι τοῦτό τε καὶ ἡ ἀστροβολησία. Πάντα γὰρ ὡς εἶπεῖν σκώληκα ἴσχει πλὴν τὰ μὲν πλείους καὶ θάπτον ἀπόλλυται, καθάπερ μηλέα, συκῆ, ἄπιος, τὰ δ' ἐλάττους καὶ βραδύτερον. Ἡκίστα δὲ σκωληκοῦται τὰ δριμέα οὐχ ὅτι ἀσηπτα μόνον, ἀλλ' ὅτι καὶ ἡ δριμύτης καλύει ζωογονεῖν· σημείον δὲ τὸ τῆς δάφνης· αὕτη μὲν γὰρ σήπεται ταχέως, σκωληκοῦται δ' οὐχ ὁμοίως· ἐπεὶ διὰ τοῦτο οὐδ' ἐρίνεος ὁμοίως τῇ συκῆ· δριμύτερος γὰρ ὁ ὄπος. Vgl. auch Plin. NH 17, 221; 18, 154.*

³⁷⁶ *Σκωληκόβορος ἐπὶ τοῦ δένδρου [τῆς οἴης] ὁ καρπὸς ἄπεπτος ὢν ἔτι γίνεται, μᾶλλον τῶν μεσπίλων καὶ ἀπίων καὶ ἀχράδων· καίτοι πολὺ στρυφνότερος (HP 3, 12, 8); vgl. auch Plin. NH 17, 221.*

³⁷⁷ CP 5, 9, 5: *Ὅλων γὰρ τὰ γλυκέα σήπεται θάπτον, εὐμετάβλητος γὰρ ὁ χυλὸς ἀσθενέστερος ὢν, δι' ὃ καὶ αἱ μηλέαι καὶ αἱ ῥόαι μᾶλλον αἱ γλυκεῖαι τῶν ὀξεῖων· πάντων δὲ αἱ ἥριναι μᾶλλον διὰ τὴν ἀσθένειαν τοῦ τε χυλοῦ καὶ τῆς ὀλης φύσεως. "Sauer" bedeutet, die Frucht ist unreif und hat mehr Säure; "süß" dagegen steht für die reife Frucht, die mehr Zucker hat und dadurch Fraßschädlinge anlockt. Zur Anfälligkeit alter Bäume siehe CP 5, 9, 3.*

³⁷⁸ CP 5, 9, 3: *Συμβαίνειν δὲ δοκεῖ καὶ τοῦτο τὸ πάθος ἢ διὰ τὰς ἐλκώσεις τῶν περισκαπτομένων ἢ ὅταν ἐκ διψήσης διὰ τοὺς αὐχμούς· ἐκ μὲν γὰρ τῆς πληγῆς σήπεται, ἀλλοιοῦμενα δὲ τῇ σήψει ζωογονεῖ καθάπερ καὶ τὰ ἄλλα· ἐκ δὲ τοῦ διψῆσαι διὰ τὸ ἐλαττον ἔχειν τοῦ συμμέτρου τὸ ὑγρόν· οἷον γὰρ ἐκστασις γίνεται τις ἐκ φύσεως, ἐν δὲ τῇ ἐκστάσει μεταβολῆ καὶ ἀλλοίωσις, ἐν δὲ τῇ μεταβολῇ διὰ τὴν σῆψιν ἢ ζωογονία.*

ist.³⁷⁹ In Hülsenfrüchten erzeugen sich Würmer ohne Fäulnis, aber unter ähnlichen klimatischen Bedingungen, nämlich großer Nässe, auf die starke Hitze folgt.

Wurmfraß wird als spezifisch für bestimmte Pflanzenteile wie Wurzeln, Stamm/Stengel, Laub oder Früchte beschrieben, außerdem werden bestimmte Würmer einzelnen Pflanzenarten zugeordnet. Es heißt ausdrücklich, dass Würmer nicht ihren Wirt wechseln können mit Ausnahme der Larve des *κεράστης*.³⁸⁰ Das Griechische bezeichnet den "Wurm" mit *σκώληξ* und *κάμπη*. *σκώληξ* wird im allgemeinen für den "Wurm" im Innern einer Pflanze oder Frucht gebraucht, während die *κάμπη* äußerlich auftritt und vornehmlich für die Schmetterlingsraupe steht.³⁸¹ Unter den lateinischen Termini wird *vermis* wie *σκώληξ* verwendet, *uruca* ist meist der Name verschiedener Schmetterlingsraupen. Spezielle "Würmer" tragen die Bezeichnung *rauca*, *druppa*, *teredo*.

Die folgende Auflistung gibt eine Übersicht über den Wurmfraß im Einzelnen, nach Pflanzenarten gegliedert:

- Olive

Theophrast berichtet von Milet und Tarent, dass bei warmen Südwinden zur Blütezeit Raupen (*κάμπαι*) entstehen, von denen die einen das Laub abfressen, andere von anderer Art die Blüten. Gegen sie helfe das Aufkommen von Hitze, infolge deren sie platzen.³⁸² Bei diesen Raupen wird es sich um die Larven der Olivenmotte (*Prays oleae* Bern.) handeln. "Raupen anderer Art" meint hier nicht unterschiedliche Tierarten oder -gattungen, sondern verschiedene Schädlingsgenerationen.³⁸³ Die Olivenmotte durchläuft derer drei im Jahr, wobei die erste Raupengeneration, die den Eigelegen vom Herbst des Vorjahres entstammt, vornehmlich junge Triebe und Laub frisst. Die zweite Raupengeneration, die Anfang Mai erscheint (zur Blütezeit der Olive bei Milet), befällt vor allem die Blüten und ernährt sich vom Pollen. Das Auftreten beider Generationen kann sich in der Praxis

³⁷⁹ Ebd.; CP 3, 22, 3. Wie Wöhrle, Theophrasts Methode 81, herausstellt, ist bei Theophrast keine Skepsis gegenüber der Spontangenese als Solche festzustellen, nur in Einzelfällen Skepsis gegen eine allzu voreilige Annahme dieser Entstehungsart, die nach Theophrast auch auf mangelnder Beobachtung beruhen könnte (z.B. CP 1, 5, 3). Eine allgemein kritische Haltung Theophrasts in diesem Punkt möchte O. Regenbogen, Art. Theophrastos, in: RE Suppl. VII (1940), 1457 sehen. Zum Problem der Urzeugung in der Antike vgl. auch A. Stückelberger, Urzeugung und Evolution, in: ANRW 2, 37, 4 (in Vorbereitung).

³⁸⁰ CP 5, 10, 5: τῶν <δὲ> σκωλήκων ἐν πολλοῖς διαφέρουσι μὲν καὶ μορφαῖς, οὐ μὴν ἀλλ' ἐκείνη μείζων ἢ διαφορὰ τὸ μὴ δύνασθαι τὰ ἐξ ἐτέρου δένδρου καὶ καρποῦ μετατεθέντα ἐν ἐτέρῳ γένει σώζεσθαι (τοῦτο δ' εὐλογον, ἐκάστῳ γὰρ ἐκ τῆς οἰκείας ὕλης ἢ τροφῆς).

³⁸¹ Vgl. Thphr. CP 5, 7, 3, wo die Metamorphose der Schmetterlinge klar benannt ist: *κάμπη* (Raupe) - *χρυσσαλλίς* (Puppe) - *ψυχή* (Falter). *σκώληξ* dagegen kann alle Larven der holometabolen Insektengruppen, d.h. Hautflügler, Fliegen, Käfer, Schmetterlinge, bezeichnen. Ausführlich geschildert ist die Schmetterlingsmetamorphose bereits bei Aristoteles, HA 5, 19. 551a13-26.

³⁸² CP 5, 10, 3: Ἐνιαχοῦ δὲ ἴδια πάθη συμβαίνει, καθάπερ ἐν Μιλήτῳ καὶ Τάραντι περὶ τὰς ἐλάσας. Ἐν Μιλήτῳ μὲν γὰρ, ὅταν περὶ τὸ ἀνθεῖν ᾧσι, νοτίου ἀέρος ὄντος καὶ εὐδαινοῦ κάμπαι γενόμεναι κατεσθίουσιν αἱ μὲν τὰ φύλλα, αἱ δὲ τὰ ἄνθη ἔτερα οὖσαι τῷ γένει. Βοηθεῖ δὲ πρὸς ταῦτα, ἐὰν ἐπιγένηται καῦμα· διαρρήγνυται γὰρ; vgl. auch HP 4, 14, 9 und Plin. NH 17, 230.

³⁸³ Vgl. *γένος* im Sinne von "Altersstufen" bei Aristot. Rhet. 3, 7. 1408a27f.

natürlich auch überschneiden. Die Raupen der letzten Generationsfolge bohren sich in den Kern ein, ohne die Frucht zu vernichten, so dass sie noch nutzbar ist. Auch diese Raupen lassen sich in Theophrasts Beschreibung wiedererkennen (CP 5, 10, 1). Dagegen spricht das Schadbild der Würmer, die das Fruchtfleisch fressen und die Oliven dadurch ungeniessbar machen, für die Larve der Olivenfruchtfliege (*Dacus oleae* Rossi).³⁸⁴ Für Raupenfraß am Ölbaum sind Theophrast und, ihm folgend, Plinius die einzigen Quellen. Ansonsten erfahren wir nur noch bei Columella, man solle an kranke Ölbäume Ölschaum (*amurca*) gießen mit dem Ziel, unter anderem Würmer im Wurzelbereich zu vernichten: *nam vi eius per hiemem, si vermes atque alia suberunt animalia, hoc medicamento necantur.*³⁸⁵

- Wein

s. unter "convolvulus/Wickler", S. 76.

- Feige

Die Frucht des Feigenbaumes gilt als mit am meisten vom Wurmfraß betroffen, wobei befallene Früchte ungeniessbar würden.³⁸⁶ Als ein für die Feige spezifischer (Holz-) schädling wird der *κεράστης* ("Hornkäfer") geschildert, der einen Wirtswechsel zwischen Ölbaum und Feige vollziehe: "Denn dieser soll im Ölbaum entstehen und in die Feige seine Jungen setzen. Die Feige hat aber auch aus sich selber heraus Würmer und ernährt die Geborenen. Alle aber werden wieder zum *κεράστης*; sie machen einen Laut wie ein *τριγμός*."³⁸⁷ Aufgrund des Namens und der Beschreibung des Tieres kommt Amigues zu einer Identifikation mit *Hesperophanes griseus*, einem Vertreter der Bockkäfer.³⁸⁸

- sonstige Obstbäume

Ebenfalls als stark betroffen von Wurmfraß gelten die Früchte von Birne, Apfel, Mispel, Granatapfel und Speierling,³⁸⁹ wobei als Faktor für eine Anfälligkeit neben dem süßen Saft

³⁸⁴ CP 5, 10, 1: τὰς δὲ ἐλάας, ἐὰν μὲν ὑπὸ τὸ δέρμα γένωνται, διαφθεύουσι [sc. οἱ σκόληκες], ἐξεσθίουσι γὰρ· ἐὰν δὲ τὸν ὑπὸ τὸν πυρήνα διαφάωσιν, ὠφελούσιν, ἐντὸς γὰρ ὄντες οὐχ ἄπτονται τῆς σαρκός; vgl. auch HP 4, 14, 10 und Plin. NH 17, 230. Zur Identifikation vgl. bes. Amigues Bd. II (2003), 297f. unter Anm. 21 und 23; als *Dacus oleae* Rossi auch bereits von Bodenheimer (1928), 72 identifiziert.

³⁸⁵ De re rust. 5, 9, 14. Für eine Identifikation der hier genannten Würmer sind die Angaben zu vage.

³⁸⁶ Μηλέας δὲ καὶ ἐλάας καὶ συκῆς καὶ σκωληκοῦνται οἱ καρποί. Καὶ τὰς μὲν μηλέας καὶ συκῆς ἀεὶ διαφθεύουσι οἱ σκόληκες (Thphr. CP 5, 10, 1); ebenso Plin. NH 17, 221.

³⁸⁷ CP 5, 10, 5. *τριγμός* ist der typische Laut des *perdix* (Aristot. HA 9,9. 614a22; vgl. auch Plin. NH 17, 221).

³⁸⁸ Amigues Bd. II (2003), 295f. unter Anm. 12; dieselbe Identifikation bereits bei Bodenheimer (1928), 72.

³⁸⁹ Thphr. HP 4, 14, 10.

(s.o.) das Alter genannt wird wie beim Apfelbaum.³⁹⁰ In Betracht kommen verschiedene Vertreter schädlicher Wicklerraupen wie die des Apfelwicklers (*Cydia pomonella* L.) und des Pflaumenwicklers (*C. funebrana* Tr.). Als besonders gefährdet wird der Speierling, sowohl die Frucht wie auch der Baum selbst, hervorgehoben: Der Wurm, der dem Baum schadet, sei rot und behaart.³⁹¹ Andere, der Mispel eigentümliche Würmer, werden als groß und "besonders" charakterisiert.³⁹² Die tödlichen Folgen für den Baum und die Betonung der Größe und Eigenart sprechen für die xylophage Larve des Weidenbohrers (*Cossus cossus* L.), eines Käfers, der auch Obstbäume befällt. Die Larve wird bis zu 10 cm lang, ist oberseits rot bis fleischfarben mit einzelnen Haaren und bildet fingerdicke Fraßgänge im Stamm, so dass sie auch auf den Schädling des Speierling passen würde.³⁹³ Denken könnte man hinsichtlich des Speierling auch an das Blausieb (*Zeuzera pyrina* L.), einen Schmetterling, dessen Larve ähnliche Schäden verursacht, 5-6 cm groß wird und eine weißlich-gelbe Färbung mit schwarzen behaarten Warzen besitzt. Da sie jedoch vor allem in dünneren Ästen oder Jungbäumen ihre Gänge anlegt, die zum Absterben der Äste oder des Stammes führen, passt diese Eigenschaft nicht zu Theophrasts Aussage, erst im Alter gehe der Baum am Wurmbefall ein.³⁹⁴

Gegenmaßnahmen: Einige Exemplare in der Nähe des befallenen Baumes zu verbrennen, hilft nach Palladius' Angabe gegen die Schädlinge.³⁹⁵

- Getreide

Zu den Beeinträchtigungen, die dem Getreide und dem Gemüse gemeinschaftlich seien, zählt Theophrast den Wurmfraß, wobei die im Pflanzeninneren befindlichen Tiere schädlicher seien als die äußerlich auftretenden.³⁹⁶ Zu ersteren gehören Würmer, die sich im Weizen erzeugen: Teils entstehen sie nach Theophrast in den Wurzeln, die sie sogleich verzehren, teils fressen sie sich später durch den Halm (*ἀποπηγιζόμενοι*) bis zur Ähre. Fräßen

³⁹⁰ Plin. NH 16, 117: *celerrime vero senescit et in senecta deteriorem fructum gignit malus. namque et minora poma proveniunt et vermiculis obnoxia; quin et in ipsa arbore nascuntur.*

³⁹¹ Thphr. HP 3, 12, 8: *γίνεται δὲ καὶ αὐτὸ τὸ δένδρον [sc. ἡ οἴη] σκωληκόβρωτον καὶ οὕτως αἰαίνεται γηράσκον· καὶ ὁ σκώληξ ἴδιος ἐρυθρὸς δασύς;* vgl auch Plin. NH 17, 221: *sorbus arbor infestatur vermiculis rufis ac pilosis, atque ita emoritur.*

³⁹² Thphr. HP 3, 12, 6: *νόσημα δὲ αὐτῶν ἐστὶν ὥστε γηράσκοντα σκωληκόβρωτα γίνεσθαι· καὶ οἱ σκώληκες μεγάλοι καὶ ἴδιοι ἢ οἱ ἐκ τῶν δένδρων τῶν ἄλλων.*

³⁹³ Amigues Bd. II (2003), 166f. unter Anm. 20 und 24 favorisiert hinsichtlich der Mispel *Cossus ligniperda*, nicht aber für den Speierling.

³⁹⁴ Zu Weidenbohrer und Blausieb vgl. K. Heinze, Leitfaden der Schädlingsbekämpfung Bd. 2. Schädlinge und Krankheiten im Obst- und Weinbau, Stuttgart⁴1978, 161f.

³⁹⁵ De agr. 2, 15, 3: *Si vermes patietur infestos, qui in ea rufi ac pilosi solent medullae interna sectari, aliquos ex his sine arboris iniuria detractos vicino crememus incendio. creduntur hoc genere vel fugere vel perire.*

³⁹⁶ HP 8, 10, 1: *τὰ δ' ἐπιγινόμενα ζῶα μὴ ἐξ αὐτῶν ἀλλ' ἐκ τῶν ἔξωθεν οὐχ ὁμοίως βλάπτει. ἐπιγίνεται γὰρ ἢ μὲν κανθαρίδς ἐν τοῖς πυροῖς, τὸ δὲ φαλάγγιον ἐν ὀρόβοις, ἄλλα δ' ἐν ἄλλοις.*

sie sich ganz heraus aus der Ähre, gehe der Weizen zugrunde, verließen sie aber den Halm am Ansatz der Ähre, trockne diese ein, während der Rest der Pflanze gesund bleibe. Dieses Leid erfahre der Weizen nur in bestimmten Gegenden, in Thessalien, Libyen und Lelanthos in Euböia.³⁹⁷ Die Entstehung dieser Würmer bringt Theophrast wie meistens in Zusammenhang mit Regen direkt nach der Saat, auf den Wärme folgt.³⁹⁸ Bei den Würmern, die die Getreidewurzeln fressen, könnte es sich um die Engerlinge des Junikäfers (*Amphimallon solstitialis* L.) oder Maikäfers (*Melolontha melolontha* L.) handeln.³⁹⁹ Das Schadbild an den oberirdischen Pflanzenteilen des Weizens passt auf die unscheinbare Fritfliege aus der Familie der Halmfliegen (*Oscinella frit*, Chloropidae), deren Larven das Getreide stark schädigen können: "Der Fraß der Larve im Halm führt zur Weißfährigkeit und einem Verkümmern der Körner."⁴⁰⁰

- Hülsenfrüchte

Bei feucht-warmer Witterung kommt es zur Entstehung von Würmern (*σκώληκες*) in der Ochrus-Wicke (*Lathyrus ochrus* [L.] DC), der Saatplatterbse (*Lathyrus sativus* L.) und der Erbse (*Pisum sativum* L.), ebenso wie zum Auftreten von Raupen (*κάμπαι*) an den Kichererbsen.⁴⁰¹ Alle Würmer gingen zugrunde nach Aufbrauchen der Nahrung, sowohl diejenigen, die in oder an den grünen Pflanzenteilen fressen als auch die in den oben genannten Früchten, heißt es bei Theophrast.⁴⁰² Hinsichtlich der Schädlinge an den Lathyrusarten und der Erbse lässt sich an Samenkäfer (*Bruchidae*) denken, deren Larven sich in den Samen besonders von Leguminosen entwickeln, wie dies beim Erbsenkäfer

³⁹⁷ HP 8, 10, 4: Τὸν δὲ πυρὸν ἀπολλύουσι καὶ οἱ σκώληκες οἱ μὲν εὐθὺς κατεσθίωντες φόμενοι τὰς ῥίζας, οἱ δὲ ὅταν ἀνχμῶντες ἀποχυθῆναι μὴ δύνωνται· τότε γὰρ ἐγγινόμενος ὁ σκώληξ ἐσθίει τὸν ἀποτηνιζόμενον κάλαμον· ἐσθίει δὲ ἄχρι τοῦ στάχυος, εἴτ' ἐξαναλώσας ἀπόλλυται· καὶ ἐὰν μὲν ὅλον ἐκφάγη τελείως αὐτὸς ὁ πυρὸς, ἐὰν δὲ ἐπὶ θάτερον τοῦ καλάμου καὶ ἐκβιάσῃται τὴν ἀπόχυσιν, τοῦτο μὲν αὖτον τοῦ στάχυος θάτερον δὲ ὑγιές· γίνεται δὲ οὐ πανταχοῦ τὸ περὶ τοὺς πυρούς, οἷον ἐν Θετταλία, ἀλλὰ κατὰ χώρας τινός, ὥσπερ ἐν τῇ Λιβύῃ καὶ τῆς Εὐβοίας ἐν τῇ Ἀηλάντῃ.

³⁹⁸ Zu den Voraussetzungen Wärme und Feuchtigkeit für die Spontangenese s.o. S. 84; vgl. auch CP 3, 22, 4 und Plin. NH 18, 151.

³⁹⁹ So auch Amigues, Recherches IV, 231 Anm. 12.

⁴⁰⁰ S.M. Chinery, Insekten Mitteleuropas, Hamburg ²1979, 265. Amigues denkt an andere Vertreter der Familie Bd. IV (2003), 231 unter Anm. 12.

⁴⁰¹ Die Kichererbsen erzeugen selbst keine Tiere: Γίνεται δὴ φθειρομένοις σπέρμασι ἴδια ζῶα, καθάπερ ἐλέχθη, πλὴν ἐρεβίνθου· μόνος γὰρ οὗτος οὐ ζωογονεῖ (Thphr. HP 8, 11, 2).

⁴⁰² Σκώληκες δὲ γίνονται καὶ ἐν τοῖς ὄχροις καὶ τοῖς λαθύροις καὶ τοῖς πισοῖς, ὅταν ὑγραυνθῶσι καὶ θερμημερίαι γένωνται, καθάπερ καὶ ἐν τοῖς ἐρεβίνθοις αἱ κάμπαι· πάντα δὲ ἐξαναλώσαντα τὰς τροφὰς ἀπόλλυται καὶ ἐν τοῖς χλωροῖς καὶ ἐν τοῖς ξηροῖς καρποῖς, οἷον οἱ τε ἴπες καὶ οἱ ἐν τοῖς κύμοις ἐγγινόμενοι καὶ ἐν τοῖς ἀλλοῖς, ὥσπερ καὶ ἐν τοῖς δένδροις καὶ ἐν τοῖς ξύλοις ἐλέχθη, πλὴν τῶν κεραστῶν καλουμένων (HP 8, 10, 5). καὶ ἐν τοῖς χλωροῖς καὶ ἐν τοῖς ξηροῖς καρποῖς wird auch von Amigues als Trennung in die vegetativen, grünen Pflanzenteile und die Früchte einiger Hülsenfruchtplanzen verstanden anstelle einer Interpretation "grüne Früchte" – "reife, trockene Früchte" (so bei Wimmer, Hort/Einarson). Zu Recht weist Amigues darauf hin, dass die Interpretation "vegetative – generative Pflanzenteile" durch die direkt im Anschluss an die Stelle genannten Tiere bestätigt wird: Die Larven der ἴπες (s. oben unter "ἰψ/Ips", S. 77, einem Schädling am Weinstock) sind ebenso wie die κάμπαι an den Kichererbsen dem ἐν τοῖς χλωροῖς zugeordnet, während sich die in den Saubohnen und anderen Hülsenfrüchten entstehenden σκώληκες auf ἐν τοῖς ξηροῖς καρποῖς bezieht (Amigues Bd. IV (2003), 231 unter Anm. 15 und 16).

(*Bruchus pisorum* L., auf der Erbse) oder Bohnenkäfer (*Bruchus rufimanus* Boh., auf der Saubohne) der Fall ist.⁴⁰³

Hinsichtlich der Kichererbsen schildern Theophrast und ihm folgend Plinius als Besonderheit, dass es bei ihnen dann zu einem Befall mit den κάμπαι komme, wenn durch Regen der Salzüberzug der Kichererbsen abgespült und die Erbsen dadurch süßer würden.⁴⁰⁴ Diese Raupen wurden als die des Senfweißlings, *Leptidea sinapis* L., bestimmt.⁴⁰⁵

σφήξ; vespa

Wespe

Die Schädlichkeit der Wespe für Kulturpflanzen ist im Vergleich zu ihrer oft zitierten Stechlust gering und beschränkt sich auf das Zeugnis, sie greife reife Früchte, namentlich Trauben, an.⁴⁰⁶ In der Tat bezieht die Wespe (*Vespula spec.*, für den Mittelmeerraum kommt besonders *V. germanica* Fabr., die Deutsche Wespe, in Frage) einen Teil ihrer Nahrung aus süßen Früchten.⁴⁰⁷ Dies mag auch der Hintergrund für die Aesopische Fabel von den Wespen, den Rebhühnern und dem Bauern sein: Durstige Rebhühner und Wespen baten bei einem Bauern um etwas zu trinken. Als Entgelt wollten die Rebhühner die Weinberge des Bauern umgraben und die Trauben veredeln, die Wespen aber einen Kreis bilden und mit ihren Stacheln Diebe vertreiben. Der Bauer jedoch durchschaute sie als Nichtsnutze.⁴⁰⁸

Gegenmaßnahmen: Als Vorgehen gegen Wespenfraß wird empfohlen, Öl in den Mund zu nehmen und mit diesem die Trauben zu bespritzen.⁴⁰⁹

tinea / tinia

⁴⁰³ Zur Identifikation vgl. Amigues Bd. IV (2003), 229f. unter Anm. 6; zum μίδης als spezifisches Insekt an der Saubohne s. dort).

⁴⁰⁴ Thphr. HP 8, 6, 5: Ὅσπριόις δ' ἀβλαβέες, πλὴν ἐρεβίνθων· οὔτοι δ' ἀποκλυσθεΐσης τῆς ἄλμης ἀπόλλυνται σφακελίζοντες καὶ ὑπὸ κάμπων κατεσθιόμενοι; Plin. NH 18, 154: commune autem omnium satorum vitium uricae, etiam ciceris, cum salsilagine eius abluendo imber dulcius id facit.

⁴⁰⁵ Leitner (1972), 245.

⁴⁰⁶ Geopon. 4, 10: {Ὅστε σφήκας μὴ ἀπτεσθαι ἀμπέλων, ἢ σταφυλῆς, ἢ ἄλλης ὀπώρας. Δημοκρίτου.} Ἐλαιον ἐοφήσας, πρόσρανον ὡσπερ ἐμφυσῶν ταῖς ἀμπέλους καὶ ταῖς σταφυλαῖς καὶ ταῖς ἄλλαις ὀπώραις. Zur Stechfreude vgl. zB. das Wespengleichnis in Hom. II. 16, 259 und die Vergleiche scharfzüngiger Dichter mit Wespen: Archilochos (AP 7, 71); Hipponax (AP 7, 405 u. 408).

⁴⁰⁷ Hoffmann/Nienhaus (²1985), 156; 354 (Wespe als Rebschädling).

⁴⁰⁸ Aesop Fab. 235 Hausrath. Hinter dem "Veredeln der Trauben" und dem "Vertreiben der Diebe" steht also die Absicht der Tiere, selbst von den Trauben zu naschen.

⁴⁰⁹ Geopon. 4, 10 wie oben Fn. 406; dieselbe Maßnahme empfiehlt Plinius in NH 15, 67, wobei hier nicht ganz klar ist, ob es sich bei den "hängenden Trauben" (*pensilibus*) um die zuvor erwähnten, zum Trocknen aufgehängten Trauben handelt oder aber um die noch am Weinstock hängenden.

"Motte"

Unter den Begriff *tinea* fallen verschiedene kleine bis sehr kleine (ca. 6 mm) Insekten, denen die in Ruhelage dachförmige Anordnung der Flügel über dem Hinterleib gemeinsam ist, so die Kleidermotte, die Bücherlaus, die Sackträgermotte.⁴¹⁰ Als Pflanzenschädlinge werden *tineae* angeführt, die eine Gefahr für die Samenkörner in den Feigenfrüchten seien. Als Identifikation für die bei Plinius an anderer Stelle genannten *tineae terrestres* wurden Holzschädlinge aus der Familie der Holzbohrer (Cossidae) oder Glasflügler (Sesiidae) vermutet.⁴¹¹ Diese können bei den Feigenschädlingen nicht gemeint sein.

Gegenmaßnahmen: Vorbeugend solle man beim Pflanzen eines jungen Feigenbaums einen Mastixzweig mit der Spitze nach unten in die Erde stecken.⁴¹²

φαλάγγιον; phalangion**"Tarantel"**

Vom φαλάγγιον wird einhellig berichtet, es entwickle sich in der Linsenwicke (bzw. deren Früchten).⁴¹³ Bei Aristoteles gehört das *phalangion* zu den Spinnen (Giftspinnen), deren Arten mit ihren Fangmethoden genau geschildert werden.⁴¹⁴ Auch wenn Plinius das *phalangion* in der Linsenwicke als eine Art Spinne mit bunter Zeichnung näher charakterisiert, kann es sich bei diesem Schädling nicht um Spinnen handeln, da diese nur tierische Nahrung zu sich nehmen und keine pflanzliche Kost. Daher schlägt Amigues überzeugend vor, dass es bei dem φαλάγγιον in der Linsenwicke infolge der ähnlich bunten Farbzeichnung zu einer Namensübertragung von der in Südeuropa gemeinen Tarantel (*Lathrodictus tredecimguttatus*) auf Vertreter der Samenkäfer, *Bruchus spec.*, gekommen sei.⁴¹⁵

Gegenmaßnahmen: Es sind keine überliefert.

ψύλλα; pulex**Erdfloh**

⁴¹⁰ Vgl. Leitner (1972), 237f.

⁴¹¹ NH 16, 220; dazu Leitner ebd.

⁴¹² Plin. NH 17, 256: vexant et tineae semina ficorum, contra quas remedium in eodem scrobe defodere taleam lentisci inversa parte, quae fuerit a cacumine. Ebenso Col. de re rust. 5, 10, 9; de arbor. 20, 3; Pallad. de agr. 4, 10, 29.

⁴¹³ Aristot. HA lässt sich ergänzen aus Ael. NA 9, 39: Τίκεται [...], ὡσπερ οὖν Ἀριστοτέλης λέγει, ἐν γε μὴν τοῖς ἐρεβίνθοις τὸ τῶν καμπῶν, ἐν δὲ τῷ ὀρόβῳ φαλάγγια ἄττα; Thphr. HP 8, 10, 1: ἐπιγίνεται γὰρ ἢ μὲν καθααῖς ἐν τοῖς πυροῖς, τὸ δὲ φαλάγγιον ἐν ὀρόβοις, ἀλλὰ δ' ἐν ἀλλοῖς. Plin. NH 18, 156: nascitur et phalangion in ervo, bestiola aranei generis, si hiems aquosa sit.

⁴¹⁴ Vgl. HA 9, 38. 622b27-34.

⁴¹⁵ Amigues Bd. IV (2003), 229 unter Anm. 6.

Fraßschäden durch Flöhe sind einigen Pflanzenarten unter den "Saatgewächsen" (τὰ σπέρματα, dh. Getreide, Hülsenfrüchte, Blattgemüse)⁴¹⁶ eigentümlich,⁴¹⁶ aber auch dem Rettich, der Kolokynte (Flaschenkürbis) und dem Rebstock.⁴¹⁷ Columella berichtet von einem Befall an zarten Jungpflanzen bei Trockenheit, namentlich Rüben.⁴¹⁸ Die Namensgleichheit mit den Menschenflöhen, doch wohl aufgrund des Springvermögens der Tiere, und ein Befall besonders bei Trockenheit erlauben die Identifikation mit Vertretern des Erdflöhekäfers (*Phyllotreta spec.*).⁴¹⁹ Während die Larve keinen nennenswerten Schaden verursacht, beeinträchtigt der nur ca. 2mm große, überwinterte Käfer im Frühjahr Sämlinge und Jungpflanzen durch Blattfraß. Dass Rettichpflanzen sehr gerne von Erdflöhen heimgesucht werden, bestätigt sich auch im heutigen Gartenbau bei trockener Witterung.

Gegenmaßnahmen: Vorbeugend gegen den Schädling führte man Saatgutbehandlungen durch mit dem Saft der Hauswurz (*Sedum spec.*) oder mit Staub und Ruß.⁴²⁰ In stehenden Kulturen brachte man duftintensive Pflanzen zur Anwendung und versuchte, die Tiere mit Origanumzweigen (*Geopon.* 12, 19, 9), Kümmel (*Plin. NH* 19, 177) oder durch Mischkultur mit der Linsenwicke (*ἄροβος*, *Thphr. HP* 7, 5, 4) zu vertreiben.

volucra / volucre

"geflügelte Tiere"

Ebenso wie der *convolvulus* wird die *volucra* als spezifischer Rebschädling beschrieben. Sie benage die reifenden Trauben, heißt es bei Plinius (*NH* 17, 265), und nach Columella entstehen nach Regenfällen fliegende Tiere, die *volucrae*, die "dem Bacchus und den dunklen Weidenhainen schaden".⁴²¹ Hier dürfte es sich um den Bekreuzten Traubenwickler (*Lobesia botrana* Den.&Schiff.) handeln, dessen Raupen in zweiter Generation (der sogenannte Sauerwurm, ab Juni/Juli) junge Beeren ausfressen.⁴²² Das Phänomen des Verspinnens ganzer Beerengruppen durch den Schädling zeigt Ähnlichkeit zu der Bildung auffälliger Gespinste um junge Zweige an verschiedenen Weidenarten (*Salix alba* und

⁴¹⁶ Νοσήματα δὲ τῶν σπερμάτων τὰ μὲν κοινὰ πάντων ἐστίν, οἷον ἡ ἐρυσίβη, τὰ δ' ἰδιά τινων, οἷον ὁ σφακελισμὸς τοῦ ἐρεβίνθου, καὶ τὸ ὑπὸ καμπῶν κατεσθίεσθαι καὶ ὑπὸ ψυλλῶν, τινὰ δὲ καὶ ὑπ' ἄλλων θηριδίων (*Thphr. HP* 8, 10, 1); vgl. außerdem *Col. de re rust.* 10, 321; *Geopon.* 12, 7; 12, 19.

⁴¹⁷ Rettich: *Thphr. HP* 7, 5, 4. Kolokynte: *Geopon.* 12, 19, 9. Weinrebe: *Plin. NH* 19, 177.

⁴¹⁸ sata [...] pulex inrepens dente lacessat (*de re rust.* 10, 321); qui aestate ista [radix] seret, caveat, ne propter siccitates pulix adhuc tenera folia prorepentia consumat [...] (*ebd.* 11, 3, 60).

⁴¹⁹ Bodenheimer (1928), 73 schlägt hinsichtlich des Erdflöhs am Kohl *Phyllotreta cruciferarum* Goeze vor.

⁴²⁰ Sedumsaft: *Col. de re rust.* 11, 3, 61; *Plin. NH* 18, 159; *Pallad. agr.* 1, 35, 3; *Geopon.* 2, 18, 1 u. 12, 7, 2. Staub und Ruß: *Col. de re rust.* 11, 3, 61.

⁴²¹ saepe etiam gravidis inrorat pestifer undis, / e quibus infestae Baccho glaucisque salictis / nascuntur volucrae [...] (*Col. de re rust.* 10, 331-333).

⁴²² Vgl. auch Leitner (1972), 251.

andere), verursacht durch die Weidengespinstmotte (*Yponomeuta rorrella* Hübner). Das könnte *Columella* dazu veranlasst haben, Weinreben und Weidenhaine gemeinsam als gefährdete Kulturen anzuführen.

Gegenmaßnahmen: Es werden vorbeugende Praktiken mit magischem Hintergrund empfohlen, so vor dem Rebschnitt die Hippen mit Biberfell abzuwischen oder die Rebstöcke nach dem Schnitt mit Bärenblut zu bestreichen.⁴²³

bb) Weichtiere

κοχλίας, *coclea*, *limax*

Schnecke

In vorliegendem Zusammenhang sind nur die Landschnecken von Interesse: vermutlich handelt es sich um die Ackerschnecke (*Limax agrestis* L.) oder die Weinbergschnecke (*Helix aspersa* Müll. als die südliche, etwas kleinere Schwesterart der nördlichen, auch in Deutschland heimischen *Helix pomatia*).⁴²⁴ Nach Keller ist unter *limax* eher die Nacktschnecke zu verstehen, *Limax spec.*, was bereits die Herleitung des Namens von *limus* (Schleim) nahelegt.⁴²⁵ Gerade die Nacktschnecken geben ein besonders klebriges Sekret ab. Als Pflanzenschädlinge werden Schnecken in der griechischen Literatur nicht genannt bis auf eine Erwähnung bei Theophrast (HP 4, 14, 3): "Die Psora aber und die daran entstehenden Schnecken sind dem Feigenbaum eigentümlich" (Ἡ δὲ ψώρα καὶ οἱ προσφύμενοι κοχλῖαι σνκῆς εἰσιν). Allerdings handelt es sich hierbei nicht um wirkliche Schnecken, sondern wohl eher um krankhafte Phänomene, die in ihrer Gestalt Schnecken ähnlich sind.⁴²⁶ Größeres Interesse fanden die Schnecken nur in der Zoologie des Aristoteles⁴²⁷ und bei Dioskurides (mat. med. 2, 11). Man darf wohl annehmen, dass im griechischen Raum, der insgesamt trockener ist als Italien, die Schädigung von Kulturpflanzen durch Schnecken unbedeutend war.

⁴²³ aliqui volucre appellant animal praerodens pubescentes uvas. quod ne accidat, falces, cum sint exacutae, fibrina pelle detergent atque ita putant aut sanguine ursino linunt post putationem easdem (Plin. NH 17, 265).

⁴²⁴ Vgl. Leitner (1972), 153.

⁴²⁵ Keller II (1909), 522; zur Etymologie vgl. Walde-Hofmann, Lat. etym. Wb I (1965), 802. Nach Athen. deipn. 2, 63 hieß die Schnecke bei den Griechen ὑγροκέλευθος nach der feuchten Spur, die sie auf ihrem Weg verursacht.

⁴²⁶ Nach Amigues Bd. II (2003), 294 unter Anm. 7 handelt es sich um die Feigenschildlaus, *Ceroplastes rusci*, während König NH 17, 223 z. St. unter den *κοχλῖαι* Pilze vermutet, die auf dem Stamm wachsen.

⁴²⁷ Vgl. HA 4, 4.

Aus der lateinischen Ackerbauliteratur wird hingegen deutlich, dass Schneckenfraß durchaus wirtschaftlichen Schaden an Kulturpflanzen verursachen konnte.⁴²⁸ Als gefährdete Pflanzen werden namentlich genannt Lattich (*lactuca*) und Kohl (*oler*), außerdem Linse (*lens*) und Wicke (*vicia*).⁴²⁹

Gegenmaßnahmen: Columella empfiehlt hinsichtlich der Wicke die Beachtung spezieller Saattermine, um Schneckenfraß vorzubeugen.⁴³⁰ Palladius zufolge sei außerdem das Streuen von Ruß und das Ausbringen von frischem Ölschaum wirksam.⁴³¹

cc) Vögel

Dass einige Vogelarten nützliche Helfer des Menschen bei der Abwehr von Schädlingen, namentlich Insekten, sind, wußte man in der Antike gut und förderte diesen positiven Aspekt zuweilen noch durch gezielte Abrichtung oder, wie im Falle der Dohle, sogar mit von Staats wegen verordneten Schutzmaßnahmen.⁴³² Andererseits standen etliche Vögel unter dem - berechtigten - Ruf als Verursacher beträchtlicher Verluste im Obstgarten und vor allem auf den Saatfeldern, sei es dass Vögel das frisch ausgebrachte Saatgut plünderten oder auch die junge grüne Saat als bequeme Nahrungsquelle betrachteten. Für Ersteres rät bereits Hesiod zu dem einfachen Rezept, hinter dem Säenden einen Knaben oder Knecht hergehen zu lassen, der die Aussaat mit Erde bedecken solle zum Schutz vor Vogelraub.⁴³³ Im Einzelnen spielen folgende Vögel eine Rolle als Schädlinge in Landwirtschaft und Obstbau:⁴³⁴

anser

Saatgans

Exemplarisch zählt Vergil in den Georgica neben den Kranichen auch den *improbus anser*, "die nichtsnutzige Gans", zu den Erschwernissen, die Vater Jupiter den Bauern bei der

⁴²⁸ Vgl. z.B. Plin. NH 18, 156: *limaces nascuntur in vicia et aliquando e terra, cocleae minutae, mirum in modum erodentes eam.*

⁴²⁹ Vgl. Plin. NH 18, 228; Pallad. de agr. 2, 6.

⁴³⁰ De re rust. 2, 10, 30: *observandum erit, ne ante quintam et vicesimam lunam terrae [sc. semen] mandetur; aliter satae fere limacem nocere conperimus;* zitiert auch von Pallad. de agr. 2, 6. Vgl. auch die Angaben zu Aussaatterminen bei Plinius, die vor Schneckenbefall schützen sollten, in NH 18, 228.

⁴³¹ *Contra culices et limaces, vel amurcam recentem vel ex cameris fuliginem spargimus (de agr. 1, 35, 2).*

⁴³² Ael. NA 3.12.1-7: *Κολοιοὺς δὲ εὐεργέτας νομίζουσι καὶ Θετταλοὶ καὶ Ἰλλυριοὶ καὶ Λήμνιοι, καὶ δημοσίας γε αὐτοῖς τροφᾶς ἐψηφίσαντο, ἐπεὶ τῶν ἀκριδῶν, αἱ λυμαίνονται τοὺς καρποὺς τοῖς προσειρημένοις, τὰ ἢ ἀφανίζουσι τε οἱ κολοιοὶ καὶ διαφθεύουσι τὴν ἐπιγονὴν αὐτοῖς. μειοῦται δὴ κατὰ πολὺ τὰ τῶν ἀκριδῶν νέφη, καὶ τοῖς προσειρημένοις μένει τὰ ὠρεῖα ἀσινῆ.*

⁴³³ Erga 469-71: *ὁ δὲ τυτθὸς ὄπισθε / δμῶος ἔχων μακέλην πόνον ὀρνίθεσσι τιθεῖη / σπέρμα κατακρύπτων.*

⁴³⁴ Vögel als Obstschädlinge zählt das Carmen Priapeum 61 auf (Dohle, Krähe, Gans, Rabe), besonders aber werden sie in der bildenden Kunst als Ziermotiv dargestellt (Vasenmalerei, Fresken, häufig auf christlichen Sarkophagen, siehe LCI ad. loc.

Arbeit auferlegt,⁴³⁵ wobei es sich entsprechend Servius' Erklärung um Wildgänse handelt (*anserēs agrestes*). Offenbar war jedoch ihr Auftreten im Vergleich zu Sperling, Star und Kranich weit weniger verderblich, wir erfahren hinsichtlich ihres Feldschadens nur mehr, dass man sie durch Geschrei (Plaut. Truc. 253) oder mit der Isisklapper im November, also zur Zugzeit der Gänse, zu vertreiben suchte.⁴³⁶ Als Wintergast ist die Saatgans (*Anser fabalis* Lath.) in Italien belegt, aber auch für Griechenland durchaus vorstellbar, wobei das Nahrungsspektrum Wiesengräser, Futterpflanzen (Klee, Luzerne) und Wintergetreide mitumfasst.⁴³⁷

γέρανος; grus

Kranich

Als Zugvogel wurde der Kranich (*Grus grus* L.) als Gefahr für das junge Wintergetreide angesehen. Wie das *Etymologium Magnum* erklärt, lassen sich die Vögel zur Winterszeit auf den Feldern nieder und picken Samen auf, weshalb sie auch *σπερμολόγοι*, "Samensammler", genannt wurden.⁴³⁸ In diesem Sinne sind wohl auch bei Theokrit die Worte des Battos zu verstehen (id. 10, 31): ἁ γέρανος τῶροτρον [διώκει], "der Kranich folgt dem Pflug", nämlich um von der frisch ausgebrachten Saat zu profitieren. Vom "Kampf" des Bauern gegen den räuberischen Kranich auf den Feldern zeugen ein Epigramm des Antipatros von Sidon, in dem der Landwirt die ledernen Riemen seiner Schleuder auf die Tiere richtet,⁴³⁹ und eine Epistel von Theophylaktos Simocatta. Darin heißt es, schlechte Nachbarn habe man in den Kranichen und einen "unsterblichen Krieg" mit ihnen um sein Gütchen. Deshalb sei etwas Landbau in felsigem, unfruchtbarem Land immer noch ertragreicher als in der Ebene unter solchen Nachbarn.⁴⁴⁰ Zu den Widrigkeiten, mit denen der Landwirt bei der Feldarbeit zu kämpfen hat, zählt auch Vergil wie schon die Gänse, so auch die "Strymonischen Kraniche".⁴⁴¹

κολοιός; graculus

Dohle

⁴³⁵ Georg. I, 119; Servius z. St.: improbus anser: insatiabilis, nulli probandus. et dicit anseres agrestes.

⁴³⁶ Joh. Lydus, de mensibus (November) 43f. (ed. Wuensch 1898).

⁴³⁷ Vgl. G. Niethammer (Hg.), Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. II: Anseriformes, bearb. v. K. M. Bauer u. U.N.G. von Blotzheim, Frankfurt 1968 (ND Wiesbaden 1979), 75-78 zur Verbreitung im Mittelmeerraum und 90 zur Nahrung.

⁴³⁸ Γέρανος™ Τὸ ζῷον, οἶονεὶ γήρευνός τις οὔσα· ἀπὸ τοῦ τὰ τῆς γῆς ἐρευνᾶν σπέρματα· ὅστις καὶ σπερμολόγος καλεῖται. Ὅτε γὰρ ὁ γεωργὸς σπεῖρει καὶ οὐ χωννύει αὐτὰ, ἐκεῖνος συλλέγων ἐσθίει (Etym. magn. 227.55-57).

⁴³⁹ AP 7, 172.

⁴⁴⁰ Theophyl. Sim. epist. 5.

⁴⁴¹ Georg. 1, 118-121: Nec tamen, haec cum sint hominumque boumque labores / versando terram experti, nihil improbus anser / Strymoniaeque grues et amarīs intiba fibrīs / officiant aut umbra nocet.

Wie bereits in den Ausführungen zur Heuschrecke erwähnt (oben S. 75), kannte man die nützliche Seite der Dohle (*Corvus monedula* L.) als Vernichterin der Heuschreckenbrut und machte sich diesen Aspekt durch gezielte Förderung zunutze.⁴⁴² Andererseits konnte die Nahrungsvorliebe der Dohlen für Getreidekörner nach der Erzählung Aelians sogar existenzbedrohend werden: Das Volk der Eneter an der Adria pflegte zur Saatzeit den Dohlen Brotkrümel auszustreuen, auf dass sie das ausgebrachte Getreidesaatgut schonten. Sozusagen als Erklärung dafür, dass das Ablenkungsmanöver zuweilen wohl nicht funktionierte, heißt es weiterhin, die Vögel nähmen die Krümel nicht immer an, sondern schickten Vorposten zum Kosten. Seien diese nicht zufrieden mit den menschlichen Gaben, fielen die Dohlen über das Getreide her und die Eneter müssten einer Hungersnot entgegensetzen.⁴⁴³ Aesop schildert die Fabel von der dummen Dohle, die solange auf dem Feigenbaum wartet, bis seine Früchte reif sind.⁴⁴⁴

σπερμολόγος

"Körnerfresser", Saatkrähe (?)

Nach Photius wird ein "kleiner dohlenartiger Vogel" *σπερμολόγος* genannt; offenbar heiße er so vom Auflesen der Saatkörner.⁴⁴⁵ "Dohlenartig" und die Körnernahrung weisen auf die Saatkrähe (*Corvus frugilegus* L.), die jedoch mit 46cm Körperlänge nicht gerade ein kleiner Vogel ist. Auch Alexander von Myndos denkt an einen bestimmten Vogel, wenn er angibt, der *σπερμολόγος* habe dieselbe Größe wie ein *tetrax*,⁴⁴⁶ was der Größe der Saatkrähe näher käme. Auch gebe der *σπερμολόγος* eine feine Speise ab.⁴⁴⁷ Eine Identifikation mit der Saatkrähe ist zumindest nicht auszuschließen, in Griechenland ist sie auch heutzutage ein Wintervogel.⁴⁴⁸

Daneben wird *σπερμολόγος* aber auch allgemein für körnerfressende Vögel gebraucht. In diesem Sinne erläutert der Scholiast zu Aristophanes die Bedeutung von *σπερμολόγοι* als "Namen von Vögeln, die nach dem Scharren und Fressen von Samenkörnern so benannt sind".⁴⁴⁹ Und Eusebius stellt klar die Gruppe der Körnerfresser den fleischfressenden Vögeln gegenüber, auch er versteht also *σπερμολόγος* als Sammelbegriff, wenn er sagt:

⁴⁴² Vgl. Plin. NH 11, 106; Ael. HA 3, 12.

⁴⁴³ Vgl. Ael. HA 17, 16.

⁴⁴⁴ Aesop 126 Perry.

⁴⁴⁵ *Σπερμολόγος*TM λέγεται μικρὸν ὀρνιθῶδιον κολοιδῶδες σπερμολόγος ὠνομασμένον· ἔοικεν δὲ ἀπὸ τοῦ τὰ σπέρματα ἀναλέγειν· [...] (Lexicon sigma 530.15-17).

⁴⁴⁶ *τέτραξ τὸ μέγεθος ἴσος σπερμολόγῳ, τὸ χρῶμα κεραμοῦς, ἑνπαραῖς στιγμαῖς καὶ μεγάλαις γραμμαῖς ποικίλος, καρποφάγος* (bei Athen. deipn. 9, 58 Kaibel 398D). Mit *tetrax* ist wohl das Moorhuhn gemeint, vgl. Pollard (1977), 22.

⁴⁴⁷ "Ἀλεξίς ὁ ποιητής, ἦν δ' ὀψοφάγος, σκωπτόμενος ὑπὸ τινων σπερμολόγων εἰς <ἀδηφαγίαν>, ἐρομένων τε ἐκείνων τί ἂν ἦδιστα φάγοι, ὁ Ἄλεξις, σπερμολόγους, ἔφη, πεφρυγμένους (Athen. deipn. 8, 32. 344C).

⁴⁴⁸ Skeptisch dagegen ist Pollard (1977), 28f.

⁴⁴⁹ Schol. in av. 579, 1-2: *σπερμολόγων*TM ὄνομα ὀρνέων, ἃ ἐκ τοῦ ὀρύττειν τὰ σπέρματα καὶ ἐσθίειν οὕτως ἐκλήθη.

"Denn den Körnerfressern unter den Vögeln ist Nahrung leichter verfügbar, den fleischfressenden, wie die Raben es sind, aber schwerer".⁴⁵⁰

στρουθός; passer

Sperling

Hausperling (*Passer domesticus* L.) und Feldsperling (*Passer montanus* L.), die "unzertrennliche Begleiter menschlicher Siedlungen [sind], soweit auf der Erde Getreidebau betrieben wird",⁴⁵¹ werden in der Antike gemeinhin nicht unterschieden. Alexander von Myndos differenziert zwar laut Athenaios in *στρουθός ὁ ἡμερος* und *στρουθός ὁ ἄγειος*, nennt jedoch keine genaueren Merkmale zu den beiden Arten.⁴⁵² Diese hält erst Albertus Magnus fest, nämlich den grauen Scheitel für den Hausperling, dagegen das rostfarbene Käppchen für den Feldsperling.⁴⁵³ Außerdem brüte letzterer auf hohen Bäumen, während der Hausperling seinem Namen entsprechend Hausnähe bevorzuge. Auch wenn der Sperling seine Jungen insbesondere mit Insekten füttert, ernährt sich das erwachsene Tier vor allem von Körnern.⁴⁵⁴ Fielen die Sperlinge in Scharen über die Felder her, konnten sie zur Plage werden: So berichtet Diodor (3, 30), in Medien seien Leute zur Auswanderung gezwungen worden infolge der Plünderung ihrer Getreideernte auf den Feldern durch Sperlinge. Auch Aristophanes schildert das charakteristische Auftreten der Sperlinge, die als Wolke in ein Feld einfielen und die Saat wegfräßen (av. 578). Für den Hirseanbau seien die Scharen von Staren (s. unter *ψάρα*, S. 97) und Sperlingen eine Plage, konstatiert Plinius. Die Klagen der antiken Autoren sind anhand einer modernen Schilderung des Nahrungserwerbs der Feldsperlinge gut nachvollziehbar: "Schwärme hüpfen pickend am Boden, wobei die jeweils letzten Vögel etwa jede Minute niedrig über die anderen hinweg nach vorne fliegen. [...] Ähren auf Getreidefeldern werden angefliegen und die Körner im Rüttelflug mit ruckartiger Kopfbewegung herausgeholt oder auf dem Halm sitzend erreicht. Feldsperlinge sprangen bis 40mal nacheinander an Hirsekolben und ergriffen jedesmal ein Korn."⁴⁵⁵

⁴⁵⁰ Τοῖς μὲν γὰρ σπερμιλόγοις τῶν πτηνῶν ἐτοιμότερα ἐστὶ τροφή, τοῖς δὲ σαρκοβόροις, ὡσπερ οἱ κόρακες, δυσχερεστέρα. (Fr. in Lucan 24.557, 32-34).

⁴⁵¹ A. Steier, Art. Sperling, in: RE II, 6 (1929), 1628f.

⁴⁵² Athen. deipn. 9, 46. 391F: Ἀλέξανδρος δ' ὁ Μύνδιος δύο γένη φησὶν εἶναι τῶν στρουθῶν, τὸ μὲν ἡμερον, τὸ δ' ἄγειον.

⁴⁵³ Albert. Magn. Werk 23, 136 Stadler.

⁴⁵⁴ Das Sammeln von Insekten zur Jungenaufzucht wird Aristoteles zu seiner Einordnung des Sperlings zu den Insektenfressern (*σκαωληκοφάγα*) veranlasst haben (HA 8, 3. 592b17). Albertus Magnus nennt als Hauptnahrung Getreidekörner (23, 136 Stadler), vgl. A. Steier, Art. Sperling in: RE II, 6 (1929), 1929. Allerdings zählen in geringerem Maße auch für den adulten Sperling Insekten zur Nahrung, vgl. U.N.G. von Blotzheim/K.M. Bauer (Hgg.), Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 14/II: Passeriformes, bearb. von U.N.G. von Blotzheim u. K. Bauer, Wiesbaden 1997, 202.

⁴⁵⁵ Ebd., 202.

Gegenmaßnahmen: Plinius bemerkt zu ihrer Abwehr, man halte sie durch ein namenloses Kraut fern, das man an den vier Ecken des Feldes eingrabe.⁴⁵⁶ Ein anderes Mittel sei, mit Hilfe einer Kröte einen Bannkreis um das Feld zu bilden und die Kröte in einem Gefäß in der Feldmitte einzugraben.⁴⁵⁷ Insgesamt tritt die Bedeutung des Sperlings als Feldschädling freilich hinter seinen Vorzügen der Niedlichkeit und seiner Rolle als leckerer Speisevogel in der Antike zurück, nicht zuletzt ist er seit Sappho ein der Aphrodite heiliger Vogel.⁴⁵⁸

ψάρ; sturnus

Star

Während Aristoteles in HA 8, 16. 600a27 noch irrtümlich meint, der Star (*Sturnus vulgaris* L.) halte Winterschlaf, findet sich bei Plinius die korrekte Darstellung des Stars als Zugvogel, der den Winter in anderen Ländern verbringe, "wo man sie schon oft beobachtet habe".⁴⁵⁹ Stare wurden zuweilen zum Sprechen abgerichtet, ansonsten waren sie eher negativ beleumundet. Den Bauern waren sie unliebsam, da sie ähnlich wie die Sperlinge in Scharen auftraten und großen Schaden auf den Feldern anrichten konnten. Babrios schildert die Überlistung der Stare, die während des Herbstzuges die junge Saat eines Bauern plünderten, durch den Bauern und seine Rache an ihnen (Babr. fab. 33 Crus.). Auch sonst werden die Stare in der Literatur meist als Feldschädlinge charakterisiert, so bei Plinius (NH 18, 160 zusammen mit den Sperlingen) und in der Anthologia Palatina (AP 7, 172 zusammen mit Kranichen). Quintus Smyrnaeus kennt sie auch als Schädlinge der Ölbäume,⁴⁶⁰ die Carmina Priapea als Plünderer von Obstbäumen.⁴⁶¹

dd) Säugetiere

⁴⁵⁶ NH 18, 160: pestem a milio atque panico, sturnorum passerumve agmina, scio abigi herba, cuius nomen ignotum est, in quattuor angulis segetis defossa, mirum dictu, ut omnino nulla avis intret.

⁴⁵⁷ NH 18, 158: multi ad mili remedia rubetam noctu arvo circumferri iubent, priusquam sariatur, defodique in medio inclusam fictili. ita nec passerem nec vermes nocere, sed eruendam, priusquam metatur; alioquin amarum fieri.

⁴⁵⁸ Zu den Sperlingen, die bei Sappho den Wagen der Aphrodite ziehen, vgl. H. Erbse, Sapphos Sperlinge, in: *Hermes* 125 (1997), 232-234.

⁴⁵⁹ NH 10, 72.

⁴⁶⁰ ὡς δ' ὅποτε ψῆρες τανυσίπτεροι ἢ κολοιοὶ / καρπῶ ἐλαϊνέῳ θαμέες περὶ πάγχυ πέσωσι / βρώμης ἴεμενοι θυμηδέος, οὐδ' ἄρα τοὺς γε / αἰζήροι βοόωντες ἀποτρωνῶσι φέβεσθαι / πρὶν φαγέειν, λιμὸς γὰρ ἀναιδέα θυμὸν ἀέξει (Posthomerica 8, 387-391).

⁴⁶¹ Carm. Priap. 61, 10.

Auch Säugetiere konnten durchaus erhebliche Schäden an Kulturpflanzen anrichten durch Verbiss und Zertreten bzw. Wühlen. Selbst Haustiere wie Schafe und Ziegen konnten bei der auch damals intensiven Weidewirtschaft gärtnerischen Kulturen zur Gefahr werden. Manche Vertreter dieser Ordnung wie das Frettchen wurden allerdings auch zum Vorteil planmäßigen Anbaues eingesetzt in ihrer Eigenschaft, Schadtiere kleinerer Größe zu vernichten oder zumindest in Schach zu halten.

αἴξ; capra

Ziege

Der Ziege wurde in der Antike gemeinhin unterstellt, sie mache junge Bäume und Rebstöcke durch ihr Anknabbern und Benagen mit ihrem Speichel unfruchtbar oder töte sie sogar. Aus diesem Grunde sei man dazu gekommen, dem Bakchos Ziegen zu opfern, so als sollten sie gleichsam mit dem Leben für ihr Vernichtungswerk an der Rebe, der heiligen Pflanze des Bakchos, sterben; der Athene jedoch dürfe man keine Ziegen opfern, da der unter dem Schutz der Göttin stehende Ölbaum durch den Speichel der Ziege unfruchtbar werde und Athene deshalb nichts mit ihr zu tun haben wolle.⁴⁶² In der Tat frisst die Ziege unstedt und naschhaft, wie schon Aristoteles bemerkt (HA 8, 10., 596a14-16), und schädigt dadurch die jungen Austriebe an Bäumen und Sträuchern. Neben ihrem Fressverhalten werden zu der Annahme, ihr Speichel sei "Gift" für die Bäume, auch einige erstaunliche Eigenschaften, die man dem Tier zusprach, beigetragen haben: Alkmaion stellte die Theorie auf, die Ziege atme statt durch die Nase durch die Ohren (24 A 7 DK). Diese Ansicht wird von Aristoteles zwar abgelehnt (HA 1, 11. 492a14), von Plinius jedoch wieder aufgenommen (NH 8, 202). Ebenso wird dem antiken Zeitgenossen die Fähigkeit unheimlich vorgekommen sein, dass die Augen der Ziege so wie die von Katze und Wolf des Nachts leuchten.⁴⁶³

ἀλώπηξ; vulpes

Fuchs

Der in der antiken Welt bis auf Kreta und die meisten Inseln (Plin. NH 8, 228) allgemein verbreitete Fuchs ist in zweierlei Hinsicht für die Phytomedizin interessant: Nach einigen Quellen herrschte der Glaube, sein Urin mache den Boden ein Jahr lang unfruchtbar.⁴⁶⁴

⁴⁶² Vgl. Varro rust. 1, 18-19; die Schädlichkeit der Ziege bezeugen auch Verg. georg. 2, 196; Colum. de re rust. 2, 3, 7 u. öfters; Plin. NH 8, 204; 15, 34; 17, 237.

⁴⁶³ Vgl. Plin. NH 11, 151; zur Ziege s. auch W. Richter, Art. Ziege, in: RE X, 1 (1972), 402.

⁴⁶⁴ Vgl. Schol. Call. hymn. III, 79; Aristoph. Ep. II, 406, 115; Tim. Gaz. 5, 13.

Dass weiter sein Fleisch zur Zeit der Lese angeblich am schmackhaftesten sei,⁴⁶⁵ ist vielleicht in Zusammenhang zu stellen mit seiner vereinzelt belegten Rolle als Traubendieb.⁴⁶⁶ Allerdings waren die durch ihn verursachten Einbußen im Weinberg wohl leicht zu verschmerzen, selbst wenn es durchaus möglich ist, dass Füchse als Allesfresser auch Weintrauben nicht verschmähen.

ἀσπάλαξ; talpa

Maulwurf

Für den Maulwurf sind etliche Namen überliefert: (ἀ)σπάλαξ/(ἀ)σφάλαξ, σκάλοψ, σιφνεύς; talpa, darpus(?). ἀσπάλαξ lässt sich als der "Aufreißer" deuten,⁴⁶⁷ σκάλοψ leitet sich nach Keller von σκάλλω (s. lat. scalpere) = "scharren, graben" her.⁴⁶⁸ Die Verbreitung des europäischen Maulwurfs (*Talpa europaea* L.), der über ein schwaches Sehvermögen verfügt, erstreckt sich heute über das nördliche Europa, nach Süden hin bis in den Norden Italiens und Griechenlands um den 40sten Breitengrad.⁴⁶⁹ Mit seiner Verbreitung decken sich die Angaben in den *Mirabiles auscultationes* für Nordgriechenland (Aitolien),⁴⁷⁰ dass nämlich der Maulwurf ein wenig sehen könne. In den südlicheren Regionen wird *T. europaea* abgelöst von *T. caeca* bzw. *T. stancovici* (Balkan, Nordgriechenland) und *T. romana* (Mittel- und Süditalien)⁴⁷¹, auf der iberischen Halbinsel von *T. occidentalis*⁴⁷². Diesen gemeinsam sind die unter der Haut verdeckten Augen, ein Merkmal, das bereits Aristoteles für den Maulwurf beschrieben hat (HA 4, 8. 533a1-11; de an. 3, 1. 425a10f.). Da der Maulwurf trockene Böden nicht besiedeln kann, ist sein Vorkommen im Mittelmeerraum lückig.⁴⁷³

In der Antike wurde er für sehr schädlich erachtet aufgrund seiner sprichwörtlichen Gefräßigkeit und Grabetätigkeit.⁴⁷⁴ Da das Schadbild der welkenden Pflanzen den Beeinträchtigungen durch Feldmäuse ähnelt und das Graben von Gängen beiden Tieren zu

⁴⁶⁵ Vgl. Mnesitheos bei Orib. I, 181; Gal. 6, 665.

⁴⁶⁶ Vgl. die Strophe des Komatas bei Theocr. id. 5, 112f.: μισέω τὰς δασυκέρκος ἀλώπεκας, αα τὰ Μίκωνος / αἰεὶ φοιτῶσαι τὰ ποθέσπερα ἀγρίζοντι; Varro, res. rust. 1, 8, 5, wo es heißt, dass die "Rebzucht ohne jegliche Stützen oft Füchsen und Menschen zum gemeinsamen Besitz würden".

⁴⁶⁷ Frisk GEW I (1960), 167.

⁴⁶⁸ Keller I (1909 [1963]), 20; so auch Frisk GEW II (1970), 735f. s.v. σκάλοψ.

⁴⁶⁹ Zum europäischen Maulwurf vgl. Niethammer/Krapp (1990), 106-129, zu seiner Verbreitung bes. 106.

⁴⁷⁰ Aristot. Mir. 847b3-4: Ἐν Αἰτωλοῖς φασὶν ὄρᾱν τοὺς ἀσπάλακας ἀμυδρῶς, καὶ οὐδὲ σιτεῖσθαι γῆν ἀλλ' ἀκρίδας.

⁴⁷¹ Niethammer/Krapp (1990), 134.

⁴⁷² Ebd.

⁴⁷³ Ebd., 155.

⁴⁷⁴ Vgl. die sehr anschaulichen Berichte von Experimenten, die sowohl den riesigen Appetit des Maulwurfs als auch seine meisterhafte Fähigkeit, Gänge anzulegen, bezeugen, in: Brehms Tierleben I. Säugetiere, hg. R. Schmidlein, Leipzig/Wien 1903, 352-357. Zu seinem hohen Nahrungsbedarf vgl. auch Niethammer/Krapp (1990), 119.

eigen ist, dürfte der Maulwurf öfters mit der Feldmaus oder Wühlmaus verwechselt worden sein - zumal letztere mitunter Maulwurfsgänge für sich mitbenutzt, solange der Maulwurf sie nicht vertreibt. Plinius berichtet, sogar ganze Städte hätten Maulwürfe durch ihr Wühlen zum Einsturz gebracht (NH 8, 104). Bei dieser Behauptung wurde wohl fälschlicherweise die Wirkung von Erdbeben dem Treiben der Maulwürfe angelastet.

Bezeichnend für den schlechten Ruf des Tieres ist auch die Aitiologie für seine Blindheit: Nach einer Version wurde der Maulwurf von der Erdgöttin geblindet, da er die Früchte des Bodens verderbe.⁴⁷⁵ Nach anderer war es Helios, der den thrakischen König Phineus blendete und ihm Unersättlichkeit verlieh, bis er ihn schließlich als Greis in den blinden, verfressenen und allgemein verhassten Maulwurf verwandelte als Strafe dafür, dass er den Argonauten geweissagt hatte (Oppian. cyn. 2, 626ff.). Irrigerweise war man gemeinhin der Ansicht, der Schaden durch den Maulwurf liege im Fressen der Wurzeln, da man die Pflanzen vertrocknen sah (Timoth. 40). Das Verdorren beruht allerdings eher auf dem Abschneiden der Wasserzufuhr durch das Anlegen von Gängen bzw. durch das Entwurzeln und Verschütten jüngerer Pflanzen infolge des Aufwerfens von Haufen. Eine klare Verwechslung des Maulwurfs mit der Wühlmaus liegt bei Columella vor, wenn er in *De re rustica* 4, 33, 3 behauptet, der Maulwurf fresse die Kastaniensaat. Die Ernährung des Maulwurfs besteht jedoch allein in tierischer Nahrung wie Regenwürmern und Insektenlarven. Nur in Aitolien war offenbar bekannt, dass zu seinem Speiseplan auch Insekten, namentlich Heuschrecken, gehören, und er somit ein nützlicher Schädlingsvertilger ist.⁴⁷⁶

Gegenmaßnahmen: Um den Maulwurf in seinen unterirdischen Gängen wirksam erreichen zu können, hat man ein spezielles Verfahren zum Ausräuchern der Gänge entwickelt, das bei Palladius und in den *Geoponica* überliefert wird:⁴⁷⁷ Man solle alle oberirdischen Zugänge eines Maulwurfreviers verschließen bis auf einen, in den man die Räuchervorrichtung plaziert. Diese besteht aus einer durchlöcherten Nuss, in die Spreu und Zedernholz zu füllen sind. Angezündet wird sie in den Maulwurfsgang gelegt und vertreibt so oder tötet sogar die ungeliebten Erdbewohner. Die *Geoponica* nennen desweiteren das Rezept für einen "Giftköder", bestehend aus einem speziellen Kuchen, unter anderem aus der Weißen Nieswurz und der Rinde des "Hundskohls" (*κυννοκράμβη*) zur Vernichtung der Tiere.⁴⁷⁸

⁴⁷⁵ Stesichoros fr. 95.

⁴⁷⁶ Vgl. wie oben Fn. 470: Aristot. Mir. 847b4.

⁴⁷⁷ Pallad. de agr. 1, 35, 10; Geopon. 13, 7, 2.

⁴⁷⁸ Geopon. 13, 7, 1.

δασίπους/λαγώς, *lepus*

Hase (*Lepus europaeus*)

In der Dichtung heißt der Hase auch *πτῶξ* (Hom. Il. 17, 676; Nic. ther. 950; AP 6, 92. 9, 217) und *σκίναξ* (Nic. alex. 67; ther. 577), in Sparta *ταχίνας*.

Das Vorkommen des Hasen war lückig; während er in der Antike über ganz Italien verbreitet zu sein scheint, fehlt er in der griechischen Inselwelt teilweise, so auf Ithaka (Aristot. HA 8, 28. 606a2; Plin. NH 8, 226). Auf dem Festland wird er für Attika - ebenso wie das Kaninchen, das man in Griechenland sonst nicht kannte - als selten angegeben (Nausikrates bei Athen. 9, 399E).⁴⁷⁹ Neben dem Feldhasen kannte man den Berg-, Sumpf- und Schneehasen,⁴⁸⁰ die in vorliegendem Zusammenhang jedoch irrelevant sind.

So beliebt der Hase in der Antike als Jagdwild war und so sehr man seinen Braten schätzte⁴⁸¹, so missliebiger war er in Landwirtschaft und Gemüsebau. In den Kulturen dürfte er Schäden angerichtet haben nicht nur durch Fressen, sondern auch durch Verbiß der zarten Triebe an verholzten Pflanzen. Seine Vorliebe für Trauben erscheint in der Antike immer wieder in der Kleinkunst und vor allem auf nachklassischen Sarkophagen dargestellt.⁴⁸² Das Naschen an den saftigen Trauben lässt sich im Hinblick auf das mediterrane sommertrockene Klima als willkommene Flüssigkeitsquelle erklären, aus deutschen Weinbaugebieten mit ihrem atlantischeren und damit feuchterem Klima sind keine Beeinträchtigungen durch Hasen bekannt. Allerdings ist eine Schädlichkeit des Hasen im Weinbau in der antiken Fachliteratur nicht bezeugt, thematisiert wird sie literarisch nur vereinzelt und parallel zur Ikonographie erst spät.⁴⁸³ Die realen Einbußen im Weinbau durch den Hasen sind also sicherlich als unbedeutend zu bewerten.

Gegenmaßnahmen: Es sind keine überliefert.

κόνικλος; *cuniculus*

Kaninchen

⁴⁷⁹ Zur heutigen Verbreitung der mediterranen Unterarten des Hasens in Griechenland vgl. Niethammer/Krapp (2003), 52f. 125.

⁴⁸⁰ Vgl. Aelian, HA 13, 14.

⁴⁸¹ Vgl. Aristoph. vesp. 709; dem Hasenfleisch sagte man nach, es mache schön (Mart. 5, 29; A. Otto, Die Sprichwörter und sprichwörtlichen Redensarten der Römer, Leipzig 1890, 190f.).

⁴⁸² Vgl. Doris Bielefeld, Ikonographie des Trauben naschenden Hasen, in: MDAI (R) 102 (1995), 397-404.

⁴⁸³ AP 6, 72; Philostr. im. 6.

Da der Hase (s. oben, S. 101) seiner Lebensweise nach ein Einzelgänger ist, waren die Schäden der in Kolonien lebenden Kaninchen (*Oryctolagus cuniculus* L.) vermutlich von erheblich schlimmerem Ausmaß.⁴⁸⁴ Deren Verbreitung konzentrierte sich vor allem auf den Westen der antiken Welt, Spanien galt als Kaninchenland schlechthin.⁴⁸⁵ Von dort aus drangen die Tiere über die Pyrenäen sogar bis nach Marseille vor (Strab. 3, 144). Auf Inseln wurden sie - wohl als Nahrungsquelle - aktiv vom Menschen eingeführt, was sich seit dem 3. Jahrhundert v. Chr. fossil nachweisen lässt.⁴⁸⁶ Dies spiegelt sich auch in der antiken Literatur wider, die mehrfach Zeugnis gibt von der Plage, die die Kaninchen durch ihr Fressen und ihre unterirdische Bautätigkeit anzurichten vermochten: Auf den Balearen waren sie sogar Ursache einer Hungersnot, so dass die notleidende Bevölkerung Kaiser Augustus um militärische Hilfe bat (Strab. 3, 144; Plin. NH 8, 218). Plinius zufolge sandte Augustus klugerweise statt der angeforderten Soldaten Wiesel zur Abwehr. Mit Maulkörben versehen verwendete man sie zur Kaninchenjagd. Auch andere Inseln wie das kleine Nisida vor Puteoli (Athen. 4, 401A), die Inseln Lagussai vor der troischen Küste (Athen. 1, 30D) und Astypalaia hatten unter den Kaninchen bzw. Hasen zu leiden. Letztere war in der Mitte des 3. Jahrhunderts so sehr betroffen, dass man das pythische Orakel zu Rate zog. Dieses empfahl die Jagd mit Hunden, mit deren Hilfe innerhalb eines Jahres 60000 Hasen erlegt wurden, die alle auf ein einziges Paar zurückgeführt wurden, das dort ausgesetzt worden war aus Rache für den Import zweier Rebhühner auf die Nachbarinsel Anaphe mit den Folgen einer ähnlichen Massenvermehrung.⁴⁸⁷

ἐχῖνος; erinaceus

Igel

Der Igel (*Erinaceus* sp. L.) faszinierte den antiken Zeitgenossen schon früh durch sein Stachelkleid und seine Eigenschaft, bei Gefahr sich einzurollen. Auf die stachlige Wehrhaftigkeit des eingerollten Igels spielt das Sprichwort an, das Archilochos überliefert: *πόλλ' οἷδ' ἀλώπηξι, ἀλλ' ἐχῖνος ἐν μέγα.*⁴⁸⁸ Mit der Zeit haben sich etliche wunderliche Geschichten um den Igel gebildet, beispielsweise rolle er sich über abgefallene Äpfel, die

⁴⁸⁴ Freilich verfügen beide über eine hohe Reproduktionsrate, was große Aufmerksamkeit in der Literatur fand und Anlaß war zu mancher Wundergeschichte (Hdt. hist. 3, 108; Aristot. HA 6, 33. 579b31-34).

⁴⁸⁵ Siehe Cat. 37, 18: "cuniculosa Celtiberia". Das Kaninchen gilt als ein ursprünglich postglazialer Endemit der Pyrenäenhalbinsel, vgl. Niethammer/Krapp (2003), 198. Der Name *Iberia* für die Halbinsel lässt sich vom Phönizischen *í-schep-hanním*, "Küste der Kaninchen", ableiten, vgl. P. Barceló, Art. Hispania, in: DNP 5 (Stuttgart 1995), 618.

⁴⁸⁶ Niethammer/Krapp (2003), 199.

⁴⁸⁷ Vgl. Athen. 9, 400Df. Vgl. in der Neuzeit das Aussetzen von Kaninchen in Australien, das eine Massenvermehrung zur Folge hatte mangels natürlicher Feinde.

⁴⁸⁸ "Vieles weiß der Fuchs, aber der Igel nur ein Großes", Archil. frg. 201 West (= frg. 103 Diehl).

dadurch an seinen Stacheln haften blieben und die er auf diese Weise zwecks Anlegen eines Wintervorrats in sein Lager trage.⁴⁸⁹ Dieses Phänomen ist eindeutig dem Reich der Legenden zuzuweisen, da der Igel keinen Wintervorrat anlegt und ein Sich-Wälzen über Äpfel schon allein physiologisch unmöglich ist. Dagegen ist durchaus vorstellbar, dass der Igel den Winzern durch das Stibitzen von Trauben unliebsam war und entsprechend verfolgt wurde. Zwei Gedichten der Anthologia Palatina zufolge wurde der tote beziehungsweise lebendige Igel dem Dionysos (zur Strafe) geweiht.⁴⁹⁰ Die Vorstellung des Fruchtraubs mittels seiner Stacheln hält sich hartnäckig die Antike hindurch.⁴⁹¹ Im Physiologus vermischt sich das Motiv des Fruchtraubs zur Nahrungsvorsorge mit dem des Traubendiebstahls zu einer Allegorie zur Warnung vor dem Bösen: Der Igel steige auf einen Weinstock, schüttele die Beeren auf die Erde und wälze sich in ihnen. Er bringe sie auf diese Weise seinen Jungen ins Lager und lasse die Rebe ohne Trauben zurück. Als Christ aber müsse man sich davor hüten, dass der Igel als der "böse Geist" zum Herzen hinaufsteige und es ohne Trauben zurücklasse.⁴⁹²

μῦς; mus

Wühlmaus / Feldmaus (*Microtus spec.*)

Neben μῦς finden sich auch die Dialektformen σμῦς (Hesych, Lex. sigma 1288, 1) und σμίνθος (kretisch nach Schol. Hom. Il. 1, 39; äolisch-troisch nach Aelian NA 12, 5).

In der Antike wurde unterschieden zwischen der Hausmaus (*Mus musculus* L.), der Waldmaus (*Mus sylvaticus* L.), der Feldmaus (*Microtus spec.*)⁴⁹³ und der Zwergmaus (*Micromys minutus* Pall.).⁴⁹⁴ Im Rahmen der vorliegenden Thematik ist nur die Feldmaus von Interesse.

Diese stand im Ruf eines Schädling mit verheerenden Folgen im Ackerbau. Am besten ist sie als Getreideschädling dokumentiert, neben dem Korn waren aber auch Artischockenpflanzungen (Geopon. 12, 39), Weingärten (Varro rust. 1, 8, 5; Col. de arb. 15;

⁴⁸⁹ Zu dieser Geschichte und weiteren Eigenschaften, die dem Igel zugeschrieben wurden, s. F. Witek, Art. Igel, in: RAC 17 (1996), bes. Sp. 914-916.

⁴⁹⁰ AP 6, 45; 6, 169.

⁴⁹¹ Bis in die Neuzeit, vgl. Brehms Tierleben I (Säugetiere), neubearbeitet von R. Schmidlein, Leipzig/Wien 1903, 350.

⁴⁹² Physiologus 14.

⁴⁹³ Der heutigen Verbreitung nach teilen sich die Wühlmausarten für den mediterranen Raum in die Südfeldmaus (*Microtus epiroticus*) für Nordgriechenland und die Levante-Wühlmaus (*Microtus guentheri*) für das östliche Griechenland und Kleinasien, für Italien *Microtus savii* und für die Iberische Halbinsel *Microtus cabreræ*, vgl. Niethammer/Krapp (1982), passim. Inwiefern diese Verteilung der Arten auch für die Antike gilt, lässt sich anhand der zeitgenössischen Quellen nicht nachvollziehen.

⁴⁹⁴ Für diejenigen Tiere, die unter der Bezeichnung "Maus" für den orientalisches-indischen Bereich beschrieben werden, sei verwiesen auf die Zusammenstellung von A. Steier, Art. Maus, in: RE XXVIII, 1 (1930), 2399f.

Geopon. 4, 15, 5) und Megaras Zwiebelkulturen (Aristoph. Ach. 762) durch die Maus in Gefahr.⁴⁹⁵ Aelian bezeugt ein Massenaufreten von Mäusen am kaspischen Meer und Schäden durch die Tiere in Feld- und Obstbau (NA 17, 17). Freilich führt ihr Fressen erst durch zweierlei Faktoren, die als für Mäuse typisch bereits in der Antike genau dokumentiert sind, zu empfindlichen Einbußen: Zum Einen ihre hohe Vermehrungsrate (*πολυγονία, ταχυγονία*, Aristot. HA 6, 37. 580b10-20)⁴⁹⁶, die durch Trockenzeiten noch begünstigt wird (Plin. NH 10, 186); zum Anderen mit daraus resultierend ihr manchmal massenhaftes Auftreten. Aristoteles berichtet hierzu, dass zuweilen das schnittreife Korn über Nacht abgefressen sei, ebenso schnell aber verschwänden die Mäuse aus unersichtlichen Gründen auch wieder.⁴⁹⁷

Gegenmaßnahmen: Dementsprechend war man den Mäuseplagen gegenüber relativ hilflos. Durch Ausräuchern der Gänge, durch Ausgraben und Bodenstörung, auch mittels Schweinen, die man zu diesem Zweck auf die Felder trieb, versuchte man, der Mäuse Herr zu werden. Von organisiertem Massenfang und Ablieferung gegen Belohnung berichtet Strabon angesichts einer Mäuseplage in Kantabrien (Strab. 3, 165). Auch kannte man die Hilfe natürlicher Feinde wie Fuchs und Wiesel (HA 6, 37. 580b23). Um von vorneherein die Mäuse fernzuhalten, war es üblich, das Saatgut mit einer Lösung aus der Asche ihrer natürlichen Feinde - Wiesel oder Katze - zu beizen oder aber mit Ochsen-galle, da nach Plinius der üble Wieselgeruch selbst dem Brot noch anhaftet (NH 18, 160; Geopon. 13, 5, 1). In den Geoponica findet sich ein Rezept für Giftköder, bestehend unter anderem aus Samen von Schierling, Bittermandeln oder Bilsenkraut, Nieswurz und Getreide, um Feldmäusen damit den Garaus zu machen (13, 5, 2; im Folgenden noch ein weiteres Giftrezept mit Blättern der *ῥοδοδάφνη* und magische Vertreibungsmaßnahmen). Auf der Insel Pandateria behelfe man sich mit dem Auslegen zahlreicher Mausefallen im Weinberg, überliefert Varro.⁴⁹⁸ Letztendlich brachte nur starker Regen wirkliche Abhilfe, worauf Aristoteles hinweist (HA 6, 37. 580b25) oder Seuchen, die die Mausbestände rasch dezimierten, die allerdings auch für den Menschen eine Gefahr darstellen konnten.⁴⁹⁹

⁴⁹⁵ Die Variabilität ihres Lebensraumes, die aus den antiken Angaben deutlich wird, steht in Übereinstimmung mit modernen Beobachtungen ihrer ökologischen Anspruchslosigkeit, sofern ausreichend krautige Pflanzen als Nahrung vorhanden sind, vgl. Niethammer/Krapp (1982), 435.

⁴⁹⁶ Beobachtung des Aristoteles an der trächtigen Maus im Käfig.

⁴⁹⁷ Vgl. HA 6, 37. 580b20-29. Vermutlich nahmen die Bestände an Mäusen durch Verhungern, Stress, Krankheiten und Auswandern infolge der hohen Populationsdichte so rasch ab.

⁴⁹⁸ Vgl. rust. 1, 8, 5.

⁴⁹⁹ Diesen Zusammenhang stellt Strabon (3, 165) her: Eine pestartige Seuche in Kantabrien sei Anlaß gewesen zu einer offiziellen Jagd auf Mäuse. In der Tat ist die Maus sehr anfällig und kann rasch Krankheiten verbreiten; insofern ist ein Bezug zwischen den Mäusen und Apollon Smintheus als Mäuse- und Pestgott durchaus überzeugend, vgl. A. Steier, Art. Maus, in: RE XXVIII, 1 (1930), 2403f.

c) Pflanzlicher Einfluss

aa) Unkraut

Unter Unkraut fallen all diejenigen Wildpflanzen, die in einem planmäßig angebauten Bestand in unerwünschter Weise auftreten und durch ihre Konkurrenz die Kulturpflanzen indirekt schädigen.⁵⁰⁰ Bei Theophrast sind dies die in einer Kultur "von selbst wachsenden Pflanzen" (*φυόμενα αὐτόματα*); Plinius bezeichnet Unkraut mit *herba*, mitunter auch wertend mit "unnützem Kraut" (*herba inutilis*) oder gar mit "Plage der Feldfrüchte" (*frugum pestes*).⁵⁰¹ Erst seit frühchristlicher Zeit findet das Fremdwort *ζιζάνιον* für "Unkraut" Eingang in die Literatur.⁵⁰² Theophrast stellt klar die Beeinträchtigung durch Unkraut heraus, indem es den Kulturpflanzen Nahrung, Luft und Licht entziehe.⁵⁰³ Zu Unkrautwuchs kommt es durch das Auflaufen von Unkrautsamen, die im Boden überdauert haben, durch Samenanflug, aber auch durch die Verwendung von mit Unkrautsamen verunreinigtem Saatgut⁵⁰⁴ sowie durch Ausbringen von Mist in die Kulturflächen.⁵⁰⁵ In Baktrien, Afrika und Kyrene kenne man das Unkrautproblem nicht, stellt Plinius etwas neidvoll fest: "Man kehrt von der Aussaat an erst zur Ernte auf die Felder zurück, weil die Trockenheit das Unkraut im Zaume hält und die Feldfrüchte sich nur vom nächtlichen Tau nähren."⁵⁰⁶ Solch paradisische Zustände herrschten im nördlichen Mittelmeergebiet keineswegs, so dass man das ganze Jahr daran zu arbeiten hatte, damit die Saaten nicht in "einem stachlichten Wald von Klette und Burzeldorn" untergingen (Verg. Georg. 1, 150-154):

"Bald auch war der Getreideernte Mühsal hinzugefügt, indem die schlimme Robigo die Ähren in ihrer Gewalt hat und auf den unfruchtbaren Fluren starret die Distel; es schwinden die Saaten, es erhebt sich ein stachlichter Wald von Klette und Burzeldorn und unter den prangenden Kulturen

⁵⁰⁰ Vgl. die Definition in: Hoffmann/Nienhaus (²1985) 106; Hallmann/Quadt-Hallmann (2007), 167.

⁵⁰¹ Vgl. Thphr. CP 5, 15, 4; in HP 8, 7, 2 auch *πόα*; Plin. NH 18, 185 *herba inutilis*.

⁵⁰² Vgl. Frisk, GEW I (1960), 614 s.v. *ζιζάνιον*; ev. hat das Wort hebräische Wurzeln, vgl. P. Egger, Art. Unkraut, in: Neues Bibel-Lexikon Bd. III (2001), 965.

⁵⁰³ CP 5, 15, 5: *Καὶ ὅσα δὴ συγγενᾶται καθ' ἕκαστον σπέρμα οἷον αἶρα καὶ αἰγίλωψ καὶ πυροῖς καὶ κριθαῖς καὶ ἀπαθήνη φακοῖς καὶ ἕτερα δ' ἑτέροις· ἅπαντα δὲ τῶν τὰς τροφὰς ἀφαιρεῖσθαι τὰς τε ἐκ τῆς γῆς καὶ τὰς ἀπὸ τοῦ ἡλίου καὶ τοῦ ἀέρος.*

⁵⁰⁴ Vgl. CP 5, 15, 5; vgl. auch Cato, der die Saatgutreinigung (*semen purgari*) als eine Tätigkeit bei Regenwetter nennt (de agr. 2, 1).

⁵⁰⁵ Jeder Mist bringe Unkraut hervor außer Schafsmist, heißt es bei Plinius (NH 19, 149); nach Col. de re rust. 11, 3, 12 erzeugt Eselsmist am wenigsten Unkraut.

⁵⁰⁶ At in Bactris, Africa, Cyrenis omnia haec supervacua fecit indulgentia caeli, et a semente non nisi messibus in arva redeunt, quia siccitas coerces herbas, fruges nocturno tantum rore nutriente (NH 18, 186); vgl. auch Col. de re rust. 2, 11, 3; Thphr. HP 8, 6, 6.

herrschen der unselige Lolch und Hafer, der unfruchtbare."⁵⁰⁷

Auch die in der lateinischen Fachliteratur überlieferte Ausdrucksweise, bestimmte Pflanzen (Gerste, Griechisch Heu und Erve) "versengten" (*exurere*) die Saaten, ist als ein Überwuchern und Wegnehmen von Nahrung durch Unkraut zu werten.⁵⁰⁸ Um die Unkrautentwicklung von vornherein möglichst gering zu halten, wurde der Bodenbearbeitung zur Vorbereitung der Anbauflächen große Bedeutung zugemessen. Zum richtigen Zeitpunkt vorgenommen - der von der Bodengüte abhängt - wirkt Pflügen dem Unkrautwuchs entgegen.⁵⁰⁹ So empfiehlt Columella, fette Böden erst bei bereits aufgelaufenem Unkraut, dessen Samen aber noch nicht reif sein soll, zu pflügen.⁵¹⁰ Eine in Gallien entwickelte Art der Bodenbestellung, nämlich Umbrechen der Fläche mit dem Räderpflug (*plaumatorium* mit breiter Schar), danach sofortige Aussaat und anschließendes Durchziehen mit gezackter Egge, macht ein späteres Jäten unnötig, wie Plinius berichtet.⁵¹¹ Als weitere vorbeugende Maßnahme wird empfohlen, das nach der Getreideernte verbleibende Stroh auf den Feldern zu verbrennen. Neben dem düngenden Effekt sollten dadurch auch die Unkrautsamen mitverbrannt werden.⁵¹² Manche unerwünschten Samen wie die des Lolches wurden durch Sieben vom Weizensamen geschieden.⁵¹³ In bereits stehenden Kulturen bekämpfte man Unkraut auf mechanischem Wege durch Hacken und Jäten (*runcatio*). Bohne, Hirse und Lupine würden nicht gejätet, im Falle der letzteren deswegen, weil sie das Unkraut von selbst überwältige, überliefert Plinius in NH 18, 185. Es sei an dieser Stelle noch auf einige Pflanzen, die Plinius als Unkraut in Futterwiesen anführt, sozusagen als Weideunkräuter, hingewiesen: Als solche benennt Plinius in NH 18, 259 den *nummulus*,⁵¹⁴ das *equisetum* (Schachtelhalm, Equisetum sp.) und in NH 18, 45 den (Adler-)Farn (*filix*).⁵¹⁵

⁵⁰⁷ Mox et frumentis labor additus, ut mala culmos / esset robigo segnisque horreret in arvis / carduus; intereunt segetes, subit aspera silva / lappaeque tribolique, interque nitentia culta / infelix lolium et steriles dominantur avenae.

⁵⁰⁸ Plin. NH 17, 56; vgl. auch Verg. georg. 1, 77f., wo Lein, Hafer und Mohn Kulturen "versengen"; bei Columella de re rust. 4, 5 "versengt" (*perurunt*) Unkraut die Rebsetzlinge durch Nahrungsentzug. Vgl. desweiteren Cato de agr. 37, 1f.: diverse Unkräuter zehren die Saaten aus (*exsugunt*).

⁵⁰⁹ Auch heute noch ist es üblich, durch mechanische Maßnahmen wie Pflügen, Eggen, Striegeln, Hacken Unkrautwuchs gering zu halten, vgl. K. Baeumer, Allgemeiner Pflanzenbau, Stuttgart³1992, 169f.

⁵¹⁰ De re rust. 2, 4, 1.

⁵¹¹ NH 18, 173.

⁵¹² Verg. georg. 1, 84ff., zitiert bei Plin. NH 18, 300.

⁵¹³ Vgl. Col. de re rust. 8, 5, 16; Plin. NH 22, 77; außerdem siehe die Ausführungen zur *aīga*/Lolch, unten S. 108f.

⁵¹⁴ Dieser sei das schlechteste Gewächs auf Wiesen, auch trage er schädliche Schoten (*siliqua*); nach König (ad loc.) handelt es sich eventuell um das Pfennigkraut, *Lysimachia nummularia*; nach neueren Untersuchungen wurde der Klappertopf (*Rhinantus* sp.) vorgeschlagen (P. Fournier = Sallmann Nr. 436; André (1985), 172 s.v. Die Identifikation lässt sich nicht eindeutig klären. Jedoch scheidet *Lysimachia*, die keine Schotenfrüchte bildet, aus aufgrund des Hinweises auf Schoten bei Plinius.

⁵¹⁵ Auch von Col. de re rust. 11, 2, 62 angeführt.

Auffallend ist, dass Unkräuter mehrheitlich als unerwünschte Begleiter einer jeweils ganz bestimmten Kulturpflanze angeführt werden.⁵¹⁶ Das lässt sich einerseits damit begründen, dass sich in der langen Zeit der Inkulturierung von Pflanzen durch den Menschen manche Pflanzen als spezifische Begleitpflanzen herausgebildet haben, indem sie dieselben Ansprüche zeigen oder beispielsweise durch die gleiche Samenkorngröße bei der Saatgutreinigung nicht eliminiert werden können.⁵¹⁷ Daneben ist die Zuordnung eines bestimmten Unkrauts zu einer Pflanzenkultur sicher auch in Zusammenhang mit der in der Antike weit verbreiteten Meinung zu sehen, Kulturpflanzen würden hin zu schlechteren, in irgendeiner Weise aber noch verwandten Pflanzen degenerieren, beispielsweise entstünden aus Getreidearten minderwertige Gräser.⁵¹⁸

Als Unkraut werden insbesondere folgende Pflanzen in der antiken Literatur genannt:

αιγίλωψ; *festuca*

"Aegilops"

Im Zusammenhang mit dem Lolch weist Theophrast darauf hin, dass der *αιγίλωψ* sich durch seinen Glanz (sc. der durch eine dichte Behaarung entsteht) von ersterem unterscheidet.⁵¹⁹ Er verfüge über ein reiches Wurzelwerk und eine buschige Halmausbildung.⁵²⁰ Identifiziert wurde er als *Aegilops geniculata* Roth (= *Aegilops ovata* L.), ein Gras, das als Getreideunkraut im mediterranen Raum häufig vorkommt und sich neben den genannten Eigenschaften durch einen fingerförmigen, fiedrigen Blütenstand auszeichnet.⁵²¹ Sein Hauptmerkmal im Gegensatz zum Lolch liegt darin, dass der Aegilops nicht giftig sei, in Sizilien werde er sogar gegessen.⁵²² Seine Bedeutung als Unkraut liege besonders darin, dass er den Boden stark auszehre, wie Theophrast bemerkt.⁵²³ In die Kulturen gelangt er mit dem Getreidesaatgut.⁵²⁴

αιμόδωρον

Orobanche

⁵¹⁶ Vgl. Thphr. HP 8, 8, 3 mit Beispielen; Geopon. 2, 43.

⁵¹⁷ Vgl. Strasburger (³³1991), 896.

⁵¹⁸ So der Lolch aus Weizen/Gerste, Hafer aus Gerste.

⁵¹⁹ S. unter *αιρα*, S. 108f.

⁵²⁰ HP 8, 9, 3: *Ἐπικαρπίζεται δὲ σφόδρα καὶ ὁ αἰγίλωψ τὴν γῆν, καὶ ἐστὶ πολύρριζον καὶ πολυκάλαμον.*

⁵²¹ Amigues Bd. IV (2003), 157 unter Anm. 9.

⁵²² Vgl. Amigues Bd. IV (2003), 213 unter Anm. 3.

⁵²³ HP 8, 9, 3 wie Anm. 520.

⁵²⁴ CP 5, 15, 5: *Καὶ ὅσα δὴ συγγενῶνται καθ' ἕκαστον σπέρμα οἷον αἶρα καὶ αἰγίλωψ καὶ πυροῖς καὶ κριθαῖς καὶ ἀπαρίνη φακοῖς καὶ ἔτερα δ' ἑτέροις· ἅπαντα δὲ τῶ τὰς τροφὰς ἀφαιρεῖσθαι τὰς τε ἐκ τῆς γῆς καὶ τὰς ἀπὸ τοῦ ἡλίου καὶ τοῦ ἀέρος.*

In Theophrasts Beschreibung des *αἰμόδωρον* lässt sich gut die Orobanche wiedererkennen: es wachse unmittelbar auf der Wurzel des Salbei⁵²⁵ und des Bockshornklees ("Griechisch-Heu")⁵²⁶, ähnlich dem Kohl einen einzigen Stiel mit dem Blütenkopf darauf bildend.⁵²⁷ Es wachse nur in magerem Boden und, obwohl auch auf anderen Pflanzen zu finden, vorzüglich auf den oben genannten Pflanzen wegen deren Schwäche.⁵²⁸ *αἰμόδωρον*, wörtlich "Blutgeschenk", ist überdies ein sprechender Name: Die Pflanze nährt sich vom Saft, dem "Blut" einer anderen Pflanze, und zeigt selbst rötliche Farbe am oberirdischen Blütenstand. Aufgrund der angesprochenen Faktoren kommt Amigues zu einer Identifikation des *αἰμόδωρον* mit Orobanche alba Steph. auf dem Salbei und Orobanche gracilis Sm. auf dem Bockshornklee.⁵²⁹

αἶρα; lolium

Ackerlolch

Theophrast beschreibt den Ackerlolch als Pflanze mit schmalen, behaarten und glänzenden Blättern. Im Glanz unterscheidet er sich vom Aigilops, der zwar in gleicher Weise behaart sei (aber nicht so glänzend wie der Lolch); außerdem gehe der Lolch im Herbst auf und nicht, wie es beim anderen Unkraut der Fall sei, im Frühling. Entsprechend der allgemein verbreiteten Meinung entstehe der Lolch aus dem Lein bzw. aus verdorbenem Weizen oder Gerste.⁵³⁰ Insbesondere ist er als Unkraut unter dem Weizen zu finden, wie Theophrast und Galen ausdrücklich hervorheben.⁵³¹ Auch weisen sie auf die negativen gesundheitlichen

⁵²⁵ ὄρμινον, identifiziert als *Salvia viridis* L. (= *S. horminum* L.) bei Amigues Bd. IV (2003), 179 unter Anm. 15.

⁵²⁶ βουκέρως, identifiziert als *Trigonella foenum-graecum* L. bei Amigues Bd. II (2003), 226 unter Anm. 19.

⁵²⁷ Im griechischen Text ist nicht explizit gesagt, wem das *αἰμόδωρον* ähnlich sei; es wurde daher statt *καύλω* von Schneider *κνίνω* gelesen, was ebenfalls Schwierigkeiten bereitet; vgl. dazu Sprengel II (1822), 325f. und Amigues Bd. IV (2003), 224 unter Anm. 20.

⁵²⁸ Τὸ δ' ὑποφύμενον εὐθὺς ἐκ τῆς ῥίζης τῶ ὄρμινω καὶ τῶ βουκέρω τὸ αἰμόδωρον καλούμενον μᾶλλον ἰδίω. ἔστι δὲ τὸ αἰμόδωρον μονόκαυλον οὐκ ἀπεμφορές τῶ καύλω, πλήν βραχύτερον τε πολὺ, καὶ ἀνωθὲν τι κεφαλῶδες, ἔχει ῥίζαν δὲ ὑποστρόγγυλον· οὐδὲν δ' ἕτερον ἀφανίζεται παρὰ τὸ βούκρωας. γίνεται δὲ ταῦτα ἐν ταῖς λεπταῖς, οὐκ ἐν ταῖς πιεραῖς, ὡσπερ καὶ τῆς Εὐβοίας ἐν τῶ Ληλάντῳ μὲν οὐ γίνεται, περὶ δὲ τὸν Κάνηθον καὶ εἴ τις ἄλλος τοιοῦτος τόπος. ταῦτα μὲν οὖν κοινὰ πλείωνων ὄντα κατισχύει μᾶλλον ἐν τοῖς εἰρημένους διὰ τὴν ἀσθένειαν (HP 8, 8, 5; zur Lesart ὄρμινω statt κνίνω vgl. Amigues Bd. IV (2003), 223 unter Anm. 18.

⁵²⁹ Amigues Bd. IV (2003), 224 unter Anm. 20; angesichts der großen Vielfalt an Orobanchenarten und deren teilweise hohe Wirtspflanzentoleranz ist allerdings m.E. keine eindeutige Artzuweisung für das *αἰμόδωρον* möglich. Dank der genauen Lokalangaben bei Theophrast wären vermutlich Untersuchungen vor Ort hilfreich.

⁵³⁰ HP 8, 7, 1: ὅτι δ' οὐκ ἔστιν ἡρινὸν ἢ αἶρα καθάπερ ἢ ἄλλη πόα, περιῶνται γὰρ τινες τοῦτο λέγειν, ἐκεῖθεν δῆλον· εὐθὺς γὰρ τοῦ χειμῶνος φανερὰ γίνεται πεφυκῖα· καὶ διαφέρει πολλοῖς· ἔχει γὰρ τὸ φύλλον στενὸν καὶ δασύ καὶ λιπαρὸν, καὶ τούτων ἰδιώτατον τὸ λιπαρὸν· ἢ γὰρ δασύτης καὶ τοῖς τοῦ αἰγίλωπος ὑπάρχει, ἀλλ' ἐκφανῆς γίνεται ἐπὶ τοῖς τοῦ αἰγίλωπος τοῦ ἥρος. τοῦτο μὲν οὖν ἴδιον τούτων, καὶ ἔτι τοῦ λίνου· καὶ γὰρ ἐκ τούτου φασὶ γίνεσθαι τὴν αἶραν. Die *αἶρα*, die aus dem Lein entstehe, identifiziert Amigues Bd. IV (2003), 213 unter Anm. 4 mit *Lolium remotum* Schrank (= *L. linicola* A. Braun). Zum Ackerlolch (*Lolium temulentum* L.) vgl. Amigues Bd. IV (2003), 205 Anm. 30.

⁵³¹ Thphr. HP 8, 7, 1 wie oben; Gal. al. fac. VI, 551 Kühn: 'Ἐν μὲν τοῖς πυροῖς αἶραι πολλάκις εὐρίσκονται πολλαί· κατὰ δὲ 6, 552 τὰς κριθὰς γίγνονται μὲν, ἀλλ' ὀλίγαι, πολὺς δ' ὁ καλούμενος αἰγίλωψ ἐν αὐταῖς, ὅταν δυστυχῆσῃ κατὰ τὴν πρώτην αὔξησιν ἢ γένεσιν. Vgl. auch Diosc. II, 100.

Interessant ist das Experiment des Vaters von Galen zur Ausartung in al. fac. VI 552 Kühn: ὁ δ' ἐμὸς πατήρ, ἐν παρακαμῇ τῆς ἡλικίας φιλοθέωρος γενόμενος, ἔσπειρε ποτε καὶ πυροὺς καὶ κριθὰς, ἀκριβῶς ἐκλέξας αὐτῶν ἅπαν ὅσον ἕτερογενῆς

Folgen beim Verzehr des Lolches hin, nämlich "Schwere und Kopfschmerz".⁵³² Nach Galen kommt es sogar zu Geschwüren am Körper (al. fac. I, 37), andere Quellen nennen Schäden für das Augenlicht.⁵³³ Die giftige Wirkung des Lolches beruht auf der Infizierung seiner Samen mit einem alkaloidhaltigen Pilz (*Endoconidium temulentum*). Damit verunreinigte Getreideerzeugnisse rufen Vergiftungserscheinungen hervor, die sich in der Tat in Schwindel und Kopfschmerzen äußern.⁵³⁴ Die Gefahren durch dieses Unkraut für den Menschen führten in Athen sogar zu der gesetzlichen Forderung, dass nur trockenes und gereinigtes Getreide auf den Markt gebracht werden dürfe.⁵³⁵ Eine Kornreinigung war relativ einfach möglich durch Aussieben des Erntegutes nach Korngröße, da die Samenkörner des Lolches kleiner als die des Weizens sind.⁵³⁶

ἄλιμον (ebd.)

Strauchmelde

s. unten unter *κύτισος*, S. 114f.

ἀπαρίνη; lappa

1. Klette 2. Klettenlabkraut

Mit *ἀπαρίνη* und lateinisch *lappa* werden zwei Pflanzenarten bezeichnet, die im Habitus zwar sehr unterschiedlich sind, als Gemeinsamkeit aber die Eigenschaft aufzuweisen haben, dass sie sich als ganze Pflanze bzw. mit ihren Blütenständen mittels Widerhaken hartnäckig an die menschliche Kleidung heften: Zum Einen könnte es sich um das Klettenlabkraut (*Galium aparine* L.) handeln, das auch bei uns zulande bevorzugt an Wegrändern, Ufern und Ruderalflächen zu finden ist, kurz an allen vom Menschen

ἐμέμικτο σπέρμα, χάριν τοῦ γρῶναι σαφῶς, εἰ κατὰ μεταβολὴν αὐτῶν ἢ γένεσις γίγνεται ταῖς αἴραις τε καὶ τοῖς αἰγίλωψιν ἢ φύσιν ἰδίαν ἔχει καὶ ταῦτα τὰ σπέρματα. γεννηθέντων δ' ἅμα τοῖς καθαροῖς σπέρμασιν αἰρῶν μὲν πολλῶν κατὰ τύχην ἐν τοῖς πυροῖς, ὀλίγων δ' ἐν ταῖς κριθαῖς, ἀλλ' αἰγίλωπος δαιψιλοῦς, ἐπεχείρησε καὶ τῆ τῶν ἄλλων σπερμάτων βασιάνῳ τὸν αὐτὸν τρόπον. εὗρεν οὖν κἄν τοῖς φακοῖς ἐκ μεταβολῆς αὐτῶν γεννωμένου ἀράκου τε τοὺς σκληροῦς καὶ στρογγύλους καὶ πελεκίνους, ἄβρωτα σπέρματα, τὴν δ' ἀπαρίνην οὐ μόνον ἄβρωτον, ἀλλὰ κἄν τῷ φύεσθαι περιπλεκομένην τοῖς φυτοῖς τῶν φακῶν ἀγχοῦσάν τε καὶ πνίγουσαν αὐτὰ καὶ κατασπῶσαν, ὥσπερ ἢ ὀροβάγγη τοὺς ὀρόβους. ταῦτα μὲν οὖν πάνυ μοχθηρὰ σπέρματα.

⁵³² Thphr. HP 8, 4, 6: Ὁ δὲ Σικελὸς ἴδιον ἔχει τὸ μελάμπυρον καλούμενον, ὃ ἐστὶν ἀβλαβὲς καὶ οὐχ ὥσπερ ἡ αἶρα βαρὺ καὶ κεφαλαλγές. Gal. al. fac. VI, 553 Kühn: μοχθηρῶς γέ τοι ποτε γενομένης ἀγωγῆς ἔτους αἶραι πάμπολλαι κατὰ τοὺς πυροὺς ἐγεννήθησαν, ἃς οὐκ ἀκριβῶς οὔτε τῶν γεωργῶν ἐκκαθαράντων τοῖς εἰς ταῦτ' ἐπιτηδείοις κοσκίνοις (ὀλίγος γὰρ ὁ κύμας ἐγεωργεῖτο πυρός) οὔτε τῶν ἀρτοποιῶν διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, ἐν μὲν τῷ παρασχῆμα κεφαλαλγῆς ἐγίνοντο πολλοί, τοῦ θέρους δ' εἰσβάλλοντος ἔλκη κατὰ τὸ δέσμα τῶν φαρόντων οὐκ ὀλίγοις ἢ τι κύμπτωμα ἔτερον ἐγίνετο κακοχυμίας ἐνδεικτικόν.

⁵³³ Vgl. Plaut. Mil. II, 3, 50; Serv. ad Virg. Ecl. V, 37; Ov. fast. I, 691; Geopon. II, 43. Im Gegenzug wurde *Lolium* auch medizinisch angewendet bei der Heilung von Geschwüren, Kopfschmerz, Schorf (*impetigo*) und Gliederschmerzen (Plin. NH 22, 125 und 160).

⁵³⁴ Vgl. Düll/Kutzelnigg (1992), 258.

⁵³⁵ Vgl. R.S. Stroud, *The Athenian Grain-Tax Law of 374/3 B.C.*, *Hesperia Suppl.* 29 (1998), bes. 54-56.

⁵³⁶ Stroud ebd., 56 verweist auf zahlreiche literarische Quellen, die das Sieben des Kornes zur Reinigung belegen.

vernachlässigten Standorten; zum anderen um die Klette (*Arctium lappa* L.), deren hakige Hüllblätter des Blütenstandes an der Kleidung hängenbleiben und deshalb, wie Isidor berichtet, von den Griechen auch "Menschenfreund", *philanthropos*, genannt werde.⁵³⁷ Die eigentümliche Bildung der Blüte in dem rauhen Blütenkopf, mit dem die Pflanze sich an die Kleidung heftet, beschreibt Theophrast treffend in HP 7, 14, 3.⁵³⁸ Isidor hebt weiterhin hervor, die Pflanze wachse neben Mauern, was gut zu dem Vorkommen auf vernachlässigtem Ackerland mit "einem Wald von starrendem Unkraut" passt, wie Vergil es in Georg. 1, 150-154 schildert.⁵³⁹ Maggiulli weist zu Recht darauf hin, dass das Bild des "Waldes" gerade durch die Nennung einer bis zu 3 m hohen, verzweigten Pflanze, wie die Klette es ist, anschaulich präsentiert wird.⁵⁴⁰

Dagegen handelt es sich bei der *ἀπαρίνη* beziehungsweise *lappa* als spezifisches Linsenunkraut um das Klettenlabkraut, das, um aufrecht zu wachsen, der Stütze durch andere Pflanzen bedarf, ansonsten sich durch schwache, lange Stengel und einen "klebrigen" Charakter auszeichnet.⁵⁴¹ Besonders bei Regen pflegt die "klebende Klette die Saat zu unterwuchern" (Ov. Pont. II, 1, 4). Zu der Ansicht, dass die *ἀπαρίνη* besonders unter den Linsen wachse, hat wohl die Ähnlichkeit der Samenform beider Pflanzen, nämlich platte, runde Samen, die beim Klettenlabkraut zusätzlich behaart sind, geführt. Auch hier steht möglicherweise im Hintergrund die Theorie einer Degeneration der Kulturpflanzen hin zu einer ähnlichen, aber schlechteren Art.⁵⁴²

ἄρακος

"Wicke"

Theophrast berichtet, unter den Linsen wachse der *ἄρακος*, der sich von jenen durch seine Rauigkeit und Härte unterscheide, was sich wohl auf die Frucht bezieht.⁵⁴³ Ansonsten scheint dieses Unkraut der Linse ähnlich zu sein, also auf jeden Fall den Leguminosen anzugehören. Dafür spricht Hesychs Erklärung des *ἄρακος* als "einer Hülsenfrucht, gleich

⁵³⁷ Isidor or. 17, 9, 67: Haec herba [sc. *lappa*] a Graecis *φιλάνθρωπος* vocatur, quod vestibis hominum inhaereat ob asperitatem sui. Nascitur iuxta muros; vgl. dazu Maggiulli (1995), 330f.

⁵³⁸ Ἴδιον δὲ καὶ τὸ περὶ τὴν ἀπαρίνην, ἣ καὶ τῶν ἱματίων ἀντέχεται διὰ τὴν τραχύτητα καὶ ἐστὶ δυσσφαίρετον· ἐν τούτῳ γὰρ ἐγγίνεται τῷ τραχεῖ τὸ ἄνθος οὐδὲ ἐκφαίνον ἀλλ' ἐν αὐτῷ πεττόμενον καὶ σπερμογονοῦν· ὥστε παρόμοιον εἶναι τὸ συμβαῖνον ὡσπερ ἐπὶ τῶν γαλεῶν καὶ ῥινῶν· ἐκεῖνά τε γὰρ ἐν αὐτοῖς ὡστοκῆσαντα ζωογονεῖ, καὶ αὐτὴ τὸ ἄνθος ἐν αὐτῇ κατέχουσα καὶ πέττουσα καρποτοκεῖ; vgl. dazu Amigues Bd. IV (2003), 164f. Anm. 5. In enger Anlehnung an Theophrast dieselbe Schilderung bei Plin. NH 21, 104.

⁵³⁹ Text s. S. 106.

⁵⁴⁰ Maggiulli (1995), 331.

⁵⁴¹ Vgl. die Charakterisierung bei Thphr. HP 7, 8, 1: ἔνια δὲ περιαλλόκαυλα, μὴ ἔχοντα δὲ ποῦ προσπέσωσιν ἐπιγειόκαυλα, καθάπερ ἐπετίνη καὶ ἀπαρίνη καὶ ἀπλῶς ὡς ὁ καυλὸς λεπτὸς καὶ μαλακὸς καὶ μακρὸς, δι' ὃ καὶ φύονται ταῦτα ὡς ἐπὶ τὸ πᾶν ἐν ἀλλοίσι; als spezielles Linsenunkraut angeführt in HP 8, 8, 4, dazu Amigues Bd. IV (2003), 222 unter Anm. 16.

⁵⁴² Vgl. das Experiment zur Artveränderung bei Galens Vater, siehe oben unter Anm. 531.

⁵⁴³ Thphr. HP 8, 8, 3: ἐπεὶ καὶ ὁ αἰγίλωψ δοκεῖ μᾶλλον ἐν ταῖς κριθαῖσι, ἐν δὲ τοῖς φακοῖς ἄρακος τὸ τραχὺ καὶ σκληρόν, [...].

der Saatplatterbse".⁵⁴⁴ Die äußere Verwandtschaft mit der Saatplatterbse hebt auch Galen hervor, außerdem teilt er mit, der ἄρακος sei jedoch viel härter und schwerer zu kochen als die Saatplatterbse. Sprengel vermutet infolge des Hinweises bei Galen auf die Kocheigenschaften der Früchte, die Erbse (*Pisum arvense* [L.], heute *P. sativum* conv. *speciosum*) sei mit ἄρακος gemeint.⁵⁴⁵ Da es sich bei dieser Art jedoch um die auch in der Antike zu Nahrungszwecken kultivierte Erbse handelt, käme für den ἄρακος eher die Wildart *P. sativum* ssp. *syriacum* Berger in Frage. Amigues denkt dagegen an *Vicia*-Arten, da auch im Neugriechischen noch *Vicia*-Arten mit ἀρακάς, ἀγριοαρακάς, ἀγριοάραχο bezeichnet werden.⁵⁴⁶ *Vicia*-Arten sind auch insofern die wahrscheinlichere Identifikation, als sie mit ihren abgeflachten linsenförmigen Samenkörnern besser zur Charakterisierung eines speziellen Linsenunkrautes passen als die (Wild-)erbse mit kugeligen oder eckigen Samenkörnern.

βρόμος; avena

Hafer

Unter die Pflanzen, die dem Weizen oder der Gerste ähnlich sind, rechnet Theophrast neben anderen Kulturpflanzen auch den Hafer und den Aegilops (s. oben unter αἰγίλωψ/Aegilops, S. 107f.), die er beide als nahezu wild und nicht domestiziert einordnet. Der Hafer verfüge über viele Wurzeln und Halme und zehre den Boden entsprechend aus.⁵⁴⁷ Plinius stellt infolge der Ähnlichkeit des Hafers zur Gerste die These auf, dass die Gerste derart in den Hafer ausarte, dass er selbst zu einer Art Kulturgetreide werde: In Germanien baue man ihn nämlich an und ernähre sich von ihm in Form von Haferbrei. Diese Entartung trete besonders bei Bodennässe und feuchtem Klima auf.⁵⁴⁸ Dahinter steht wohl die Beobachtung der minderen Ansprüche des Hafers hinsichtlich Feuchtigkeit und Wärme. Die folgende Notiz bei Plinius, dass das noch heranreifende Korn bei schädlichem Luftzug schwinde und die Ähren taub und leer wie eine Fehlgeburt würden, könnte auf das Vorkommen der Wildarten *Avena fatua* L., den Flughafers, oder *Avena sterilis* L. deuten.⁵⁴⁹ In jedem Falle lässt sich festhalten, dass der Hafer im antiken Griechenland und Italien

⁵⁴⁴ ἄρακοι· ὄσπριόν τι. τὸ δὲ αὐτὸ καὶ λάθυρον (Hesych. Lex. alpha 6953.1).

⁵⁴⁵ Sprengel II (1822), 324.

⁵⁴⁶ Amigues Bd. IV (2003), 221 Anm. 13.

⁵⁴⁷ HP 8, 9, 2: Τῶν δὲ ὁμοιοπύρων καὶ ὁμοιοκρίθων, οἷον ζειᾶς τίφης ὀλίγας βρόμου αἰγίλωπος, ἰσχυρότατον καὶ μάλιστα καρπιζόμενον ἢ ζειᾶ. [...] τῶν δὲ ἄλλων ὁ βρόμος· πολὺραῖζος γὰρ καὶ οὖτος καὶ πολυκάλαμος.

⁵⁴⁸ NH 18, 149: Primum omnium frumenti vitium avena est, et hordeum in eam degenerat sic, ut ipsa frumenti sit instar, quippe cum Germaniae populi serant eam neque alia pulte vivant. soli maxime caelique umore hoc evenit vitium. Man denke auch an den heute üblichen *porridge* als englische Frühstücksspeise.

⁵⁴⁹ NH 18, 150: est et aliud ex vicino avenae vitium, cum amplitudine inchoata granum, sed nondum matura, prius quam roboret corpus, adflatu noxio cassum et inane in spica evanescit quodam abortu.

nicht für die menschliche Ernährung angebaut wurde und als Unkraut galt.⁵⁵⁰ Wohl aber bezeugt Columella seine Verwendung als Viehfutter, wofür der Hafer auch eigens im Herbst gesät wurde. Allerdings diente er nicht wie heute als Kraftfutter in Form seiner Körner, sondern als Grünfutter oder Heu.⁵⁵¹

carduus

Distel

Eine Plage für Getreidefelder sei die nichtsnutzige Ackerdistel (*Carduus spec.*, *Cynara spec.*),⁵⁵² beklagen Vergil und Plinius.⁵⁵³ Darüber hinaus findet die Distel als Unkraut in der antiken vorchristlichen Literatur keine Erwähnung, erst in frühchristlicher Zeit gewinnt die Distel zusammen mit stachligem Unkraut Bedeutung durch eine häresiologische Deutung (s. unten Kap. E I, 2b, S. 146-152). Daher ist anzunehmen, dass die Distel ein zu allgemeines Unkraut war, als dass sie größere Beachtung gefunden hätte. Bemerkenswert fand man eher die Eigenschaft einer Distelart, des *σκόλυμος* (*scolymus*, die Spanische Golddistel, *Scolymus hispanicus* L.), den ganzen Sommer über, also während der für die meisten Pflanzen lebensfeindlichen trockenen und heißen Zeit, zu blühen und zu fruchten.⁵⁵⁴

ἰξία, ὑφέαα; viscum

Mistel

Die auffällige Erscheinung der Misteln, die wie grüne Büsche in den Baumkronen sitzen, hat auch in der Antike vielfältige Aufmerksamkeit erregt.⁵⁵⁵ In vorliegendem Zusammenhang ist sie besonders dadurch interessant, dass sie, wie Theophrast und ihm

⁵⁵⁰ Als Getreideunkraut, das auszujäten ist, schon bei Cato de agr. 37, 5 genannt; ebenso bei Vergil als Unkraut gewertet in georg. 1, 154, wenn es heißt, zwischen den prangenden Kulturen herrsche unseliger Lolch und tauber Hafer.

⁵⁵¹ Col. de re rust. 2, 10, 32: *similis ratio avenae est, quae autumnno sata partim caeditur in faenum vel pabulum, dum adhuc viret, partim semini custoditur.* Als Viehfutter auch von Galen bezeugt für den asiatischen Raum, vor allem in Mysien um Pergamon (Gal. *Werk?*VI, 522 K.); zum Hafer vgl. auch Hondelmann (2002), 43, und Amigues, Rech. IV, 226f. Anm. 9.

⁵⁵² Zur Identifikation vgl. auch Maggiulli (1995), 253.

⁵⁵³ Verg. georg. 1, 151f.; Plin. NH 18, 153. Unfruchtbare Disteln statt Blumenzier als Folge von Daphnis' Tod in Verg. ecl. 5, 38f.

⁵⁵⁴ Thphr. HP 7, 10, 1: *ἔνια γὰρ θερινὰ κομιδῆ καὶ τῇ βλαστῆσει καὶ τῇ ἀνθήσει, καθάπερ ὁ τε σκόλυμος καὶ ὁ σίκυος ἄγριος, ὡσπερ καὶ περὶ τῶν φρυγανικῶν ἐλέγχθη περὶ κονύζης τε καὶ καππάριδος καὶ τῶν ἄλλων;* dazu Amigues Bd. IV (2003), 140 Anm. 1; Plin. NH 21, 96. Theokrit faßt das Phänomen in den schönen Versen id. 6, 15f.: "Flattert das schöne Haar der Distel, wenn der liebliche Sommer es dörret" (*ὡς ἀπ' ἀκάνθας / ται καπυραι χαῖται, τὸ καλὸν θέρος ἀνίκα φύγει*).

⁵⁵⁵ Vgl. zur Mistel insgesamt den grundlegenden Artikel 'Mistel' von A. Steier, in: RE, 30ster Halbband (1932), 2063-2074. Theophrast (CP 2, 17, 2-6) und ihm folgend Plinius (NH 16, 243-251) behandeln die Misteln ausführlich. Auf Plinius geht auch das Motiv zurück, dass in Gallien die Druiden (deren Namen Plinius in Zusammenhang mit *δρῦς*, Eiche, bringt) weißgewandet die Misteln mit goldener Sichel schneiden (NH 16, 250).

folgend Plinius bemerken, ihrem Wirtsbaum schädlich ist.⁵⁵⁶ Durch Nahrungsentzug nämlich vernichten sie ihren Wirt wie alle Pflanzen, "die ihn aufbrechen, ihn umschlingen und ersticken und einwachsen wie der Efeu. Denn auch die Mistel und überhaupt alle auf Bäumen einwachsenden Pflanzen töten [den Baum]."⁵⁵⁷ Dass die Misteln beim Keimen auf der Rinde durch diese in den Baum eindringen, wußte Theophrast offenbar, da er den Vorgang mit einer Pfropfung oder Okulierung vergleicht.⁵⁵⁸ In der Tat schwächen die Halbparasiten ihre Wirtsbäume durch das Anzapfen der Nahrungsleitungen, bedenklich werden sie aber erst bei einem großen Kronenbesatz. Theophrast beschreibt als Arten der Mistel die *ίξια* als die nur sommergrüne, laubabwerfende Echte Eichenmistel, auch Riemenblume genannt (*Loranthus europaeus* L.), mit gelbroten Beeren, die Eichen und Edelkastanien besiedelt; außerdem *ύφέαρ*, die immergrüne Weiße oder Nordische Mistel (*Viscum album* L.) mit weißen Beeren auf Apfel- und Nadelbäumen.⁵⁵⁹

κιττός, *hedera*

Efeu

In der Antike war man der Ansicht, dass Efeu (*Hedera helix* L.), wenn er an Bäumen emporwachse, diese vernichte. Theophrast bietet eine detaillierte Schilderung des Efeus hinsichtlich seiner Blätter, die im Alter eine einfache Form annehmen im Gegensatz zu den "winkligen" Blättern der jungen Triebe.⁵⁶⁰ Auch sind die Haftwurzeln an den oberirdischen Trieben gut beobachtet: Das Anklammern an einen anderen Stamm liege in der Natur des Efeus, "denn er habe an den Trieben zwischen den Blättern Wurzeln, mit denen er sich an Bäumen und Mauern anklammere. Mit ihnen ziehe er Feuchtigkeit an sich und trockne so die Bäume aus".⁵⁶¹ In CP 5, 15, 4 heißt es sogar ausdrücklich unter anderem vom Efeu, er wachse ein (*έμφυόμενον*). Hierin irrt Theophrast, der Efeu selbst schadet seinem ihn stützenden Baum nicht, da die Haftwurzeln nur dem Halt dienen ohne den Baum anzuzapfen. Lediglich das Gewicht eines üppigen Efeubewuchses kann den Baum durch

⁵⁵⁶ Vgl. Thphr. CP 2, 17, 2-6; CP 5, 15, 4; Plin. NH 17, 239; NH 16, 243.

⁵⁵⁷ CP 5, 15, 4: Αί δ' από τῶν παραφυτευομένων ἢ παραβλαστανότων αὐτομάτων τῷ ἀφαιρῆσθαι τὰς τροφὰς θάπτου δ' ἐάν ἰσχυρότερα καὶ πλείω, καθάπερ τὰ ἄγρια καὶ ὅσα δὴ πολύριζα καὶ πολύτροφα καὶ ἐπισχίζοντα καὶ περιπλεκόμενα καὶ καταπνίγοντα καὶ ἐμφυόμενα, καθάπερ ὁ κιττός. Ἐπεὶ καὶ ἡ ἴξια δοκεῖ καὶ ὅλως τὰ ἐμβλαστώοντα φθείρειν.

⁵⁵⁸ Vgl. CP 2, 17, 6: Ἐοικεν οὖν ὁμοίον τι συμβαίνειν ταῖς ἐμφυτεῖαις καὶ τοῖς ἐνοφθαλμισμοῖς· ἐτοιμοτέρων γὰρ λαμβάνει τροφήν καὶ ὡσπερ κατεργασμένην καὶ πεπεμμένην σχεδὸν ὁ καὶ ἡ ἴξια ζητεῖν φαίνεται. Τὸ δὲ τοιαύτης θεόμενον ἀσθενὲς ἂν εἶη τῆ φύσει, [...].

⁵⁵⁹ Vgl. CP 2, 17, 2; die Farbe der Beeren gibt Theophrast allerdings nicht an, er beschränkt sich auf die Angabe "verschiedenfarbig" (ev. als Ausdruck eines anderen Farbempfindens der Griechen).

⁵⁶⁰ HP 1, 10, 1: Τὰ δὲ φύλλα τῶν μὲν ἄλλων δένδρων ὅμοια πάντων αὐτὰ ἑαυτοῖς, τῆς δὲ λεύκης καὶ τοῦ κιττοῦ καὶ τοῦ καλουμένου κρότωνος ἀνόμοια καὶ ἑτεροσχήμονα· τὰ μὲν γὰρ νέα περιφερῆ τὰ δὲ παλαιότερα γωνοειδῆ, καὶ εἰς τοῦτο ἡ μετάστασις πάντων. τοῦ δὲ κιττοῦ ἀνάπαλιν νέου μὲν ὄντος ἐγγωνιώτερα πρεσβυτέρου δὲ περιφερέστερα.

⁵⁶¹ HP 3, 18, 10: ἔχει δ' εὐθύς καὶ τῆς φύσεώς τι τοιοῦτον· ἐκ γὰρ τῶν βλαστῶν ἀφήσιν ἀεὶ ἕξιας ἀνὰ μέσον τῶν φύλλων, αἷσπερ ἐνδύεται τοῖς δένδροις καὶ τοῖς τεχνίοις οἷον ἐξεπίτηδες πεπονημέναις ὑπὸ τῆς φύσεως· δι' ὃ καὶ ἐξαιρούμενος τὴν ὑγρότητα καὶ ἔλκων ἀφαναίνει, καὶ ἐὰν ἀποκοπῆ κάτωθεν δύναται διαμένειν καὶ ζῆν.

Astbruch schädigen. Freilich erweckt ein üppig mit Efeu bewachsener Baum in der Tat leicht den Eindruck, dass er von seinem immergrünen "Kollegen" erstickt werde. Nicht zuletzt deshalb bedenkt Plinius ihn als einen "Feind aller Bäume" mit einem vernichtenden Urteil.⁵⁶²

κύτισος; cytismus

Strauch-Luzerne

Die Strauchluzerne (*Medicago arborea* L.)⁵⁶³ wird als wertvolle Futterpflanze für das Stallvieh genutzt, beliebt ist das gehaltvolle und würzige Laub der Pflanze auch bei weidenden Tieren, namentlich den Ziegen als den Feinschmeckern unter ihnen.⁵⁶⁴ An unerwünschtem Standort schade die Strauchluzerne jedoch durch ihren hohen Nahrungsverbrauch und ihren "salzigen Charakter", so dass neben ihr nichts anderes wachsen könne, wie Theophrast zu berichten weiß.⁵⁶⁵ In der Tat verfügt die Strauchluzerne als eine Vertreterin der Leguminosen über ein stark ausgeprägtes Wurzelsystem, das benachbarten Pflanzen kaum ein Aufwachsen möglich macht.⁵⁶⁶ Nur das ἄλιμον (die Strauchmelde)⁵⁶⁷ sei noch stärker als der Kytisos und vernichte selbigen, heißt es weiter bei Theophrast. Hier irrt Theophrast allerdings, denn als salztolerante Pflanze kann die Strauchmelde noch Standorte besiedeln, die für die Strauchluzerne bereits zu salzig sind: Nicht die Luzerne vernichtet also den Kytisos, sondern der Standort lässt ihn gar nicht erst wachsen.⁵⁶⁸

μελάμπυρος

"Schwarzer Weizen"

⁵⁶² NH 16, 144: inimica arboribus satisque omnibus, sepulchra, muros rumpens, serpentium frigori gratissima, ut mirum sit ullum honorem habitum ei.

⁵⁶³ In den deutschen Übersetzungen meist mit "Schneckenklee" wiedergegeben; Hondelmann (2002), 55 und 113 Anm. 16 plädiert für die botanisch korrektere Bezeichnung "Strauch-Luzerne" als Gegenstück zur verwandten Saatluzerne.

⁵⁶⁴ Als Futterpflanze gepriesen u.a. bei Varro rust. 2, 2, 19 mit der Begründung: "Strauch- und Saatluzerne sind sehr willkommen, denn sie machen das Vieh sehr leicht fett und regen die Milchproduktion an" (maxime amicum cytismus et medica. Nam et pingues facit facillime et genit lacte); ähnlich bei Plin. NH 13, 130. In der Bukolik sind die Ziegen, die dem "Schneckenklee" nachgehen, geradezu zum Topos geworden, vgl. Theocr. id. 5, 128; 10, 30; Verg. ecl. 1, 77f.; 2, 64.

⁵⁶⁵ CP 5, 15, 4: ὁ δὲ κύτισος καὶ τὸ ἄλιμον τῇ τε πολυτροφίᾳ καὶ τῇ ἀλμυρίδι τῇ περὶ αὐτὰ ἰσχυρότερον δὲ τὸ ἄλιμον διὰ τὸ πλείω ἔχειν; dazu HP 4, 16, 5: χαλεπὸς δὲ καὶ ὁ κύτισος· ἀπόλλυσι γὰρ πάνθ' ὡς εἰπεῖν ἰσχυρότερον δὲ τούτου τὸ ἄλιμον· ἀπόλλυσι γὰρ τὸν κύτισον.

⁵⁶⁶ Vgl. dazu auch Amigues Bd. II (2003), 303 unter Anm. 11.

⁵⁶⁷ Bereits von Sprengel als *Atriplex halimus* L. identifiziert (Sprengel II [1822], 196); die Strauchmelde ist ein im gesamten Mittelmeergebiet verbreiteter, silbrig-schilfriger Strauch bis 3 m Höhe (vgl. Schönfelder [1994], 34) an der Küste und an Binnensalzstellen. Sprengel verweist darauf, dass man auf Kreta lebendige Hecken davon habe (Sprengel ebd.).

⁵⁶⁸ Vgl. auch Amigues Bd. II (2003), 303 Anm. 11.

Zweierlei Arten unterscheidet Theophrast: den pontischen Melampyros (*μελάμπυρος ὁ ποντικός* in HP 8, 8, 3) und den sizilischen, der in HP 8, 4, 6 behandelt wird. Beide pfliegen im Weizenbestand aufzutreten, wobei der sizilische jedoch im Gegensatz zu ersterem unschädlich sei.⁵⁶⁹ Amigues folgend wird man wohl unter dem "pontischen Melampyron" den Ackerwachtelweizen, *Melampyrum arvense* L., zu verstehen haben, der als Halbschmarotzer auf Getreide und anderen Gräsern lebt. Dieser ist in allen Pflanzenteilen schwach giftig durch seinen Gehalt an Aucubin; damit verunreinigtes Mehl führte früher zu Vergiftungen und infolge der dunklen Samenkörner (daher "schwarzer Weizen") zur Schwarzfärbung des Brotes.⁵⁷⁰ Das Vorkommen dieser Art erstreckt sich allerdings nicht bis Sizilien und beschränkt sich im Mittelmeerraum überhaupt auf den nördlichen Teil. Hinsichtlich des "sizilischen Melampyron" spricht sein Vorkommen und seine Ungiftigkeit für *Myagrum perfoliatum* L., den Hohldotter, zumal durch seine blonden, dem Weizen sehr ähnlichen Körner.⁵⁷¹

miliaria

"Hirseunkraut"

Miliaria heiße eine Pflanze, die die Hirse töte, überliefert als einzige Quelle Plinius; sie sei heilkräftig und gut gegen Fußgicht bei Zugtieren, wenn man sie zerrieben mit Wein auf den Huf gieße.⁵⁷² Anhand dieser spärlichen Angaben ist keine sichere Identifikation möglich. Vorgesprochen wurden die Quirlige Borstenhirse (*Setaria verticillata* [L.] P.B.) beziehungsweise von J. André der Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense* L.) oder eine Art der Seide (*Cuscuta spec.* L.) als schmarotzende und dadurch schädliche Pflanze.⁵⁷³ Bei keiner der genannten Identifikationen sind medizinische Wirkkräfte, wie von Plinius erwähnt, bekannt. Da die Quirlige Borstenhirse der Kulturhirse sehr ähnlich ist im Habitus, könnte das als ein Argument dienen, sie unter dem Namen "Hirseunkraut" zu verstehen. Auch lässt sich bei ihren hirseähnlichen Samenkörnern noch am ehesten vorstellen, dass sie für die Herstellung einer Tinktur zerrieben werden, zum Beispiel mittels eines Mörsers.

⁵⁶⁹ HP 8, 8, 3: [...] ἀλλὰ φιλεῖ γε μάλιστα ἐν τοῖς πυροῖς γίνεσθαι, καθάπερ καὶ ὁ μελάμπυρος ὁ Ποντικός καὶ τὸ τῶν βολεβῶν σπέγμα, καὶ ἄλλα δὲ ἐν ἄλλοις τῶν σπερμάτων.

⁵⁷⁰ Amigues Bd. IV (2003), 206 Anm. 31; Düll/Kutzelnigg (⁴1992), 279.

⁵⁷¹ Vgl. Amigues ebd.

⁵⁷² NH 22, 161: *Miliaria* appellatur herba, quae necat milium; haec trita et cornu cum vino infusa podagras iumentorum dicitur sanare.

⁵⁷³ André (1985), 125; vgl. auch König, NH 22, S. 358f. Anm. 161.

ὄροβάγχη⁵⁷⁴; orobanche**"Ervenwürger"**

Unter die Unkräuter, die mehreren Kulturen zu eigen seien, besonders aber den Erven (= Linsenwicke, ὄροβος), zählt Theophrast die ὄροβάγχη.⁵⁷⁵ Aus seiner Beschreibung, dass diese die Pflanzen emporkletterte und sie gleichsam mit Schlingen festhalte und sie so ersticke, wird deutlich, dass mit ὄροβάγχη nicht eine Orobancheart gemeint sein kann. Es muss sich vielmehr um die Seide handeln, auch Teufelszwirn genannt (*Cuscuta spec. L.*), die als Vollparasit kein Chlorophyll zur Photosynthesebildung besitzt und ihre Nahrung stattdessen über sprossbürtige Haustorien der Wirtspflanze entzieht.⁵⁷⁶ *Cuscuta*-Arten sind meistens ebenso streng wie Orobanche-Arten an spezielle Wirte gebunden, so dass für den "Ervenwürger" besonders *Cuscuta europaea ssp. viciae* (Engelm.) Gan., die auf Wicken und Linsen spezialisiert ist, in Frage kommt.⁵⁷⁷

πελεκῖνος; pelecium**"Beilkraut"**

Das "Beilkraut", die Schwertförmige Kronwicke (*Coronilla securidaca L. = Securigera securidaca (L.) Degen et Dörfler*), ist wie der ἄρακος ebenfalls insbesondere ein Unkraut unter den Linsen, wächst aber Dioskurides zufolge auch in Gersten- und Weizenfeldern.⁵⁷⁸ Seinen Namen hat es nach der Ähnlichkeit eines Anhängsels an seiner Frucht mit einem Beil erhalten.⁵⁷⁹ Die Frucht des "Beilkrautes" galt als ungenießbar und wurde nur für medizinische Zwecke genutzt.⁵⁸⁰

τρίβολος; tribolus/tribulus

⁵⁷⁴ Nach Geopon. 2, 42 auch ὄροβάγχη sowie "Löwenkraut" (λέοντος βοτάνη) oder "Hülsenfruchtlöwe" (ὄσπρωλέων) genannt. Vgl. auch André (1985), 181.

⁵⁷⁵ HP 8, 8, 4: ἔνια δὲ καὶ φανερώς ἐστὶ κοινὰ πλείονων, ἀλλὰ διὰ τὸ μάλιστα ἐν τισὶν εὐθενεῖν ἴδια τούτων φαίνεται, καθάπερ ἡ ὄροβάγχη τῶν ὄροβων καὶ ἡ ἀπαρίνη τῶν φακῶν· ἀλλὰ ἡ μὲν μάλιστα ἐπικρατεῖ τῶν ὄροβων διὰ τὴν ἀσθενείαν· ἡ δὲ ἀπαρίνη μάλιστα ἐν τοῖς φακοῖς εὐτροφεῖ· τρόπον δὲ τινα καὶ παραπλησίον ἐστὶ τῆ ὄροβάγχη (τῶ) ἐπιβάλλειν καὶ κατέχειν ὅλον ὥσπερ πλεκτάναις· ἀποπνίγει γὰρ οὕτως, ὅθεν καὶ τοῦνομα εἰληφε; vgl. auch Plin. NH 18, 155: Est herba, quae cicer enecat et ervum circumligando se; vocatur orobanche; wiederholt in NH 22, 162 angeführt, hier aber mit dem Nachsatz, man nenne die *orobanche* auch "Hundsruete" (*cynomorion*) wegen der Ähnlichkeit mit dem Geschlechtsteil des Hundes. Es sei ein blattloser, fetter, rötlicher Stengel, der essbar sei, solange er zart ist. Diese Angaben passen freilich nicht auf *Cuscuta*, sondern sehr gut auf *Orobanche spec. L.*; hier liegt offensichtlich eine Kompilation verschiedener Quellen bei Plinius vor.

⁵⁷⁶ Als *Cuscuta* schon von Sprengel II (1822), 325 (*Cuscuta epithimum*) identifiziert, dann auch von Amigues Bd. IV (2003), 222 unter Anm. 16. Zur Lebensweise der *Cuscuta*-Arten vgl. Strasburger (³³1991), 190 und 375.

⁵⁷⁷ Vgl. Düll (2007), 119f.

⁵⁷⁸ Unter Linsen: Thphr. HP 8, 8, 3; Gal. VI, 552 Kühn; Geopon. 2, 43; Plin. NH 18, 155.

⁵⁷⁹ Vgl. Diosc. de mat. med. III, 130 s.v. ἡδύσαρον· τὸ ὑπὸ τῶν μυρσῶν καλούμενον πελεκῖνος· θάμνος ἐστὶ φυλλάρια ἔχων ἐρεβίνθω ὅμοια, λοβοὺς δὲ κερατίους εὐκότατος, ἐν οἷς τὸ σπέρμα πυρρὸν, ὅμοιον πελέκει ἀμφιστόμῳ, ὅθεν καὶ ὠνόμασται, πικρὸν γευσσάμενῳ, εὐστόμαχον ποθέν· μείγνυται δὲ καὶ ἀντιδότοις. σὺν μέλιτι δὲ προστεθέν πρὸ τῆς μείξεως ἀτόκιον εἶναι δοκεῖ. φύεται δὲ ἐν κριθαῖς καὶ πυροῖς.

⁵⁸⁰ Gal. VI, 552 Kühn; Diosc. ebd.; zu der Pflanze vgl. auch Amigues Bd. IV (2003), 222 Anm. 14.

Burzeldorn

Theophrast beschreibt den *τριβολος* unter den stacheligen Pflanzen, wobei er besonders die markante Frucht, die in zwei bis vier stachelige Spitzen ausläuft, hervorhebt;⁵⁸¹ als Unkraut führt er ihn nicht explizit an.⁵⁸² Plinius folgt in der Beschreibung der Pflanze Theophrast und reiht den *tribulus* überdies gemeinsam mit dem Lolch, der Distel und der Klette unter die "Krankheiten der Feldfrüchte" ein.⁵⁸³ Bei dieser Zusammenstellung an Arten mag Vergil mit seiner oben angeführten Schilderung drohenden Unkrautwuchses auf den Ackerfluren Pate gestanden haben.⁵⁸⁴ Nach Theophrasts Aussage toleriere der Burzeldorn (*Tribulus terrestris* L.) allein die Nachbarschaft der Kichererbse nicht, da diese ihn wie anderes Unkraut auch durch ihren kräftigen Wuchs vernichte.⁵⁸⁵

bb) Unverträglichkeit von Pflanzen

Allelopathische Wechselwirkungen, also gegenseitige Unverträglichkeit beziehungsweise Förderung unter benachbarten Pflanzen, sind gut beobachtet in der antiken Pflanzenkunde, teilweise hat man sich diese Eigenschaften auch beim Anbau zunutze gemacht. Was die Unverträglichkeit von Pflanzen betrifft, unterscheidet Theophrast klar zwischen Schäden durch Nahrungskonkurrenz einerseits (s. oben unter Kap. C I, 2c, [Unkraut], S. 105) und einer Unverträglichkeit, die, wie er sagt, auf bestimmten Säften und Gerüchen - also Inhaltsstoffen - beruhe, andererseits. Das Phänomen wird von Theophrast am Beispiel des Weinstockes wie folgt beschrieben: "Einige Pflanzen sind nicht tödlich, verschlechtern aber [andere] durch die Kräfte ihrer Säfte und Gerüche wie zum Beispiel der Kohl und der Lorbeer den Weinstock. Denn es heißt, dass sie ihn wittern und [zu sich] anziehen; deswegen, wenn der Rebzweig in ihre Nähe kommt, wende er sich wieder um und richte den Blick weg, als sei ihm der Geruch unerträglich. Das habe Androkydes auf die Idee gebracht, als Mittel gegen die Trunkenheit den Verzehr von Kohl vorzuschreiben."⁵⁸⁶ Wie

⁵⁸¹ HP 6, 1, 3: τὰ δὲ καὶ παρὰ τὴν ἀκανθαν ἕτερον ἔχει φύλλον, ὡσπερ ἡ ὄνωις καὶ ὁ τριβόλος καὶ ὁ φέως, ὃν δὴ τινες καλοῦσι στοιβήν. ὁ δὲ τριβόλος καὶ περικαρπιάκανθος ἔστιν· ἔχει γὰρ ἀκάνθας ἐν τῷ περικαρπίῳ, δι' ὃ καὶ τοῦτο ἴδιον πρὸς ἅπαντα ὡς εἰπεῖν; zur Identifikation mit *Tribulus terrestris* vgl. Amigues Bd. III (2003), 123 Anm. 14., zur Art s. auch Düll (2007), 338f.

⁵⁸² Er wachse dort, wo man Boden, auf dem längere Zeit Wasser gestanden habe, aufbricht, vgl. HP 3, 1, 6.

⁵⁸³ NH 152 f.; Plinius zählt ebd. die genannten Pflanzen "eher zu den Krankheiten der Feldfrüchte als unter die Plagen der Erde selbst", vielleicht da von diesen Pflanzen auch gesundheitliche Gefahren für Tier und Mensch ausgehen können.

⁵⁸⁴ Verg. georg. 151-154, Text s. oben Fn. 507.

⁵⁸⁵ HP 8, 7, 2: Τοῦ δὲ ἐρεβίνθου πρὸς τὰ ἄλλα χερσὶνὰ τό τε περὶ τὴν ἀνδησιν λεχθὲν καὶ τὸ τάχιστα τελειοκαρπεῖν ἰσχυρότατον ὃν καὶ ξυλωδέστατον, καὶ τὸ ὅλον μὴ ποιεῖν νεῖον (ὡς) καρπιζόμενον· τὴν δὲ πόαν ἐξαπόλλυσι καὶ μάλιστα δὲ καὶ τάχιστα τὸν τριβόλον.

⁵⁸⁶ HP 4, 16, 6: Ἐνια δὲ οὐ φθείρει μὲν, χεῖρω δὲ ποιεῖ ταῖς δυνάμεσι τῶν χυλῶν καὶ τῶν ὀσμῶν, οἷον ἡ ῥάφανος καὶ ἡ δάφνη τὴν ἄμπελον. ὁσφραίνεσθαι γὰρ φασὶ καὶ ἔλκειν. δι' ὃ καὶ ὅταν ὁ βλαστὸς πλησίον γένηται πάλιν ἀναστρέφειν καὶ ἀφορᾶν ὡς πολεμίας οὐσίας τῆς ὀσμῆς. Ἀνδροκύδης δὲ καὶ παραδείγματι τούτῳ κατεχρήσατο πρὸς τὴν βοήθειαν τὴν ἀπὸ τῆς ῥαφάνου γινομένην πρὸς τὸν

es zu der Antipathie zwischen Kohl und Rebstock gekommen sein soll, berichten die Geoponica: Lykurg habe, als er (zur Strafe für seine Verfolgung des Dionysos) von einem Weinstock gefesselt war, diesem eine Träne entgegengeschleudert. Aus dieser sei der Kohl entsprossen und, entsprechend der Zwietracht zwischen Lykurg und Dionysos, sei er nunmehr dem Weinstock feindlich gesinnt.⁵⁸⁷ In der von Theophrast zitierten Ansicht, dass Pflanzen einander wittern könnten und sich sozusagen angeekelt selbsttätig abwendeten, lebt offenbar die bereits in Kap. B II, 2 anhand von Platon Tim. 77B angesprochene Vorstellung fort, dass die Pflanzen gleich dem ihnen analogen Seelenteil über Wahrnehmung und Empfindung von Angenehem und Schmerzlichem verfüge. Da nun die Pflanze "festgewurzelt an einem Standort" verharren muss, bleibt ihr nur ein Abändern der Wuchsrichtung wie hier des Rebzweiges.⁵⁸⁸ Im Falle des Weinstockes bedient sich auch Theophrast eines sensitiven Ausdrucks (*ὄσφραντικόν*) und stellt den Vergleich her mit der Eigenschaft von Wein, in der Nähe befindliche Gerüche anzunehmen.⁵⁸⁹ Plinius übernimmt die Antipathie von Weinstock und Kohl fast wörtlich von Theophrast, allerdings mit der Lesart "Rettich" statt "Kohl", und fügt noch weitere Pflanzen hinzu, die der Weinstock nicht in seiner Nähe dulde: Kohl und weiteres Gemüse sowie der Haselnußstrauch machten ihn "traurig und krank".⁵⁹⁰ Während Theophrast bei diesem Antagonismus den scharfen Geruch des Kohls (*δριμύτης*) als Ursache benennt, könnten bei den vielen von Plinius erwähnten dem Weinstock missliebigen Pflanzen auch magische Vorstellungen mitspielen.

Über das Gegensatzpaar "Kohl und Weinstock" hinaus gibt es nur wenige weitere Zeugnisse von Pflanzen, die durch ihre Inhaltsstoffe schaden. Dazu gehört die Nachricht bei Columella, dass die Wurzeln gefälltter Eichen im Erdreich für die Anlage eines Ölbaumhaines nachteilig seien, da der Saft der Eichenwurzeln dem Ölbaum schade und ihn töte.⁵⁹¹ Daneben gab es die Ansicht, zwischen Farn und Rohr herrsche eine Antipathie, der

οἶνον, ὡς ἐξελαύνουσιν τὴν μέθην· φεύγειν γὰρ δὴ καὶ ζῶσαν τὴν ἀμπελον τὴν ὄσμήν; vgl. auch CP 2, 18, 4. Als Wundermittel gegen Trunkenheit wurde der Kohl auch von Cato de agr. 156, 1 empfohlen.

⁵⁸⁷ Vgl. Geopon. 12, 17, 16-18.

⁵⁸⁸ Vgl. auch Amigues Bd. II (2003), 303f. unter Anm. 12.

⁵⁸⁹ CP 2, 18, 4: "Ὅταν γὰρ πλησίον ἢ τῆς ῥαφανίου καὶ τῆς δάφνης ὁ βλαστὸς ἀποστρέφεται τὸ ἄκρον αὐτοῦ καὶ ὡσπερ ἀνακάμπτει διὰ δριμύτητα τῆς ὄσμης· ὄσφραντικὸν γὰρ ἢ ἀμπελος ὡσπερ καὶ ὁ οἶνος δεινὸς ἐλκύσαι τὰς ἐκ τῶν προκειμένων ὄσμάς καὶ μᾶλλον καὶ θᾶπτον ὁ κατεσταμισμένος διὰ τὴν ὀλιγότητα καὶ τὸ γυμνόν.

⁵⁹⁰ Vgl. NH 17, 239; die Unstimmigkeit zwischen Plinius und Theophrast hinsichtlich des Kohls dürfte auf der Terminologie beruhen: Plinius las wohl *ῥαφανίς* = Rettich anstatt *ῥάφανος* = Kohl. Möglicherweise beruht die Antipathie auch auf einer Konkurrenz um Licht, Nahrung und Wasser, da Kohlgewächse zu den Starkzehrern gehören.

⁵⁹¹ De re rust. 5, 8, 7: nam quercus etiam recisa radices noxias oliveto relinquit, quarum virus enecat oleam. Die vernichtende Wirkung dürfte im Gerbstoffgehalt der Eichen begründet liegen.

man sich bei der Vernichtung beider bediente. Beim Auspflügen des einen sei das jeweils andere auf den Pflug zu legen, so dass ein Nachwachsen unterbleibe.⁵⁹²

Während das Verhältnis von Kohl und Weinstock über die Antike hin das Paradebeispiel für "Feindschaft" unter Pflanzen bleibt,⁵⁹³ so wird als eine "Freundschaft" unter Pflanzen die besondere Verträglichkeit von Raute und Feigenbaum besonders hervorgehoben. Die *amicitia* mit der Feige sei bei ihr so stark, dass sie nirgends üppiger gedeihe als unter diesem Baum, konstatiert Plinius, wiederum in Anlehnung an Theophrast.⁵⁹⁴ Dieser beschreibt das nähere Vorgehen, die Raute wird nämlich offenbar direkt an den Stamm des Feigenbaumes gepflanzt, befestigt an der Rinde und mit Erde bedeckt. Unklar bleibt, ob die Rinde verletzt wird, da es bei Theophrast heißt, der Feigensaft sei zusammen mit der Nahrung (sc. aus der Erde) für die Raute begünstigend durch seine Wärme und Hilfestellung, vergleichbar der Asche, die als Dünger und Schutz vor Wurmfraß fungiert.⁵⁹⁵ Ein ähnlich inniges Verhältnis sprach man Ölbaum und Myrte zu,⁵⁹⁶ wobei Theophrast die positive Wechselwirkung auf strukturelle Ursachen wie Schutz vor der Sonne und ein geringes Wurzelwerk, das keine Konkurrenz bietet, zurückführt.⁵⁹⁷ Die Allelopathie zwischen Pflanzen setzte man beabsichtigt auch in Form von Mischkulturen um: Als "Heilmittel" für die Rüben galt die Zwischensaat mit Erve, für Kohlarten beispielsweise die der Kichererbse, die den Raupenbefall verhindern sollte.⁵⁹⁸ Eine Zwischensaat mit Gerste in den Rebzeilen sollte der Feuchtigkeitsregulierung im Weinberg dienen.⁵⁹⁹

cc) Schatten durch andere Pflanzen

Was den Menschen an heißen Tagen sehr willkommen war und ist - man denke an die berühmte Platane in Platons "Phaidros" und ihren Schatten, den Phaidros als idealen Sitz-

⁵⁹² Dieses Vorgehen berichtet Plinius in NH 18, 45.

⁵⁹³ Vgl. Cic. de nat. deor. 2, 120; außerdem bei Varro, res. rust. 1, 16, 6; Philo, de animal. p. 169 Aucher; Artemid. Onirocr. 1, 67; Pallad. de re rust. 1, 6, 5, vgl. den Kommentar von A.S. Pease: Cicero, de natura deorum libri secundus et tertius, edited by Arthur Stanley Pease, Cambridge 1958 (ND Darmstadt 1968), 853f.

⁵⁹⁴ NH 19, 156: *amicitia ei cum fico tanta, ut nusquam laetior proveniat quam sub hac arbore.* Thphr. CP 5, 6, 10.

⁵⁹⁵ CP 5, 6, 10: Ὁμοίως δὲ καὶ εἴ τι ἕτερον ἐν ἐτέρω καθάπερ τὸ πήγανον ἐν σικκῇ, δοκεῖ γὰρ δὴ κάλλιστον γίνεσθαι. Φυτεύεται δὲ παρὰ τὸν φλοιὸν παραπηγνύμενον καὶ τῇ γῆ κατακρύπτεται καὶ ξυμβαίνει δὲ τὸν ὄπὸν ἅμα τῇ τροφῇ διὰ θερμότητος καὶ βοήθειάν τινα ἔχειν εὐκαιρὸν ὡσπερ καὶ τὴν τέφραν παραπαταμένην εἴτ' οὖν πρὸς τὸ μὴ σκωληκοῦσθαι τὰς ῥίζας εἴτε καὶ πρὸς τὸ τρέφεσθαι ἄλλμη· ἔχει γὰρ τινα ὁμοίαν θερμότητα.

⁵⁹⁶ Theophrast beruft sich hier auf Androtion, vgl. CP 3, 10, 4f.

⁵⁹⁷ Vgl. Theophrasts Diskussion in CP 3, 10, 4-7.

⁵⁹⁸ Plin. NH 19, 179: *naporum medicina ervi aliquid una seri, sicut olerum cicer; arcet enim urucas.* Weitere Mischsaaten (Mohn mit Kohl und Portulak; Rauke mit Lattich) sind erwähnt in NH 19, 168.

⁵⁹⁹ Thphr. CP 3, 10, 3: [...] τὰ δὲ καὶ ὅλως ἀαιρεῖ, πλὴν ὅσα γ' ἐν φαρμάκου μέρει· λέγω δ' ὡς οἱ τὰς κριθὰς ἐπιπεύροντες τοῖς τῶν ἀμπέλων φυτοῖς, ἢ εἰ τι ἄλλο σηρόν, ὅπως τῆς ὑγρότητος ἀφαιρεθῆ.

und Gesprächsort erwählt⁶⁰⁰ -, hatte nach antikem Zeugnis für die Pflanzen unter Umständen negative Auswirkungen: [...] *aut umbra nocet*, "[...] oder Schatten schadet", so schließt Vergil seine Aufzählung an Widrigkeiten für den Pflanzenbau (Georg. 1, 118-121). Dabei mag er an Unkraut gedacht haben, das den Kulturpflanzen Licht entzieht (s. oben unter Kap. C I, 2c [Unkraut], S. 105) oder an den die Entwicklung von Süße der Weintrauben schmälernenden Schatten durch Bäume; letzteres ist für Columella ein Argument dafür, Obstbäume so am nördlichen Ende von Rebzeilen zu setzen, dass sie die Reben nicht beschatten.⁶⁰¹ - Oder auch an eine weitergehende Wirkung schattenwerfender Bäume, heißt es doch bei Vergil in ecl. 10 am Schluss des Gesangs auf den Musenliebbling Gallus (10, 75-77): "Erheben wir uns, es pflegt der Schatten bedrückend für die Sänger zu sein, bedrückend der Schatten des Wacholder; es schadet auch den Feldfrüchten Schatten. Zieht nach Hause gesättigt, ihr Ziegen, Hesperus kommt."⁶⁰² Der Schatten des Wacholder (*Juniperus* sp.) hat verschiedene poetologische Interpretationen erfahren.⁶⁰³ Zuletzt hat Maggiulli darauf verwiesen, dass Vergil sich mit seiner negativen Bewertung des Wacholderschattens auf landwirtschaftliches Erfahrungswissen stützen dürfte, da der Schattenwurf des buschartigen Wacholderstrauches an sich eher belanglos ist.⁶⁰⁴ Zur Bezeichnung *gravis umbra* des Wacholders könnte es dadurch gekommen sein, dass verschiedene *Juniperus*-Arten als Zwischenwirte des Birnengitterrostes sowie des Rostes auch auf anderen Rosaceen fungieren und somit auf indirektem Wege schädlich sind für andere Pflanzen.⁶⁰⁵ Dass jedoch auch dem Schatten größerer Bäume etwas Unangenehmes, Schädliches anhafte, ist in der antiken Literatur immer wieder angesprochen und lässt sich wohl auf den dunklen Eindruck gerade bei mit großen Blättern dicht belaubten Bäumen zurückführen. Lukrez spricht von bestimmten Bäumen, deren Schatten für den Menschen drückend und Kopfschmerz hervorrufend sei.⁶⁰⁶ Hinsichtlich Mensch und Pflanze gilt der Schatten der Walnuss als besonders schädlich.⁶⁰⁷ Plinius widmet den "guten" und "bösen" Schatten ein eigenes Kapitel (NH 17, 89-91) und kommt darin zu dem Schluss, Schatten

⁶⁰⁰ Phaidr. 229Af.

⁶⁰¹ De re rust. 3, 21, 11: potes etiam, si te cura pomorum tangat, ultimis ordinibus in ea fine vineti, quae subiacet septentrionibus, ne cum increverint obumbrent, cacumina ficorum pirorumve et malorum depangere, quae [...].

⁶⁰² Sargamus: solet esse gravis cantantibus umbra, / iuniperi gravis umbra; nocent et frugibus umbrae. / ite domum saturae, venit Hesperus, ite capellae.

⁶⁰³ Zusammengestellt bei Maggiulli (1995), 326.

⁶⁰⁴ Vgl. ebd; außerdem G. Maggiulli, L'ombra del ginepro, in: Maia 38 (1986), 219f.

⁶⁰⁵ Den Hinweis auf diesen möglichen Hintergrund für den negativen Wacholderschatten verdanke ich B. Herzhoff. Zum Wacholder als Zwischenwirt der Rostpilze an verschiedenen Obstbäumen vgl. Hoffmann/Nienhaus (²1985), 87 und 314.

⁶⁰⁶ Lucr. rer. nat. 6, 783-785.

⁶⁰⁷ Plin. NH 17, 89: iam quaedam umbrarum proprietates; iuglandum gravis et noxia, etiam capiti humano omnibusque iuxta satis.

wirke für alle Pflanzen entweder als Amme oder als [böse] Stiefmutter. Auf jeden Fall sei der Schatten von Walnuss, Pinie, Kiefer und Tanne "Gift" für alles, was er berühre. Die Einordnung in "schlecht" und "gut" scheint in der Tat von der Laubbeschaffenheit abzuhängen. Während Nadelbäume (vielleicht auch durch deren bodenversauernde Nadeln) und die gerbstoffhaltige, großlaubige Walnuss⁶⁰⁸ nachteilig sind, werden die lichtereren Feigenbäume, die kleinlaubige Erle und ganz besonders die "Gattin" des Weinstockes, die Ulme, mit ihren Schatten als "Ammen" angesehen. Im Weinbau ist es besonders bei der Baumrebkultur von Bedeutung, dass die Trägerbäume die Reben auf ihnen nicht zu sehr beschatten. Geeignet sind daher Ulme, Pappel, Esche und Feldahorn.⁶⁰⁹

d) Menschlicher Einfluss: Kulturmaßnahmen

So wie der Mensch durch eine richtige Standortwahl im Hinblick auf Klima und Boden Vorsorge für eine gesunde Entwicklung der Pflanzen treffen kann, so kann er dies auch durch einen pfleglichen Umgang mit den Pflanzen bei den Kulturmaßnahmen. Sehr viel nämlich, stellt Theophrast fest, "tragen die Verwundungen und Schlagverletzungen durch die Grabenden dazu bei, dass die Bäume die Wechsel von Hitze und Kälte nicht ertragen. Geschwächt nämlich durch die Verwundung und das Leiden werden sie sehr anfällig für jegliches Übermaß. Nahezu die meisten Krankheiten entstehen, wie manche glauben, durch Hiebverletzungen."⁶¹⁰ Theophrast widmet diesem Aspekt und insgesamt den durch menschliche Kulturfehler entstehenden Schäden ein eigenes Kapitel (CP 5, 15, 1-6). Hierzu rechnet er neben den Verletzungen die Düngung in quantitativ und qualitativ falscher Weise (Mist, Gerberabfälle, Wassergaben, CP 5, 15, 2-3; Bohnenhülsen, die die Nahrungsversorgung des Baumes beeinträchtigen, CP 5, 15, 1) oder zum falschen Zeitpunkt (der rechte Zeitpunkt hängt von den Pflanzen und von der Jahreszeit ab, CP 5, 15, 3); hierzu zählt Theophrast weiterhin die Wahl unpassender Nachbarpflanzen, wenn sie sich etwa in ihren Nahrungsansprüchen behindern (CP 5, 15, 4f.). Dabei geht es Theophrast um Unkraut, besonders aber um alle Pflanzen, die andere umschlingen, sie ersticken und in andere einwachsen. Sie alle schädigen durch Nahrungsentzug.⁶¹¹

⁶⁰⁸ Vgl. den unheilschwangeren Eindruck, den das fingerartige Laub und der dunkle Schatten der Kastanie in dem Gedicht "Schwarzscheidende Kastanie" von Th. Fontane vermitteln.

⁶⁰⁹ Geopon. 4, 1, 1f.: Ἐπιτήδεια ἀμπέλους [...] 2 ἢ γὰρ τοιαύτη δεχομένη τὸν ὄμβρον, οὔτε πάνυ αὐτὸν κάτω πέμπουσα ἀπόλλυσιν, οὔτε ὑπὲρ αὐτῆς ἐπιτόλαιον τὰ ὕδατα κατέχει, ἀνωθεν γὰρ κατεχόμενον τὸ ὕδωρ σήπει τὰ φυτά.

⁶¹⁰ HP 4, 14, 7: Μεγάλα δὲ ξυμβάλλεται καὶ τὰ τραύματα καὶ αἱ πληγαὶ τῶν περισκαπτότων εἰς τὸ μὴ φέρειν τὰς μεταβολὰς ἢ καυμάτων ἢ χειμώνων· ἀσθενὲς γὰρ ὄν διὰ τὴν ἔλκωσιν καὶ τὸν πόνον εὐχειρωτότατόν ἐστι ταῖς ὑπερβολαῖς. σχεδὸν δέ, ὡς τινες οἴονται, τὰ πλεῖστα τῶν νοσημάτων ἀπὸ πληγῆς γίνεται. Geopon. 5, 42 zitiert ein eigenes Kapitel zur Behandlung des bei der Bodenbearbeitung verletzten Weinstockes mit Mist.

⁶¹¹ CP 5, 15, 4: αἱ δ' ἀπὸ τῶν φυτευομένων, ἢ παραβλαστανόντων αὐτομάτων, τῶ ἀφαιρεῖσθαι τὰς τροφάς, θάπτων δ' ἐὰν ἰσχυρότερα καὶ πλείω, καθάπερ τὰ ἄγρια, καὶ ὅσα δὴ πολύρριζα καὶ πολύτροφα καὶ ἐπισχίζοντα καὶ περιπλεκόμενα καὶ καταπνίγοντα καὶ ἐμφυόμενα [...].

Schließlich gehört zu den Kulturfehlern die Anwendung von Öl, Pech und Fett: Alles Stoffe von warmer und feiner Natur, die bei Kontakt besonders mit jungen Pflanzen durch die Rinde eindringen, diese selbst und die inneren Schichten verdichten und verhärten, so dass keine Nahrung mehr hindurchgelangt. Ein Eingehen der Pflanzen ist die Folge (CP 5, 15, 6). Sämtliche Elemente werden auch bei den landwirtschaftlichen Fachschriftstellern thematisiert. Als besonders empfindlich hinsichtlich Fremdstoffen gilt der Weinstock; Plinius zufolge sind Soda, Alaun, warmes Meerwasser und Hülsen von Bohne und Erve die schlimmsten Gifte für ihn.⁶¹²

II. Die Phytomedizin im kultischen Leben

Bei der vorhergehenden lexikalischen Erfassung phytopathogener Faktoren wurde deutlich, dass in der landwirtschaftlichen Fachpraxis, in Anlehnung an Platons Worte (Theaet. 167B-C) von den "Ärzten für die Pflanzengesundheit", ein breites Spektrum an Heilmitteln für die kranke Pflanze eingesetzt wurde.⁶¹³ Darüberhinaus konnte gezeigt werden, dass der Prävention in Gestalt einer entsprechenden Bodenbearbeitung zur Eindämmung von Unkrautwuchs (s. oben unter "Unkraut", S. 106) und dem Berücksichtigen spezifischer Standortansprüche als Voraussetzung für gesundes Pflanzenwachstum (s. oben unter "Standort", S. 54f.) ein bedeutender Stellenwert zukommt. Darüberhinaus ist in den Agrarschriften eine strenge Orientierung am kosmischen Jahreslauf zu beobachten. Wachstum und Gedeihen der Pflanzen sind von ihm bestimmt gedacht. Versäumt man die optimalen Zeitpunkte für die jeweils anstehenden Kulturarbeiten, kann das Gedeihen dadurch gefährdet werden. Ausdruck findet dieses Denken in der literarischen Form der Bauernkalender, auf die die Agrarschriftsteller regelmäßig zurückgreifen.⁶¹⁴ Zur "Prävention" gehören in gewisser Weise schließlich die ländlichen Feste zu Ehren der Gottheiten, in deren Obhut die Ackerfluren liegen. Exemplarisch hierfür mag die Dichte der römischen Feste dieser Art im ausgehenden Winter und Frühjahr sein: Den Beginn stellen die *Feriae Sementivae* dar, an denen Tellus

⁶¹² Vgl. Plin. NH 17, 239f., wo die Empfindlichkeiten des Weinstockes im Mittelpunkt stehen. Soda, Alaun und Meerwasser stehen wohl deshalb in schlechtem Ruf, da sie für viele Pflanzen einen zu hohen Salzgehalt aufweisen.

⁶¹³ Eingehender betrachtet ist die Art der "Medikamention" der Pflanzen in M. Siede, "Biologische Schädlingsbekämpfung" in der Antike? in: Akan XVI (2006), 149-162. Zur Verquickung von Magie und Naturkunde im Pflanzenschutz s. auch Diederich (2007), 77-155, bs. 143-147.

⁶¹⁴ Cato de agr. 40-54; Varro rust. 1, 27, 37; Colum. de re rust. 11, 2, der ebd. die Arbeitstermine mit Wetterprognosen und Erfahrungswerten verbindet. Sein Ziel ist es, dem Verwalter Orientierung zu geben, damit *aut numquam decipietur aut certe non frequenter* (de re rust. 11, 2, 1).

und Ceres um ihren Schutz für die Feldfluren angefleht wurden.⁶¹⁵ Mitte April am Übergang zum Frühjahr fand ein weiteres Fest statt, mit dem man sich des Wohlwollens der Ceres versicherte (*Cerilia*). Nur wenige Tage später feierte man die *Robigalia*, um Schutz vor der häufigen *robigo* zu erbitten.

Während auf römischer Seite das Bewahren des Getreides vor der *robigo* der gleichnamigen Gottheit als personifiziertem Getreiderost anheimgestellt wurde, nahm im griechischen Kulturkreis diese Funktion Apollon ein. Als Heil- und Sühngott wurden ihm regional verschieden auch im agrarischen Bereich diverse Zuständigkeiten, so als Apollon Smintheus gegen Mäuse, als Apollon Parnopios gegen Heuschrecken und auf Rhodos als Apollon Erythibios gegen die Erysibe, zugewiesen.⁶¹⁶ In ähnlicher Weise erfährt Herakles verschiedene Zuständigkeiten, wie Strabon überliefert: Bei den Oitaiern, die die Heuschrecken *kornopes* werde Herakles Kornopion verehrt zum Dank für die Rettung aus einer Heuschreckenplage; bei den Erythraiern hingegen Herakles Ipoktonos, da dieser die rebenfressenden Tiere (*Ipes*) vernichte.⁶¹⁷

⁶¹⁵ Das Fest wurde um den 24. bis 26. Januar begangen; vgl. *Ov. fast.* I, 657-704, der hier einen Eindruck vermittelt von den Anliegen der Bauern wie Schutz der Pflanzen vor Unwetter, Vogelfraß, Dürre, Krankheit.

⁶¹⁶ Vgl. M.P. Nilsson, *Griechische Feste von religiöser Bedeutung mit Ausschluss der Attischen*, Darmstadt 1957, 101 und 143.

⁶¹⁷ Vgl. *Strab. geogr.* 13, 64.

D. Wirtschaftlich-soziale Aspekte

Die vorhergehenden Ausführungen (Kap. C [Schadfaktoren]) vermitteln für die griechisch-römische Antike die Kenntnis einer beachtlichen Anzahl an potentiellen Gefahren für die Nutzpflanzen im Allgemeinen und im Besonderen: Vor allem geben die Quellen Zeugnis von Schadursachen, die die "mediterrane Trias"⁶¹⁸ betreffen, also Getreide, Weinstock und Ölbaum. Daneben berichten die Zeugnisse von widrigen Einflüssen auf die verschiedenen Hülsenfrüchte, Gartengemüse und Obstarten. Diese Verteilung spiegelt die Bedeutung der einzelnen Vegetabilien in der Ernährung wider - der Quellenlage entsprechend besonders zur Zeit des Hellenismus und der römischen Kaiserzeit. Sowohl in Griechenland als auch in Italien machte das Getreide den Hauptanteil der täglichen Nahrung aus. Während in Griechenland ursprünglich die Gerste in Form von Brei (*μάζα*) vorherrschte, war es im alten Rom bis in republikanische Zeit der Spelzweizen, der zu Brei (*puls*) oder Brot verarbeitet verzehrt wurde.⁶¹⁹ Beide Getreidearten traten schließlich zugunsten des ertragreicheren und gehaltvolleren, zudem leichter zu verarbeitenden Nacktweizens in den Hintergrund. Dieser bildete nun in Form von Graupengerichten, Brei und Brot den Großteil der Tagesration.⁶²⁰ Als Zuskost dienten Hülsenfrüchte (Kichererbsen, Erven, Linsen) sowie Gartengemüse (Zwiebeln, Lauch, Knoblauch, Kohl, Wurzel- und Blattgemüse) und, meist als Nachtisch, Obst in frischer oder verarbeiteter Form (v.a. Äpfel, Birnen, Feigen, Granatäpfel, Trauben). Für Zubereitung und Haltbarmachen von Speisen sowie als Lichtquelle und für die Körperpflege war Olivenöl unverzichtbar.

⁶¹⁸ Vgl. Hondelmann (2002), 2.

⁶¹⁹ Vgl. Fellmeth (2001), 24f.; Hondelmann (2002), 28 und 30.

⁶²⁰ Fellmeth (2001), 21 führt als Parallele den Anteil an Getreide zur Deckung des Kalorienbedarfs mit 79% für 1958 an.

Auch ist bereits angesprochen worden (Kap. C I, 1b [Standort]), dass beim Anbau die genaue Kenntnis und Beachtung der individuellen Standortansprüche eine große Rolle spielte im Hinblick auf Pflanzengesundheit und Ertragseffizienz. Doch gegen die Unwägbarkeiten in der Witterung und im Auftreten von Krankheiten und Schädlingen ließ sich damals wie heute noch nur bedingt Vorsorge treffen. Somit ist im Folgenden der Frage nach den Auswirkungen von Pflanzenschäden vor allem für die Produzenten, aber auch die Konsumenten nachzugehen. Am besten dokumentiert sind dabei die Folgen von Heuschreckeneinfällen und Dürrezeiten, weswegen diese nachfolgend zunächst gesondert betrachtet werden sollen.

I. Heuschreckenplagen

Konkrete Fakten liegen in erster Linie im Falle der Heuschreckenkalamitäten vor. Wirklich verheerende Invasionen mit ihren Folgen überliefern vor allem die antiken Historiker für den mediterranen Raum etliche, wie die Übersicht zeigt:⁶²¹

203 v. Chr.: Gebiet um Capua (Liv. 30, 2, 10)

173f. v. Chr.: Pontinische Sümpfe und Apulien (Liv. 42, 2, 4; 42, 10, 7)

125 v. Chr.: Nordafrika (Aug. civ. 3, 31; Liv. per. 60; Obsequens 30; Oros. 5, 11, 1f.)

ca 104 v. Chr.: Sizilien (Plut. mor. 637 B)

62 n. Chr.: Syrien, Armenien (Tac. ann. 15, 5, 3)

385 n. Chr.: Antiochia (Lib. or. 50, 31, 5)

4./5. Jh. n. Chr.: Raum um Edessa (Cyrillonas, Bittgesang, in: S. Landersdorfer, Ausgewählte Schriften der syrischen Dichter, Kempten/München 1913, 12)

406 n. Chr.: Judäa, Palästina (Hieron. in Joel 2, 18/20)

456 n. Chr.: Phrygien (Marcell. Comes chron. II p.86)

500 n. Chr.: Edessa (Jos. Stylites chron. 39, 42)

Für das griechische Festland sind keine datierbaren Heuschreckenplagen überliefert; dass es jedoch auch hier nicht selten zu empfindlichen Einbußen an Wein, Getreide und Früchten durch die Gefräßigkeit der Insekten gekommen sein muss, ist indirekt aus der Verehrung des Apollon Parnopios durch die Athener⁶²² und die des Herakles Kornopion

⁶²¹ Vgl. insbes. Graßl (1998), 439-447 (= Historische Geographie des Altertums 6, 1996), dem auch die obige Zusammenstellung an datierten Plagen entnommen ist; ders., 441f., 440 zeigt eine Übersichtskarte mit der geographischen Verteilung von Heuschreckenplagen im Mittelmeerraum. Der Vollständigkeit halber sei hier am Rande auch auf die biblischen Heuschreckenplagen (Ex 10, 1-20) verwiesen.

⁶²² Vgl. Paus. 1, 24, 8: τοῦ ναοῦ δὲ ἐστὶ πέραν Ἀπόλλων χαλκοῦς, καὶ τὸ ἄγαλμα λέγουσι Φειδίαν ποιῆσαι· Παρνόπιον δὲ καλοῦσιν, ὅτι σφίσι παρνόπων βλαπτόντων τὴν γῆν ἀποτρέψειν ὁ θεὸς εἶπεν ἐκ τῆς χώρας.

am Oita zu schließen.⁶²³ Für Böotien legt das Beispiel bei Theophrast eines von Heuschrecken kahlgefressenen Ölbaumes, der wieder austrieb, deutliche Einbußen durch diese Schädlinge nahe.⁶²⁴ Selbst die griechischen Inseln blieben nicht verschont, wie Plinius' Bericht von einer behördlich vorgeschriebenen Dezimierung der Heuschrecken auf Lemnos durch die Bewohner belegt.⁶²⁵

Welche dramatischen Folgen eine große Heuschreckenplage zeitigen konnte, lässt sich exemplarisch anhand des bemerkenswert objektiv die Geschehnisse analysierenden Berichts der Plage bei Edessa 500 n. Chr. durch den Chronisten Josua Stylites ablesen. Aufgrund seiner detaillierten und erschütternden Darstellung seien einige Passagen daraus im Folgenden zitiert:⁶²⁶

Günstige klimatische Bedingungen führten dazu, dass im März des Jahres 500 "gegen uns die Heuschrecken aus der Erde [stiegen], so dass wir aufgrund ihrer Menge dachten, dass nicht allein die Saat gegen uns aufstieg, die in der Erde war [dh. die im Vorjahr abgelegten Eier], sondern dass die Luft sie auf uns spuckte, oder aber, dass sie wie vom Himmel herab auf uns kamen. Als sie frisch geschlüpft waren, fraßen und vernichteten sie ganz 'Arab [dh. die Gegend zwischen Euphrat und Tigris] und das gesamte Gebiet von Rhesaena, von Constantina und von Edessa. Als sie aber fliegen konnten, reichte der Umfang ihrer Reichweite von der Grenze von Assur bis zum Meer des Westens. Nach Norden gelangten sie bis zur Grenze des Gebietes der Ortaye [dh. das westliche Armenien]. Sie fraßen und verwüsteten diese Länder und löschten alles aus, was es in ihnen gab, so dass auch wir, bevor es den Krieg gab, mit unseren Augen das sehen konnten, was über den Babylonier gesagt ist: ' Wie der Garten Eden ist das Land vor ihm, und hinter ihm ist die leere Wüste'" (chron. 38).

Unmittelbare Folge waren Preissteigerungen für Getreide und weitere Lebensmittel. Der Versuch der direkt Betroffenen, die drohende Hungersnot noch durch Hirseanbau abzumildern, scheiterte; die Landbevölkerung wanderte ab in andere Gebiete, wer das nicht vermochte, suchte Zuflucht in den Städten:

"[...] die Armen [...] liefen umher [...], um sich ein Stück Brot zu erbetteln. Es gab allerdings keinen Menschen, in dessen Haus Brot reichlich vorhanden war. Wenn

⁶²³ Vgl. Strab. 13, 1, 64; vgl. oben Kap. C II (Phytomedizin im religiösen Leben).

⁶²⁴ HP 2, 3, 3: *συμβαίνει δὲ καὶ διὰ χειμῶνας τοῦτο καὶ δι' ἄλλας αἰτίας ἔνια τῶν δοκούντων εἶναι παρὰ λόγον οὐκ ὄντων δέ· οἶον ἐλάα ποτ' ἀποκαυθεῖσα, τελέως ἀνεβλάστησεν ὄλη, καὶ αὐτὴ καὶ ἡ θαλία. ἐν δὲ τῇ Βοιωτίᾳ καταβρωθέντων τῶν ἐρνῶν ὑπ' ἀπτελέβων πάλιν ἀνεβλάστησε· τὰ δ' οἶον ἀπέπεσεν.*

⁶²⁵ NH 11, 106: *et in Lemno insula certa mensura praefinita est, quam singuli enecatarum [sc. locustarum] ad magistratus referant.*

⁶²⁶ Jeweils in der Übersetzung von A. Luther, Die syrische Chronik des Josua Stylites, Berlin/New York 1997.

aber einer von ihnen Geld erbettelt hatte und kein Brot damit kaufen konnte, kaufte er sich von ihm einen Rettich, einen Kohlkopf oder eine Malve und aß [dies] roh. Aus diesem Grund gab es in der Stadt und in den Dörfern eine Preissteigerung für Gemüse und ein[en] Mangel an allem, so dass die Menschen es wagten und die heiligen Stätten betraten und in ihrem Hunger das Sakrament wie profanes Brot aßen. Andere schnitten hingegen [Stücke] aus toten Leibern heraus - was nicht gegessen werden darf - und kochten und aßen [sie]. [...] Der Hunger war in den Dörfern und in der Stadt groß. Die nämlich, die in den Dörfern zurückgeblieben waren, aßen Wicken, und andere rösteten übriggebliebene Weinbeeren und aßen [sie], wiewohl sie auch von ihnen nichts zum Sättigen hatten. Die Leute in der Stadt gingen aber in den Straßen umher, suchten Wurzeln und Pflanzenblätter zusammen und aßen, vor Schmutz starrend. Sie schliefen in den Portiken und in den Straßen und stöhnten bei Nacht und bei Tag wegen der Hungersnot. Es verfaulten ihre Körper und sie hatten Schmerzen und ähnelten aufgrund der Schwachheit ihrer Körper einem frischen Keimling [Lesart unsicher]. Voll von ihnen war die ganze Stadt, und sie begannen in den Portiken und in den Straßen zu sterben" (chron. 40f.).

Trotz des - relativ späten - Eingreifens herrschaftlicherseits in Form von Steuernachlässen und öffentlicher Brotzuteilung war die Katastrophe nicht mehr aufzuhalten. Der Wintereinbruch tat ein Übriges und es kam zum Ausbruch einer Seuche, bei der auch "viele von den Reichen [starben], die nicht gehungert hatten" (chron. 44).

Kernpunkte des Geschehens sind in der Schilderung des Chronisten der Ernteverlust eines ganzen Jahres, der zu materiellem Ruin der Landbevölkerung, zu Inflation und Landflucht führte, weiterhin zur Versorgungskrise auch der städtischen Bevölkerung. Im extremen Fall zeitigte die Krise den Ausbruch von Seuchen und extreme Mangelernährung bis hin zu Sakrilegien und Kannibalismus. Diese Verkettung an Folgen ist auch in den Berichten anderer großer Heuschreckenplagen der Antike zu beobachten, wobei in anderen Fällen die Ursache für das Ausbrechen von Seuchen von den antiken Gewährsautoren in der Verwesung der toten Heuschrecken, die zum Beispiel bei der Plage in Nordafrika im Jahr 125 v. Chr. an die Küste gespült wurden, gesehen wird.⁶²⁷ Die weitreichenden Folgen gerade in Gestalt einer Verödung weiter Landstriche für die Produktivität der Provinzen und die Versorgungssituation der Bevölkerungszentren werden greifbar, wenn man beispielsweise in Hinsicht auf die Versorgung Roms die Maßnahmen des Gaius Gracchus,

⁶²⁷ Vgl. die Schilderungen bei Plin. NH 8, 104; Aug. civ. 3, 31; Hieron. in Joel 2, 18/20.

die auf eine Rekultivierung der verödeten Landstriche mittels einer Koloniegründung in Karthago nach der großen Heuschreckenplage von 125 v. Chr. in Nordafrika abzielten, mit in Betracht zieht.⁶²⁸ Überhaupt ist für den griechisch-römischen Raum über die angeführten Heuschreckeneinfälle von offenbar besonders schlimmer Dimension hinaus von weiteren regional begrenzten Plagen auszugehen. Das legen die zahlreich bei Plinius und in den landwirtschaftlichen Fachschriften erwähnten prophylaktischen Rezepte, meist auf magischer Ebene, nahe.⁶²⁹

Selbst wenn also Heuschreckeninvasionen nicht immer von solch katastrophalem Ausmaß, wie oben dargestellt, abliefen, so war doch stets die produzierende Landbevölkerung zuvörderst betroffen. Auch für mildere Fälle mag wiederum der oben zitierte Chronist mit seiner Nachricht von dem Versuch, sich trotz der Vernichtung der Nahrung für Mensch und Vieh durch die Heuschrecken mit dem Anbau der minderwertigen Hirse über Wasser zu halten, exemplarisch sein.

II. Dürre

Wenn im Folgenden von Dürre die Rede ist, so handelt es sich nicht um die gewöhnliche Sommertrockenheit, die nach Nissen auf Sizilien und dem Peloponnes vier bis fünf Monate, im mittleren Italien etwa drei Monate währt - und damit gut einen Monat kürzer als heute, sondern um extreme Trockenheiten.⁶³⁰ Bereits Theophrast scheidet klar die alljährliche Sommertrockenheit, die Bäumen nichts anhaben kann, nur schwächeren Pflanzen oder auch jüngeren Bäumen, von der übermäßig lange anhaltenden Dürre, die dann auch älteren Bäumen zum Verhängnis wird.⁶³¹ Der Problematik einer nahezu völligen Abhängigkeit der Landwirtschaft von ausreichenden Niederschlägen vor allem während der Vegetationszeit ist man sich in der Antike sehr wohl bewusst. Das wird bei Herodot manifest, der einem ägyptischen Priester anlässlich eines Gespräches über die geographische Hebung Ägyptens und die Folgen für die Nilüberschwemmungen die Äußerung in den Mund legt, dass die Griechen hungern werden, wenn ihr Land im Gegensatz zu Ägypten nur durch Regen bewässert werde, dieser aber in der Gunst des Zeus allein liege.⁶³²

⁶²⁸ Vgl. Graßl (1998), bes. 442f.

⁶²⁹ Vgl. Kap. C I, 2b unter "ἀκρίδες/Heuschrecke", S. 73-75.

⁶³⁰ Zu den regulären sommerlichen Verhältnissen vgl. Nissen (1883), 376 und 397.

⁶³¹ Vgl. CP 5, 12, 1.

⁶³² Hdt. hist. 2, 13: Πυθόμενοι γὰρ ὡς ἔεται πᾶσα ἡ χώρα τῶν Ἑλλήνων, ἀλλ' οὐ ποταμοῖσι ἀρδεταί κατάπερ ἢ σφετέρῃ, ἔφρασαν Ἑλληνας ψευσθέντας κοτὲ ἐλπίδος μεγάλης κακῶς πεινήσειν. Τὸ δὲ ἔπος τοῦτο ἐδέλει λέγειν ὡς, εἰ μὴ ἐδελήσει σφι ἕιν ὁ θεὸς ἄλλ' αὐχμῶ διαχρᾶσθαι, λιμῶ οἱ Ἑλληνες αἰρεθήσονται· οὐ γὰρ δὴ σφι ἔστι ὕδατος οὐδεμία ἄλλη ἀποστρωφῆ ἴτι μὴ ἐκ τοῦ Διὸς μῶνον.

In der Tat sind längere Trockenzeiten mit negativen Auswirkungen auf die Ernährungssituation insbesondere für Griechenland mehrfach belegt.⁶³³ In Troizen in der Argolis soll es einmal eine neunjährige Dürre gegeben haben, für Thera wird von einer sieben Jahre währenden Dürre berichtet.⁶³⁴ Auf Thera seien, so erzählt der Mythos, alle Bäume bis auf einen einzigen während der trockenen Jahre verdorrt. Die Dürrezeit sei die Ursache für die Auswanderung der Theraier nach Libyen gewesen.⁶³⁵ Auch wenn Motive wie das Überleben eines einzigen Baumes und die Jahresangaben - man denke auch an die siebenjährigen biblischen Plagen - mythisch bedingt sein mögen, ist durchaus von einer historischen Dürre auszugehen. Die Dürreperiode auf Thera wurde in die 2. Hälfte des 7. Jahrhunderts datiert.⁶³⁶ Herodot berichtet noch von einer weiteren großen Dürre, die zunächst zur Erfindung verschiedener - wohlgerneht bei den Griechen bekannter - Spiele im lydischen Reich führte und schließlich Anlaß gab zur Auswanderung eines Teils der lydischen Bevölkerung unter Führung des Prinzen Tyrrhenos nach Etrurien.⁶³⁷ Diese Episode dient der Herkunftssaitiologie der Etrusker; dabei umfasste die Dürrezeit nicht, wie lange angenommen, den gesamten Mittelmeerraum noch war sie verantwortlich für den Niedergang der Bronzezeit. Vielmehr lässt sich der Mythos als eine aitiologische Konstruktion von griechischer Seite her verstehen, wobei die Dürre als eine Reflexion der im 5. Jahrhundert auch anderweitig belegbaren häufigen Trockenperioden im anatolischen Raum Eingang in den Mythos fand.⁶³⁸ Eine weitere besonders verhängnisvolle Dürreperiode, da in die Zeit kriegerischer Auseinandersetzungen fallend, ist entsprechend Thukydides' Überlieferung für den Zeitraum des Peloponnesischen Krieges anzusetzen.⁶³⁹ Schließlich könnten archäologische Befunde, namentlich die Ersetzung des Großteils der Brunnen durch Zisternen auf der Agora Athens wie auch besonders in den Städten der Argolis, auf eine ausgedehntere Dürrezeit ebendort in der 2. Hälfte des 4. Jahrhunderts weisen.⁶⁴⁰ Einen konkreten Beleg für eine Dürre stellt die Aussage des Klägers in der Rede

⁶³³ Vgl. Paus. 2, 29, 7; Apollod. bibl. 3, 12, 6; Diod. Sic. 4, 60f.; Clem. Alex. strom. 6, 28, 4 (= GCS Clem. Alex. 2, 444).

⁶³⁴ Ersteres bei Paus. 2, 31, 10; die Dürre auf Thera überliefert Herodot, hist. 4, 151.

⁶³⁵ Vgl. Hdt. ebd.

⁶³⁶ Vgl. Sallares (1991).

⁶³⁷ Vgl. Hdt. hist. 1, 94. Bei den Spielen handelt es sich um Brett- und andere unseren Gesellschaftsspielen entsprechende Spiele.

⁶³⁸ Vgl. R. Drews, Herodotus 1.94, the Drought ca 1200 BC, and the Origin of the Etruscans, in: Historia 41 (1992), 14-39.

⁶³⁹ Thuc. 1, 23, 3: *τά τε πρότερον ἀκοῆ μὲν λεγόμενα, ἔργω δὲ σπανιώτερον βεβαιούμενα οὐκ ἄπιστα κατέστη, σεισμῶν τε πέρι, οἱ ἐπὶ πλείστον ἅμα μέρος γῆς καὶ ἰσχυρότατοι οἱ αὐτοὶ ἐπέσχον, ἡλίου τε ἐκλείψεις, αἱ πυκνότεραι παρὰ τὰ ἐκ τοῦ πρῶτον χρόνου μνημονεύμενα ξυνέβησαν, αὐχμοὶ τε ἔστι παρ' οἷς μεγάλοι καὶ ἀπ' αὐτῶν καὶ λιμοὶ καὶ ἡ οὐχ ἥκιστα βλάβασα καὶ μέρος φθειράσα ἢ λοιμώδης νόσος· ταῦτα γὰρ πάντα μετὰ τοῦδε 1, 23, 4 τοῦ πολέμου ἅμα ξυνεπέδετο.*

⁶⁴⁰ Vgl. Mc Camp (1982), 9-17; Huber, (2005), 222-225; Mc Camps Annahme einer etwa 30-jährigen Dürre zwischen etwa 360 und 330 aufgrund der archäologischen Befunde findet allerdings überzeugenden

gegen Polykles, datiert in das Jahr 361 v. Chr., dar, dass es nicht allein zu Mißernten im Feldbau, sondern, verursacht durch das Trockenfallen der Brunnen, sogar zum Ausfall der Gartengemüse gekommen sei.⁶⁴¹ Auch im Zuge dieser Dürre lässt sich möglicherweise, wie schon bei den Hungersnöten infolge von Dürre in archaischer Zeit, Abwanderung und Koloniengründung als letzte Auswege aus der Not beobachten: So wurde die in der südlichen Argolis gelegene Stadt Halieis offensichtlich aufgrund des Mangels an Trinkwasser im späten 4. Jahrhundert verlassen.⁶⁴²

Zweifelsohne wird es auch in den folgenden Jahrhunderten immer wieder längere Dürrezeiten besonders im regenarmen Südosten Griechenlands gegeben haben; nach Sallares sind extrem trockene Jahre etwa zwei- bis dreimal während eines Jahrhunderts für diese Region "normal".⁶⁴³ Die Quellenlage ist in dieser Hinsicht jedoch dürftig, erst für die römische Kaiserzeit und die Spätantike sind Versorgungsengpässe mit ihren Ursachen, darunter auch Dürrezeiten, wieder besser dokumentiert.⁶⁴⁴ Das vermehrte Interesse für solche Ereignisse ist nicht zuletzt den christlichen Autoren zuzuschreiben, die sich mit Fragen nach dem "Warum" solcher Katastrophen vor dem Hintergrund ihres Glaubens konfrontiert sahen.

Insgesamt ist im Hinblick auf die Auswirkungen von Dürrezeiten auf die allgemeine Versorgungslage zu bemerken, dass durchaus Vorsichtsmechanismen gegeben waren, um die Folgen karger Erntejahre aufzufangen. Erst wenn Bevorratung und Importe aus den verschiedensten Gründen nicht mehr in ausreichendem Maße gewährleistet waren, kam es zu ersten Notsituationen.⁶⁴⁵

Auf römischer Seite zeichnet die Quellenlage ein anderes Bild: Von Dürrekatastrophen in Italien ist so gut wie nichts zu erfahren; eine Ausnahme stellt die Erwähnung einer sechsmonatigen Trockenheit für das Jahr 181 v. Chr. bei Livius dar.⁶⁴⁶ Sofern darüber hinaus, das heißt für die Kaiserzeit, Dürreperioden Erwähnung finden, handelt es sich in

Widerspruch bei Sallares, der unter anderem die Anlage der Zisternen als Vorsorge für Kriegszeiten wertet, vgl. Sallares (1991), 392f.; Pazdera (2006), 55-60.

⁶⁴¹ Dem. in Polycl. 50, 61: ἡ δὲ γῆ οὐχ ὅπως τινὰ καρπὸν ἤνεγκεν, ἀλλὰ καὶ τὸ ὕδωρ ἐν ἐκείνῳ τῷ ἐνιαυτῷ, ὡς πάντες ἴσταν, ἐκ τῶν φρεάτων ἐπέλιπεν, ὥστε μηδὲ λάχανον γενέσθαι ἐν τῷ κήπῳ.

⁶⁴² Diesen Zusammenhang macht Mc Camp (1982), 16 deutlich.

⁶⁴³ Vgl. Sallares (1991), 395f.; in diesem Sinne deutet er die Geschehnisse des 4. Jahrhunderts auch eher als einen extremen Wechsel von feuchten mit sehr trockenen Jahren, was beides karge Ernten verursachen kann, ebd. 393.

⁶⁴⁴ Vgl. die umfassende Darstellung für die Zeit von 284-750 n. Chr. von D.C. Stathakopoulos, *Famine and Pestilence in the Late Roman and Early Byzantine Empire*, Ashgate 2004 (= *Birmingham Byzantine and Ottoman Monographs*, vol. 9); zu Dürre als Ursache vgl. bes. 36f.

⁶⁴⁵ Vgl. Pazdera (2006), 52; 59f.

⁶⁴⁶ Liv. 40, 29, 2; eine weitere Dürre beschreibt Livius für das Jahr 429 v. Chr.: Ein sehr trockenes Jahr brachte das Trockenfallen kleinerer Wasserläufe mit sich und in Folge mancherorts Viehsterben und Seuchen für Tier und Mensch. Auswirkungen auf die Pflanzenwelt werden mit keinem Wort erwähnt (Liv. 4, 30, 7).

der Regel um Dürren in den östlich und südlich des Mittelmeers gelegenen Provinzen, die sich bedrohlich auf die Versorgungslage vor allem der Kapitale Rom auswirken konnten. Die insgesamt spärliche Quellenlage ist nicht allein auf das Interesse der Gewährsautoren, das in erster Linie der organisatorischen Bewältigung und der politischen Dimension der Hungersnöte ungeachtet der speziellen Ursachen galt, zurückzuführen,⁶⁴⁷ sondern hinsichtlich Italiens auch auf die natürlichen Gegebenheiten: Im Vergleich zu dem eher kontinentalen, dabei arideren Klima Griechenlands hatte Italien dank seiner geographischen Lage auch in der Antike ausgeglichener und im Ganzen feuchtere Verhältnisse zu verzeichnen.⁶⁴⁸ Es sei jedoch bemerkt, dass Italien zwar von größeren Dürren offenbar weitestgehend verschont blieb, es dafür aber einige ungewöhnlich kalte und schneereiche Winter erleiden musste, die den Quellen zufolge nicht nur zu vorzeitiger Erschöpfung der Nahrungsmittelvorräte führten, sondern ausdrücklich auch zum Erfrieren der empfindlichen Fruchtbäume. Solches Geschehen wird für die Jahre 400 v. Chr. (Liv. 5, 13; Dion Hal. 12, 8), 270 v. Chr. (Aug. civ. 3, 17; Zon. 8, 6) und 179 v. Chr. (Liv. 40, 45) erwähnt.

III. Sonstige Schadursachen

Während Heuschreckenplagen und Dürren aufgrund ihrer weitreichenden sozialen und politischen Auswirkungen den antiken Autoren dokumentierenswert schienen und uns dadurch konkrete Schadensberichte mit der typischen Verkettung von Hunger und Inflation, im schlimmsten Falle außerdem Abwanderung und Ausbruch von Seuchen, vorliegen, ist die Bedeutung der übrigen Schadensursachen wesentlich schwieriger zu erschließen.

Offenbar konnten sich aber auch andere phytopathogene Einflüsse spürbar negativ auswirken. Darauf weist Plinius' Feststellung, dass sich mit der Krankheit "Verkohlen" (*carbunculus*)⁶⁴⁹ in den Rebflächen Hagel und Sturm in ihrer Auswirkung nicht vergleichen ließen. Letztere hätten noch nie eine Teuerung für das Getreide verursacht, da

⁶⁴⁷ Vgl. H.-P. Kohns, Art. Hungersnot, in: RAC 16 (1994), 853.

⁶⁴⁸ Vgl. Nissen (1883) 376f.; die Lobeshymnen auf das fruchtbare und gesegnete Land Italien in der lateinischen Literatur haben neben aller politischen und poetologischen Motivation eine reelle Basis (z.B. Verg. georg. 2, 149ff.; Plin. NH 3, 41 und 37, 201; Varro rust. 1, 2; desweiteren Dion. Hal. 1, 37; Strab. 6, 286).

⁶⁴⁹ Vgl. oben Kap. C I, 2a, unter "*carbunculus*/Verkohlen", S. 57f.; im Falle der Reben handelt es sich wohl um Mehltau.

sie ja nur einzelne Felder trafen, das "Verkohlen" aber ganze Landstriche.⁶⁵⁰ Folglich ist davon auszugehen, dass diese Rebkrankheit mitunter zu deutlichen Ernteverlusten, die die Preise in die Höhe trieben, führte. Weit verbreitet scheint vor allem die Gefahr einer Erkrankung des Getreides mit Rost oder Mehltau gewesen zu sein. Beide Krankheiten können sich im Falle entsprechender Witterungsverhältnisse binnen kurzer Zeit über ausgedehnte Flächen hin ausbreiten und große Teile der Getreideernte, die ja den Hauptanteil der Nahrung zu liefern hatte, zunichte machen.⁶⁵¹ Plinius' Wertung der *robigo* als *maxima segetum pestis*, als größtes Übel für die Saaten, wird nicht übertrieben sein⁶⁵² und findet Bestätigung durch die zahlreichen Erwähnungen der Krankheit nicht nur in den Fachschriften. Es ist sicher bezeichnend, wenn Platon sagt, es gebe für ein jedes Ding neben einem Guten ein Schlechtes, einen natürlichen Feind und Zerstörer. Für den Körper sei das die Krankheit, für das Getreide die Erysibe, für das Holz Fäulnis und für das Eisen der Rost. Als "typischer Feind" des Getreides ist also die Erysibe angesprochen.⁶⁵³ Für die stete Bedrohung durch Rost oder Mehltau spricht außerdem der für die Rhodier überlieferte Kult des Apollon Erythibios und auf römischer Seite die sehr alte, dem römischen Mythos nach von Numa eingesetzte Feierlichkeit der Robigalien, die alljährlich am 25. April moderner Zeitrechnung begangen wurde, also zur kritischen Zeit, in der das Getreide der Erfahrung nach befallen wurde.⁶⁵⁴

Von weit geringerer Relevanz für die Landwirtschaft waren offensichtlich die übrigen Schädlinge und Krankheiten, wenn man von ihrer geringen Präsenz in der Literatur ausgeht. Anhand des obigen lexikalischen Abschnittes wird deutlich, dass unsere Kenntnis etlicher Schadorganismen allein dem Interesse Theophrasts oder ihm folgend, der Enzyklopädie des Plinius, zu verdanken ist. Selbst wenn unter diesen die Feldmaus als ein schlimmer Schädling an vielfältigen Kulturen dokumentiert ist, Aristoteles sogar von einer

⁶⁵⁰ NH 18, 272: In hoc temporis intervallo res summa vitium agitur decretorio uvis sidere illo, quod Caniculam appellavimus, unde carbunculare dicuntur ut quodam uredinis carbone exustae. non comparantur huic malo grandines, procellae quaeque umquam annonae intulere caritatem. agrorum quippe mala sunt illa, carbunculus autem regionum late patentium.

⁶⁵¹ Vgl. oben Kap. C I, 2a, unter "*έρυσίβη*/Erysibe", S. 60-63.

⁶⁵² NH 18, 161: rubigo quidem, maxima segetum pestis, lauri ramis in arvo defixis transit in ea folia ex arvis.

⁶⁵³ Resp. 609A: Τί δέ; κακὸν ἐκάστω τι καὶ ἀγαθὸν λέγεις; οἶον ὀφθαλμοῖς 609A ὀφθαλμίαν καὶ σύμπαντι τῷ σώματι νόσον, σίτῳ τε ἐρυσίβην, σηπεδόνα τε ξύλοις, χαλκῷ δὲ καὶ σιδήρῳ ἰόν, καί, ὅπερ λέγω, σχεδὸν πᾶσι σύμφυτον ἐκάστω κακὸν τε καὶ νόσημα;

⁶⁵⁴ Den Kult des Apollon Erythibios bezeugt Strab. 13, 1, 64; vgl. oben Kap. C II (Phytomedizin im religiösen Leben). Zum Fest der Robigalien vgl. Plin. NH 18, 285: Rudis fuit priscorum vita atque sine litteris. non minus tamen ingeniosam fuisse in illis observationem apparebit quam nunc esse rationem. tria namque tempora fructibus metuebant, propter quos instituerunt ferias diesque festos, Robigalia, Floralia, Vinalia. Robigalia Numa constituit anno regni sui XI, quae nunc aguntur a. d. VII kal. Mai., quoniam tunc fere segetes robigo occupat.

Mäuseplage berichtet, die über Nacht ein erntereifes Feld leergeräumt habe,⁶⁵⁵ dürfte das in dieser freilich etwas wundersamen Form zu singulären Ereignissen zählen.

Mehrere Punkte sprechen dafür, dass man sich in der antiken Landwirtschaft in gewissem Rahmen mit den phytopathogenen Unwägbarkeiten abgesehen von den vergleichsweise seltenen extremen Widrigkeiten wie Heuschreckenplagen und ausgedehnten Dürrezeiten zu arrangieren mußte:

Beobachtung und Erfahrung hatten gelehrt, dass jede Gegend ihre eigenen Mißstände hat, sei es vom Boden oder Klima her oder auch beides, wie Theophrast treffend konstatiert.⁶⁵⁶

Während die Bodenqualität eine relativ feste Konstante bildet, ist das Klima keineswegs jedes Jahr gleich, auch nicht hinsichtlich der lokaltypischen Ausprägungen insbesondere der Winde, bei denen eine Vielzahl an regionalen Formen namentlich unterschieden wurde.⁶⁵⁷ Beispielsweise machte man das Wehen des Windes "Lips" bei Methana in der Argolis zur Zeit des Austriebs der Weinstöcke für das Verdorren der jungen Triebe verantwortlich.⁶⁵⁸ Trotzdem wurde hier Wein angebaut, offenbar ja nicht völlig erfolglos. Auch hinsichtlich bestimmter Schädlinge waren manche Gegenden für ein Auftreten prädestiniert. So führt Theophrast als Beispiel für regionaltypische Beeinträchtigungen die Olivenkulturen bei Milet und Tarent an, die unter bestimmten Wetterlagen besonders von der Olivenmotte und -fruchtfliege heimgesucht würden beziehungsweise Blütenschäden erlitten.⁶⁵⁹ Dennoch, obwohl Theophrast resümiert, dass die Olivenbäume dort am schönsten, der Ertrag jedoch gering sei, scheint sich der Anbau an diesen Orten gelohnt zu haben.

Als eine konsequente Reaktion auf die regionalen Eigenheiten ist die Ausbildung einer beachtlichen genetischen Vielfalt innerhalb der Hauptkulturen Wein, Olive, Feige und Getreide zu sehen. Insbesondere Columella ist dank seiner ausführlichen Beschreibungen der Eigenschaften ihm bekannter "Sorten"⁶⁶⁰ eine reiche Quelle. So solle man etwa unter den Rebsorten diejenigen wählen, die auf das zu erwartende Klima durch den Zeitpunkt

⁶⁵⁵ Zu Mäuseplagen vgl. oben Kap. C I, 2b, unter *μῦς*/Wühlmaus, S. 103-105.

⁶⁵⁶ CP 5, 10, 4: Ὀλωσ δὲ ἕκαστοι τῶν τόπων ἰδίας ἔχουσι κῆρας, οἱ μὲν ἐκ τοῦ ἐδάφους, οἱ δ' ἐκ τοῦ ἀέρος, οἱ δ' ἐξ ἀμφοῖν.

⁶⁵⁷ Vgl. Nissen (1883), 380-390.

⁶⁵⁸ Paus. 2, 34, 2: ὁ δὲ ἐθαύμασα ἐν τοῖς Μεθάνοις μάλιστα, γράψω καὶ τοῦτο. ἀνεμος ὁ Λιψ βλαστανούσαις ταῖς ἀμπέλους ἐμπίπτων ἐκ τοῦ Σαρωνικοῦ κόλπου τὴν βλάστην σφῶν ἀφαινεῖ. Im Anschluss beschreibt Pausanias das Abwehrritual gegen den Wind mittels eines weißen Hahnes, der in Hälften geteilt gegenläufig um die Rebgärten getragen wird.

⁶⁵⁹ CP 5, 10, 3: Ἐνιαχοῦ δὲ ἴδια πάθη συμβαίνει, καθάπερ ἐν Μιλήτῳ καὶ Τάραντι περὶ τὰς ἐλάας. Ἐν Μιλήτῳ μὲν γὰρ, ὅταν περὶ τὸ ἀνθεῖν ᾧσι, νοτίου ἀέρος ὄντος καὶ εὐδαιμονοῦ κάμψαι γινόμεναι κατεσθίουσιν αἱ μὲν τὰ φύλλα, αἱ δὲ τὰ ἄνθη ἔτεραι οὔσαι τῷ γένει. Βοηθεῖ δὲ πρὸς ταῦτα, εἴαν ἐπιγένηται καῦμα διαρρηγνύνται γὰρ. Ἐν Τάραντι δὲ περὶ τὴν ἀνθησιν ὅτε μὲν ἀπερυσσιβοῦνται διὰ τὴν ἀπνοίαν, ὅτε δὲ πνευμά τι πνέον ἐκ τῆς θαλάττης ὀμιγλῶδες καὶ παχὺ προσίξον ἐν τοῖς ἀνθεσιν ἀπόλλυται τὰ ἄνθη τῇ ἀλμυρῇ διὰ τοῦτο καλλίστων ὄντων καὶ μεγίστων τῶν δένδρων ἐλάχιστος παρ' αὐτοῖς ὁ καρπός.

⁶⁶⁰ "Sorte" ist in heutigem Sinne keine korrekte Bezeichnung für die Vielfalt an Unterarten, Typen, Varietäten bei Weinrebe oder Olive, die so zahlreich von Columella und anderen beschrieben werden, es sei der Einfachheit halber aber hier verwendet.

des Abblühens und die Beschaffenheit der Fruchthaut abgestimmt sind; in einer Gegend aber, die Hagelschläge befürchten lässt, solle man Rebsorten mit harten und breiten Blättern zum Schutze der Frucht bevorzugen.⁶⁶¹ Hinsichtlich des Rostes beim Getreide war ebenfalls eine unterschiedliche Anfälligkeit der Varietäten ausgeprägt, die auf morphologische Merkmale zurückgeführt wurde. Die sogenannte "Achilleische Gerste" (*ἀχιλλείας*) galt aufgrund ihrer aufrecht stehenden Ähren als anfällig, während die "Echte Gerste" (*ἐτερόκροτος*) mit nickenden Ähren als widerstandsfähig eingestuft wurde.⁶⁶² Dass man folgerichtig die anfälligere Gerstenart in den höher gelegenen, windigeren Lagen, die man als befallssicherere Standorte erkannt hatte, anbaute, wäre naheliegend, ist aber nicht belegt.⁶⁶³

Schließlich sind für eine Beurteilung der Relevanz phytopathogener Einflüsse die Produktionsstrukturen zu berücksichtigen, die örtlich und auf zeitlicher Ebene große Unterschiede zeigen, wobei hier ein Überblick in groben Umrissen genügen soll. In Griechenland waren bis in die römische Kaiserzeit hinein Betriebe von kleiner bis mittlerer Größe, die von der Familie und je nach Umfang der Ländereien auch mithilfe von Sklaven bewirtschaftet wurden, mit dem Ziel der Eigenversorgung vorherrschend. Eine reine Subsistenzwirtschaft wird aufgrund der starken jährlichen klimatischen Schankungen bezweifelt, der Handel mit Agrarerzeugnissen am städtischen Markt und großräumig über Im- und Exporte scheint für Griechenland stark ausgeprägt gewesen zu sein.⁶⁶⁴ Auch im alten Rom wirtschaftete man bis in republikanische Zeit in erster Linie für den eigenen Bedarf im Familienbetrieb von entsprechend überschaubarer Größe, was wohl meist ein Leben am Rande des Existenzminimums bedeutete. Die Grundfläche der Güter, die von Patriziern bestellt wurden, machte freilich ein Vielfaches an Nutzfläche aus gegenüber dem kleinbäuerlichen Grundbesitz. Das Kleinbauerntum ging besonders infolge der Punischen Kriege stark zurück im Rahmen einer Landflucht, die ihrerseits eine Ausweitung der großen, nunmehr meist von Verwaltern betreuten Latifundien begünstigte. Jedoch sind auch noch für die Zeit seit dem frühen Prinzipat archäologisch ausgedehntere klein- und mittelbäuerliche Strukturen nachgewiesen, die freilich nach und nach in die weniger fruchtbaren, damit ertragsärmeren und abgelegeneren Gebiete zurückgedrängt wurden. Sie bleiben bis zum Ausgang der Antike präsent, auch wenn ihre Existenz durch die

⁶⁶¹ Col. 3, 1, 4-7; zu Oliven 5, 8, 5f.

⁶⁶² Vgl. Thphr. CP 3, 22, 1-2; was die morphologischen Kriterien angeht, merkt Hondelmann (2002), 30 Skepsis an, da Resistenzen nach heutiger Erkenntnis genetisch bedingt sind.

⁶⁶³ Zur positiven Auswirkung des Standortes hinsichtlich der Erysibe s. Thphr. CP 3, 22, 1-2 und oben Kap. C I, 2a unter *ἐρυσίβη*/Erysibe, S. 60-63.

⁶⁶⁴ Vgl. R. Osborne, Art. Landwirtschaft: Griechenland, in: DNP 6 (1999), 1114f.

beeindruckenden Relikte großer *villae rusticae* in den Hintergrund gedrängt ist.⁶⁶⁵ Im Zuge der Entwicklung hin zu großen Landgütern im 3. Jahrhundert v. Chr. zeigt sich neben dem Ziel der Eigenversorgung eine Tendenz zur Spezialisierung auf die Produktion vor allem von Wein oder Olivenöl, in Stadtnähe kam der spezielle Anbau von Blumen oder schnell verderblichem Gemüse und Obst hinzu. Trotz aller strukturellen Wandlungsprozesse blieb die Subsistenzwirtschaft insgesamt für Kleinbauern ebenso wie als Grundlage für große Güter charakteristisch.⁶⁶⁶

Durch die vielfältigen Anbaustrukturen bildeten gerade kleine und mittlere Betriebe über weite Landstriche hin ein buntes Mosaik an verschiedenen Kulturen. Das bot im Zusammenspiel mit der Reichhaltigkeit an lokalen Varietäten einer Ausbreitung von Krankheiten und Schädlingen natürliche Grenzen. Das Wetter stellte demgegenüber einen größeren Risikofaktor dar und wurde als solcher auch wahrgenommen.⁶⁶⁷ Für Griechenland ist bekannt, dass zumindest der Besitz reicherer Landwirte fragmentiert war, was das Risiko von Verlusten durch Unwetter oder auch biotische Ursachen minderte.⁶⁶⁸ Freilich waren Ernteausfälle durch natürliche Faktoren besonders für die kleineren Subsistenzbetriebe stets eine Gefahr, da diese auch keine größeren Rücklagen bilden konnten. In Notlagen war man wohl vornehmlich auf Nachbarschaftshilfe angewiesen, während bei größeren Versorgungskrisen die Hoffnung auf ein Herabsetzen der Abgabenleistungen und wohlthätige Spenden begüterter Gutsbesitzer bestand.⁶⁶⁹ Die Versorgung der städtischen Bevölkerung versuchte man in Zeiten von akutem Mangel durch die Regulierung der Preise und des Warenverkehrs zu gewährleisten.⁶⁷⁰

Insgesamt sind folgende Aspekte festzuhalten: Für phytopathogene Faktoren, die ein hohes Schadpotential aufzuweisen haben wie Heuschreckenplagen und Dürre oder zu weitflächigen Beeinträchtigungen führen wie Rost- und Mehltauerkrankungen, sind weitreichende Folgen für die Gesellschaft dokumentiert. Daneben ist von regional stark unterschiedlichen sowie je nach Pflanzenart und Witterung disparaten Schädigungen auszugehen. Moderne Forschungen gehen mittels Analogieschlüssen aus neuzeitlichen Daten zu Schäden an Feldfrüchten von singulären Ertragseinbußen von bis zu 60% aus für

⁶⁶⁵ Vgl. K.W. Weeber, *Alltag im alten Rom: Landleben*, Zürich 2000, 131-138; H. Schneider, *Art. Landwirtschaft: Rom*, in: DNP 6 (1999), 1116-1119.

⁶⁶⁶ Vgl. J.M. Alonso-Nunez, *Art. Subsistenzproduktion*, in: DNP 11 (2001), 1071f.

⁶⁶⁷ Vgl. Thphr. CP 3, 22, 2; oben Kap. C I, 1a (Klimatische Faktoren).

⁶⁶⁸ R. Osborne, wie Fn. 664, 1113f.

⁶⁶⁹ H.-P. Kohns §§; auf nachbarliche Unterstützung weist Hes. op. 344-351: *εἰ γάρ τοι καὶ χρῆμ' ἐγκώμιον ἄλλο γένηται, γείτονας ἄζωστοι ἔκιοι, ζώσαντο δὲ πηροί. πῆμα κακὸς γείτων, ὅσσον τ' ἀγαθὸς μέγ' ὄνειρα· ἔμμορὲ τοι τιμῆς ὅς τ' ἔμμορὲ γείτονος ἐσθλοῦ· οὐδ' ἂν βοῦς ἀπόλοιτ', εἰ μὴ γείτων κακὸς εἴη. εὐ μὲν μετρεῖσθαι παρὰ γείτονος, εὐ δ' ἀποδοῦναι, αὐτῶ τῶ μέτρω, καὶ λῶιον αἶ κε δύνηται, ὡς ἂν χρηρίζων καὶ ἐς ὕστερον ἄρκιον εὐρησ.*

⁶⁷⁰ H.-P. Kohns, *Art. Hungersnot*, in: RAC 16 (1994), 845-847; 865.

die Antike, was einem Jahresdurchschnitt von über 10% Verlust entspricht.⁶⁷¹ Bei kleinbäuerlichen Strukturen stellen geminderte Ernten durch Krankheits- oder Schädlingsbefall sehr wahrscheinlich wesentlich schneller eine Bedrohung für die Existenz dar als bei Landgütern mit großem Flächenbesitz und der Möglichkeit, Rücklagen zu bilden. Gerade hinsichtlich der kleinbäuerlichen Betriebe ist jedoch anzumerken, dass durch phytopathogene Einflüsse verursachten Verluste allein noch nicht unbedingt zu Hunger und Existenznöten führen müssen. Um hierfür eine differenzierte Ursachenabwägung vornehmen zu können, wären unbedingt auch Faktoren wie kriegsbedingte Vernachlässigung beziehungsweise Verwüstung von Ländereien, Abgabenwesen oder Bevölkerungszuwachs zu berücksichtigen, was in vorliegendem Rahmen allerdings nicht geleistet werden kann.

⁶⁷¹ Vgl. Brothwell (1983), 254.

E. Die Darstellung der kranken Pflanze in literarischen Texten

Im Rahmen der Beziehungen zur Humanmedizin (oben Kap. B II) war auch die Vergleichbarkeit von Mensch und Pflanze sowie eine "Verwandtschaft" zwischen beiden angesprochen worden. Diese spiegelt sich in der Idiomatik vieler Sprachen über das Griechische und Lateinische hinaus deutlich wider, indem positive Eigenschaften aus der Pflanzenwelt wie "Blühen", "Wurzeln", "Fruchten", "Grünen" auf die menschliche Ebene transponiert werden.⁶⁷² Daneben belegen die bisherigen Ausführungen einen durchaus relevanten Stellenwert der Phytomedizin in der griechisch-römischen Gesellschaft. Angesichts der reichen Begrifflichkeit aus dem Lebensbereich der gesunden Pflanze einerseits und der Bedeutung der kranken Pflanze im täglichen Leben andererseits ist daher im Folgenden der Frage nachzugehen, in welcher Weise die phytopathogenen Auswirkungen in literarischer Hinsicht Niederschlag finden.⁶⁷³ Der Übersichtlichkeit halber ist die Untersuchung typologisch nach den betroffenen Pflanzengruppierungen (Wald/Bäume, Blumen, Getreide/Saaten) untergliedert, diese wiederum nach Schadfaktoren. Exemplarisch lassen sich dabei anhand der einzelnen Faktoren auch traditionsgeschichtliche Aspekte aufzeigen. In einem abschließenden Punkt ist am Beispiel des Regens und Windes die Ambivalenz phytopathogener Faktoren vorgestellt, die ebenfalls in der Bildersprache Ausdruck findet.

I. Phytopathogene Phänomene in ihrer negativen Wirkung

1. Wald/Bäume

a) Wind

⁶⁷² Vgl. die reichhaltige Zusammenstellung bei H. Blümner, Studien zur Geschichte der Metapher im Griechischen, Aalen 1974 (Nachdruck der Ausgabe Leipzig 1891), 125-131, 242-254.

⁶⁷³ Untersucht werden hier nur Beispiele aus Epos, Lyrik und Prosa. Für die Rolle der kranken Pflanze in Fabel und Drama ist eine eigene Abhandlung vorgesehen. Nicht mehr berücksichtigt werden konnte Leah Kronenberg, Allegories of Farming from Greece and Rome, Cambridge 2009.

Wind oder Sturm und ihr Wirken auf die Pflanzenwelt ist ein Phänomen, das in den homerischen Epen, namentlich der Ilias, variantenreich in Gleichnissen eingesetzt wird. Wenn das Kampfgeschrei der aufeinanderprallenden Heere im Toben des Sturmes in den Wipfeln der Eichen verbildlicht wird (Il. 14, 393-401)⁶⁷⁴ oder das Kampfgetümmel im Widerstreit von Ost- und Westwind, der die Kronen des Laubwaldes im Bergtal aneinanderschlagen lässt, nachvollziehbar wird (Il. 16, 765-771),⁶⁷⁵ so steht bei diesen Gleichnissen der akustische Aspekt, nämlich den ungeheuren Schlachtenlärm hervorzuheben, im Vordergrund.⁶⁷⁶ Bedeutsam ist darüberhinaus jedoch auch, dass die Protagonisten neben dem Sturm Bäume des Gebirges sind: groß, kräftig, standhaft, als Urwaldriesen ausgestattet mit all den Tugenden, die auch den kriegerischen Helden der Ilias auszeichnen. Explizit wird dies gesagt in dem Charakterbild der beiden Lapithen Polytoites und Leonteus, worin sie mit Bergeichen (*δρῦες οὔρεσιν*), die Wind und Regen dank ihrer starken Wurzeln trotzen, verglichen werden (Il. 12, 131-136).⁶⁷⁷ Hierbei werden nicht nur die Kampfestugenden charakterisiert, sondern auch die Gefahren für die Bäume *alias* Helden angedeutet darin, dass Sturm im Wald Windbruch hervorrufen und Regen durch das Unterspülen der Wurzeln Bäume umstürzen lassen kann. Obwohl Sturm und Unwetter zwar als Bilder für die Macht und Gewalt des Kampfgeschehens eingesetzt werden, so sind sie in den homerischen Epen doch in der Regel nicht die Ursache für das Fallen eines Baumes *alias* Helden. Es erfolgt keine Vermischung des Bildtextes mit dem "realen" Geschehen des Kampfes. Wenn das Fallen eines einzelnen Kriegers in einem Gleichnis wiedergegeben wird, so erfolgt die Schilderung meistens mit dem Motiv des Holzfällers oder Zimmermanns, der einen Baum fällt.⁶⁷⁸ Eine Ausnahme stellt der Vergleich des noch jungen Euphorbos dar, der im Kampf um Patroklos' Leiche durch Menelaos fällt, mit einem jungen Olivenbäumchen, das vom Wind sanft umsäuselt wird. Indem ein kräftiger

⁶⁷⁴ οἱ δὲ ξύνισαν μεγάλην ἀλαλητῶν. / οὔτε θαλάσσης κῦμα τόσον βοᾶν ποτὶ χέρσον / ποντόθεν ὀρνύμενον πνοιῆ βορέω ἀλεγεινῆ, / οὔτε πυρὸς τόσσός γε ποτὶ βράμιος αἰθομένοιο / οὔρεος ἐν βήσσης, ὅτε τ' ὤρετο καίεμεν ὕλην, / οὔτ' ἄνεμος τόσσόν γε περὶ δρυσὶν ὑψικάμοισι / ἠπίει, ὅς τε μάλιστα μέγα βρέμεται χαλεπαίνων, / ὅσση ἄρα Τρώων καὶ Ἀχαιῶν ἔπλετο φωνή / δεῖνόν αὐσάντων, ὅτ' ἐπ' ἀλλήλοισιν ὄρουσαν.

⁶⁷⁵ Ὡς δ' Εὐρὸς τε Νότος τ' ἐριδαίνετον ἀλλήλοισιν / οὔρεος ἐν βήσσης βαθέην πελεμιζέμεν ὕλην / φηγόν τε μελίην τε τανύφλοιόν τε κράνειαν, / αἶ τε πρὸς ἀλλήλας ἔβαλον ταννῆκας ὄζους / ἠχῆ δεσπεσίῃ, πάταγος δὲ τε ἀγρυμενάων, / ὡς Τρωῆες καὶ Ἀχαιοὶ ἐπ' ἀλλήλοισι θορόντες / δήρουν, οὐδ' ἕτεροι μνώοντ' ὀλοῖο φόβοιο.

⁶⁷⁶ Vgl. O. Hellmann, Schlachtszenen der Ilias, Stuttgart 2000, 93.

⁶⁷⁷ τῶ μὲν ἄρα προσάροιθε πυλάων ὑψηλάων / ἔστασαν ὡς ὅτε τε δρῦες οὔρεσιν ὑψικάρηναι, / αἶ τ' ἄνεμον μίμνουσι καὶ ὑετὸν ἤματα πάντα / ἠίξισιν μεγάλῃσι διηνεκέεσσ' ἀραρυῖαι. / ὡς ἄρα τῶ χεῖρεσσι πεποιθότες ἠδὲ βίηφι / μίμνον ἐπερχόμενον μέγαν Ἄσιον οὐδὲ φέβοντο. Vgl. Fränkel (²1977), 38. Anders verhält es sich in dem Vergleich des wogenden Kampfgetümmels mit einem Saatfeld, das vom Sturm aufgewühlt wird (Il. 2, 147-149). In diesem Vergleich liegt der Schwerpunkt auf dem Bewegtsein der gesamten Heeresmasse.

⁶⁷⁸ Z.B. Il. 4, 482-489; 5, 559f.; 13, 177-181; 13, 389-391; vgl. auch Fränkel (²1977), 35f.

Sturm es jedoch plötzlich entwurzelt, ist sein Ende damit besiegelt.⁶⁷⁹ Die Tragik des Schicksals und seine Unvorhersehbarkeit stehen in diesem Vergleich im Mittelpunkt.

b) Anthropogener Einfluss

Sowohl das Wüten des Sturmes im Wald wie auch als Bild für den Tod eines Menschen das Fällen eines Baumes sind genuin epischer Natur. Sofern diese Motive in anderen literarischen Gattungen auftreten, sind sie vor diesem Hintergrund zu sehen. Ein Beispiel hierfür findet sich bei Horaz in seiner Ode 4, 6 an Apollon. Mit dieser Ode verlieh er seiner Freude über den Erfolg einer Rehabilitierung der Dichtung im öffentlichen Raum durch den Auftrag zum Säkulargedicht im Jahre 17 v. Chr. Ausdruck.⁶⁸⁰ Die Ode 4, 6 beginnt in der Tradition eines Hymnus mit einer langen Anrufung an Apollon, die drei seiner mythischen Taten vergegenwärtigt (4, 6, 1-20). Alle drei Taten lassen sich dem Motto "Hochmut kommt vor dem Fall" zuordnen: Zunächst wird kurz an seine Rache an Niobe für deren Prahlerei erinnert sowie an seine Bestrafung des Tityos (4, 6, 1-2). Dann wird in sorgfältiger Komposition diejenige Achills geschildert (4, 6, 3-20), der in Horazens Deutung durch sein Wüten unter den Trojanern ohne das Eingreifen Apolls die Flucht des Aeneas und damit die Gründung Roms zunichte gemacht hätte.⁶⁸¹ Während die zweite Strophe der Ode Achills kämpferische Größe thematisiert, kontrastiert dazu die folgende Strophe mit dessen jähem Fall (4, 6, 9-12):

ille, mordaci velut icta ferro 9
pinus aut impulsa cupressus Euro,
 procidit late posuitque collum in
 pulvere Teucro.

Jener, gleich einer vom beißenden Eisen geschlagenen 9
Pinie oder einer vom Eurus gefällten Zypresse,
 fiel der Länge nach und streckte sein Haupt
 in den Troischen Staub.

⁶⁷⁹ Il. 17, 53-60: οἷον δὲ τρέφει ἔρνος ἀνήρ ἐριθηνλὲς ἐλαίης / χώρω ἐν οἰσπόλῳ, ὅσ' ἄλις ἀναβέβροχεν ὕδωρ, / καλὸν τηλεθάον· τὸ δὲ τε πνοιαὶ δονέουσι / παντοίων ἀνέμων, καὶ τε βρῦει ἀνθεὶ λευκῶ· / ἐλθῶν δ' ἐξαπίνης ἄνεμος σὺν λαίλαπι πολλῇ / βόθρου τ' ἐξέστρεψε καὶ ἐξετάνυσσ' ἐπὶ γαίῃ· / τοῖον Πάνθου υἱὸν εὐμμελίην Εὐφορβον / Ἄτρεϊδῆς Μενέλαος ἐπεὶ κτάνε τεύχε' ἐσύλα.

⁶⁸⁰ Vgl. Syndikus II (³2001), 329f.

⁶⁸¹ Zur Rolle Achills und seiner hier durchgehend negativen Charakterzeichnung vgl. Syndikus II (³2001), 331f.

Drei homerisch vorgeprägte Vergleiche, die für das Fallen eines trojanischen Kriegers stehen, werden hier der Situation angepasst und äußerst wirkungsvoll auf Achills Tod vereint: Das Fällen eines Baumes,⁶⁸² Entwurzeln durch Sturm⁶⁸³ und das Liegen des Gefallenen im Staub in Anlehnung an Agamemnons Worte zu Achill im Hades⁶⁸⁴. Gerade durch die beiden Vergleiche der Verse 9f., die als Wirkmacht das "beißende Eisen" und die Macht des Eurus benennen, werden die Entschlossenheit und die Gewalt Apolls besonders deutlich. Bemerkenswert ist, dass Horaz als Opfer die Pinie wählt, dienten doch Pinienkränze als Siegespreis bei Wettkämpfen.⁶⁸⁵ Auch das zweite Opfer, die Zypresse, ist der Situation angemessen. Diese ist zwar auch ein dem Apoll heiliger Baum,⁶⁸⁶ hier aber wohl eher in ihrer Funktion als Toten- und Grabbaum zu sehen.⁶⁸⁷ Die Dreizahl der Motive in dieser Strophe unterstreicht schließlich noch die Wucht des Fallens des ehemals stolzen Kriegers Achill.⁶⁸⁸

Zwischenergebnis: Bäume spielen dank ihrer eindrucksvollen Erscheinung eine besondere Rolle bei der Vergleichen mit Helden im Epos. Auch wenn das Stürzen eines Baumes als Bild für das Fallen eines Kriegers in anderen literarischen Gattungen begegnet, verweist es stets auf seinen epischen Hintergrund, insbesondere auf Homer.

2. Blumen

a) Wind

Schönheit und Zartheit der Blumen, aber auch ihre Empfindlichkeit und Hinfälligkeit sind Grundlage einer reichen Bildersprache von Homer an bis in die christliche Literatur.⁶⁸⁹ Auch Blumen lassen sich in ihrer Gefährdung durch Wind metaphorisch einsetzen, wie an dem folgenden Beispiel aus Vergils Dichtung ersichtlich ist. In der zweiten Ekloge wirbt der Hirte Corydon mit ländlichen Gaben um den schönen Knaben Alexis, hat jedoch keinerlei Aussicht auf Erfolg bei diesem, zumal angesichts des Werbens seines reichen Kontrahenten Iollas, das bei Alexis offenbar bereits Anklang gefunden hat. Corydon

⁶⁸² Vgl. oben S. 138f.

⁶⁸³ Il. 17, 53-60; vgl. oben S. 138f.

⁶⁸⁴ Od. 24, 39ff; zu der Formulierung *posuitque collum* vgl. Heinze 421.

⁶⁸⁵ Vgl. C. Hünemörder, Art. Pinie, in: DNP 9 (2000), 1038.

⁶⁸⁶ Vgl. den Mythos von Apollon und Kyparissos in Ov. met. 10, 106-142.

⁶⁸⁷ Geweiht ist die Zypresse auch dem Hades und anderen chthonischen Gottheiten, vgl. C. Hünemörder, Art. Zypresse, in: DNP 12/2 (2002), 870. Als Totenbaum ist sie bei Horaz nochmals in c. 2, 14, 23 angeführt.

⁶⁸⁸ Zur Dreizahl als Ausdruck der Ganzheit und ihrer literarischen Verwendung vgl. R. Mehrlein, Art. Drei, in: RAC 4 (1959), bes. 294-298.

⁶⁸⁹ Vgl. Th. Klauser, Art. Blume, in: RAC 2 (1954), 446-459; zur Bildersprache (nichtchristlich) bes. 453, (christlich) bes. 456-458.

begreift selbst die Ausweglosigkeit seiner Lage und verleiht ihr in folgenden Versen Ausdruck (ecl. 2, 56-59):

rusticus es, Corydon, nec munera curat Alexis, 56
 nec, si muneribus certes, concedat Iollas.
 heu, heu, quid volui misero mihi? floribus Austrum
 perditus et liquidis immisi fontibus apros.

Ein Bauer bist du, Corydon; weder bekümmert sich Alexis um deine Geschenke, 56
 noch dürfte wohl, wenn du auch mit Geschenken den Wettstreit suchst, Iollas weichen.
 Weh, weh, was nur wollte ich Armer? Auf Blumen habe
ich Unseliger den Auster losgelassen und auf klares Quellwasser Eber.

In zweierlei Hinsicht lässt sich die Sentenz *floribus Austrum - apros* (58f.) interpretieren.⁶⁹⁰ Psychologisch gesehen spiegelt sich in dem Wüten des Auster beziehungsweise der Eber das unangemessene Werben des Hirten wider, der sich selbst kurz zuvor mit *rusticus* anspricht. Durch den Einschub der Verse 58f. wird besonders deutlich, dass *rusticus* hier in seiner ganzen Tragweite verstanden werden darf, dh. im Sinne von "ländlich, bäurisch" und darüberhinaus in seiner negativen Konnotation "roh, ungehobelt, ungebildet". Für die poetologische Deutungsebene ist von Gewicht, dass es sich um Blumen handelt. Das Stichwort *floribus* greift den kurz zuvor von Corydon entfalteten Katalog an verschiedenen Blumen auf, die die Nymphen dem Alexis gepflückt haben (45-50). Somit assoziiert der Leser mit *floribus* die obige Aufzählung an Blumen und die Vorstellung einer bunten Blütenwiese. Hinter den Motiven "Blumen" und "klares Quellwasser" lässt sich ein tieferer Sinn erkennen: Beides sind Standardelemente eines *locus amoenus*,⁶⁹¹ darüberhinaus stehen Blumen und Blumenwiesen literarisch seit Homer in Reminiszenz an die Liebesszene von Zeus und Hera, die sich auf einer Frühlingsblumenwiese lagern.⁶⁹² Doch dieser Traum des Corydon von einer von Alexis erhörten Liebeserklärung, der sich in dem Ideal von Blumen und klarer Quelle manifestiert, ist zerstört, der Wind hat die Blumen zerzaust und Eber haben das klare Wasser getrübt.

⁶⁹⁰ Sie hat damit sicherlich eine tiefere Bedeutung als nur den Rang eines "rustic proverb of incompetence", den Coleman (1977), 104 annimmt.

⁶⁹¹ Mit *lilium*, *viola*, *papaver* und *narcissum* enthält das Sortiment typische Arten eines *locus amoenus*, vgl. Th. Klauser, Art. Blume, in: RAC 2 (1954), 453.

⁶⁹² Il. 14, 346-351.

Die Metaphorik des Blumen schädigenden Windes, die für den Hirten Corydon herbe Selbsterkenntnis ist, fungiert in christlichem Gewand als moralische Ermahnung. In dem Brief an Laeta entwickelt Hieronymus eine pädagogische Anleitung zur Erziehung von Laetas Tochter Paula, die für den Stand einer Nonne bestimmt ist. Alles Heidnische, Unaufrichtige und Unzüchtige solle man von ihr fernhalten, überdies solle sie nicht unbehütet in die Öffentlichkeit gehen, denn (epist. 107, 9):

cito flores pereunt, cito violas et lilium et crocum pestilens aura corrumpit.

Rasch verwelken Blumen, rasch vernichtet ein verseuchender Lufthauch Veilchen,
Lilie und Krokus.⁶⁹³

Hieronymus konstatiert in obigem Zeugnis die Hinfälligkeit der Blumen, passt die Aussage aber ganz individuell an die Situation des heranwachsenden Mädchens an. In Entsprechung zu deren noch kindlichem Alter führt Hieronymus namentlich Veilchen, Lilie und Krokus an, sämtlich Blumen des Frühlings. Schnell sind sie verdorben bei einem leichten Lufthauch (*aura*), der an sich für Pflanze und Mensch positiv ist in seiner umschmeichelnden und erfrischenden Eigenschaft.⁶⁹⁴

Doch dieser hier ist als *pestilens*, als "krankmachend" und "verseuchend", charakterisiert, so wie es die Anfechtungen und Verlockungen der Welt in moralischer Hinsicht für die junge Paula sind.⁶⁹⁵ Möglicherweise ist Hieronymus' Blumenmetaphorik hier auch durch Cyprian motiviert, der in *De habitu virginum* die gottgeweihten Jungfrauen als die "Blumen unter den Gewächsen der Kirche" bezeichnet und sie vor Eitelkeit und Weltsinn warnt.⁶⁹⁶

Zwischenergebnis: Handelt es sich nicht um das Schicksal kraftvoller Helden, sondern um zarte Knaben oder Mädchen, lässt sich feststellen, dass die Bildersprache der Thematik angepasst wird: Nicht Bäume sind das Opfer des Geschehens, sondern Blumen, mit denen sich zarte und empfindliche Jugend assoziieren lässt; nicht Sturm richtet sein Unheil an, sondern hier sind es passend zu den Protagonisten schädliche Luftzüge.

⁶⁹³ Ähnlich nochmals verwendet in epist. 60, 13.

⁶⁹⁴ Vgl. z.B. Catull 62, 41: *flos [...], quem mulcent aerae, firmat sol, educat imber*; Ovid, der in met. 7, 796-862 die Episode von Prokris und Kephalos schildert, der nach ermüdender Jagd Aura zu seiner Erfrischung ruft. Die Eifersucht auf die vermeintliche Nebenbuhlerin wird Prokris zum Verhängnis.

⁶⁹⁵ *pestilens* wird in konkretem Sinne als "krankmachend" verwendet (vgl. ThlL s.v. *pestilens*, 1923, 48-1924, 21), aber auch in moralischem Sinne als "schlecht, verderblich" (vgl. ThlL s.v. *pestilens*, 1924, 35-43).

⁶⁹⁶ Hab. virg. 3.

b) Anthropogener Einfluss

aa) Unkraut

Die menschliche Pflegeintensität tritt wohl am deutlichsten im Maß an Verunkrauten und Verwildern der Anbauflächen zu Tage (vgl. zu Unkraut oben Kap. C I, 2c, S. 105f.). Da Wildpflanzen im allgemeinen hinsichtlich ihrer Anspruchslosigkeit und Wuchskraft gegenüber Kulturpflanzen im Vorteil sind, erobern sie ohne menschliches Entgegenwirken sehr schnell bereits bestellte Flächen. Daraus erklärt sich die Verwendung des Phänomens "Unkraut" als ein typisches Niedergangsmotiv. Unkrautwuchs begegnet überdies als Strafe oder Rache der Götter wie im Falle Demeters, die Plagen, Not und Verwildern des Ackerlandes über Sizilien bringt, über das Land, in dem ihre Tochter geraubt wurde, wie Ovid berichtet.⁶⁹⁷ In positivem Sinne kommt dem Phänomen "Unkraut" dagegen die Funktion zu, Ansporn zu redlicher Tätigkeit und Fleiß zu sein.⁶⁹⁸ Jedoch überwiegt die negative Bedeutung des Phänomens "Unkraut" in seiner literarischen Verwendung, ganz besonders in der frühchristlichen Literatur, die im Folgenden daraufhin näher betrachtet werden soll. Zunächst aber sei mit dem Klagegedicht des Mopsus auf den Tod des Daphnis in der 5. Ekloge Vergils ein Beispiel für die Verarbeitung des Motivs "Unkraut" aus der klassisch-heidnischen Literatur gegeben (ecl. 5, 34-39):

vitis ut arboribus decori est, ut vitibus uvae,	
ut gregibus tauri, segetes ut pinguibus arvis,	35
tu decus omne tuis. postquam te fata tulerunt,	
ipsa Pales agros atque ipse reliquit Apollo.	
grandia saepe quibus mandavimus hordea sulcis,	
<u>infelix lolium et steriles nascuntur avenae;</u>	
pro molli viola, pro purpureo narcisso	40
<u>carduus et spinis surgit paliurus acutis.</u>	

Wie der Weinstock der Bäume Zierde ist, wie die Trauben der Reben,	
wie die Stiere der Herden, und wie die Saaten der üppigen Fluren,	35
so du die Zierde der Deinen. Als dich das Schicksal hinweggerafft hatte,	

⁶⁹⁷ Met. 5, 462-485.

⁶⁹⁸ Vgl. Verg. georg. 1, 121-124 und 1, 150-159.

verließen selbst Pales, selbst Apollo die Felder.

Wo wir oftmals großkörnige Gerste den Furchen anvertraut haben,

gedeihen jetzt unseliger Lolch und tauber Hafer;

statt zartem Veilchen, statt purpurner Narzisse

40

wuchern Distel und Christdorn mit spitzigen Dornen.

Daphnis, der Hirte par excellence und mythischer Begründer des bukolischen Liedes, ist tot.⁶⁹⁹ Die Trauer um ihn ist allumfassend, indem sie sich erstens weit über Italien hinaus erstreckt (sogar punische Löwen beklagen Daphnis' Tod, V. 27); zweitens indem sie nicht nur das Hirtenwesen (Pales und Apoll, beide in ihrer Funktion als Gottheiten der Hirten und ihrer Herden, haben das Land verlassen, V. 38), sondern das gesamte ländliche Leben (die Felder werden nicht mehr bestellt) ergriffen hat. Daphnis war die Zierde der Hirtenwelt (*decus omne tuis*, V. 36) und ihr Lehrmeister, er lehrte das Zähmen armenischer Tiger und den Bacchuskult, wie kurz zuvor in den Versen 29-31 geschildert, und greift damit über das eigentliche Hirtenmilieu hinaus.⁷⁰⁰ *Decus* ist jedoch mehr als rein ästhetischer Schmuck: Zu Daphnis' Lebzeiten war das Dasein von Arbeit bestimmt und das Leben bewegte sich in einer festen Ordnung, man trieb das Vieh zur Weide und kultivierte das Land. Daphnis war fester, ja geradezu unverzichtbarer Bestandteil des ländlichen Kosmos, wie die Vergleichsreihe der mit *ut* eingeleiteten Beispiele zeigt (Vv 34f.). Durch seinen Tod ist dieser "Kosmos" gestört und nicht mehr vollständig, was durch den Verlust der Götter Pales und Apoll noch unterstrichen wird: Stillstand statt Arbeit und infolgedessen Wildnis und Unkraut statt kultivierten Ackerlandes beziehungsweise schöner Blumenwiesen sind Folge und Ausdruck der Trauer um Daphnis. Damit hat sich in gewisser Weise die Verwünschung des sterbenden Hirten im theokriteischen Vorbild erfüllt, die die völlige Umkehrung der natürlichen Ordnung fordert: "Brombeerstrauch und Distel trage nun Veilchen, die schöne Narzisse blühe auf Wacholder, alles kehre sich um, [...]".⁷⁰¹ Vergil bringt die Verkehrung in zwei verschiedenen Gedanken zum Ausdruck: Erstens, statt essbaren Getreides gedeihen nun Gift (Lolch) und Hunger (tauber Hafer). Zweitens, statt schöner und weicher Blumenwiesen gibt es nun Disteln und Dornen. Mit letzterer Aussage knüpft Vergil direkt an die auch bei Theokrit genannten Veilchen und Narzissen an. Inwieweit die Klage über Daphnis' Tod, Unkrautwuchs und Verkehrung der

⁶⁹⁹ Thematisiert z.B. in Diod. Sic. 4, 84; Theocr. id. 1; zum Daphnis-Mythos insgesamt siehe W.H. Roscher, Ausführliches Lexikon der griechischen und römischen Mythologie I.1, Hildesheim 1965, 955-961.

⁷⁰⁰ Vgl. Putnam (1970), 176.

⁷⁰¹ So heißt es bei Theocr. id. 1, 132-134: *νῦν ἴα μὲν φορέοιτε βᾶτοι, φορέοιτε δ' ἄκανθαι, / ἅ δὲ καλὰ νάρκισσος ἐκ' ἀρχεῦσοι κομάσαι, / πάντα δ' ἀναλλα γένοιτο [...].*

heilen Welt ins Negative einen Bezug auf Vergils eigene Dichtung und das politische Umfeld besitzt, wäre an anderer Stelle noch zu untersuchen.

Weitaus größerer Bedeutung erfreut sich die Unkrautmetaphorik jedoch im christlichen Schrifttum mit dem Ziel, die Diskrepanz zwischen sündhaftem und rechtgläubigem Leben zu verbildlichen. Der Grundgedanke ist stets, dass häretisches und verderbliches Gedankengut, vertreten in Unkraut und Dornen, eine Versuchung und Anfechtung für die gläubigen Christen, metaphorisch der fruchtbare Weinberg oder Getreideacker, darstellt.⁷⁰²

Ein sehr frühes Zeugnis aus der Zeit des Urchristentums ist das folgende Gleichnis aus dem "Hirt des Hermas", der grob in die Zeit zwischen 70 und 150 n. Chr. zu datieren ist (mand. X, 1, 5):⁷⁰³

5. καθὼς οἱ ἀμπελῶνες οἱ καλοί, ὅταν ἀμελείας τύχῃσι, χερσοῦνται ἀπὸ τῶν ἀκανθῶν καὶ βοτανῶν ποικίλων, οὕτως οἱ ἄνθρωποι οἱ πιστεύσαντες καὶ εἰς ταύτας τὰς πράξεις τὰς πολλὰς ἐμπίπτοντες τὰς προειρημένας, ἀποπλανῶνται ἀπὸ τῆς διανοίας αὐτῶν καὶ οὐδὲν ἄλλως νοοῦσι περὶ δικαιοσύνης, ἀλλὰ καὶ ὅταν ἀκούσωσι περὶ θεότητος καὶ ἀληθείας, ὁ νοῦς αὐτῶν περὶ τὴν πρᾶξιν αὐτῶν καταγίνεται, καὶ οὐδὲν ἄλλως νοοῦσιν.

5. Wie die guten Weinberge, wenn sie der Vernachlässigung anheimfallen, unfruchtbar werden infolge des Dornestrüpps und vielfältigen Unkrauts, so werden die Menschen, die schon gläubig wurden und [dann] in diese zahlreichen, zuvor genannten Dinge hineingeraten, in die Irre geführt weg von ihrer Denkart und überhaupt nichts verstehen sie von Gerechtigkeit, stattdessen selbst wenn sie von Gottheit und Wahrheit hören, verweilt ihr Sinn bei ihrem Geschäft und überhaupt nichts verstehen sie.

Mandatum X, das für einen heiteren Sinn der Gläubigen plädiert und Traurigkeit ablehnt, stellt eine Erklärung des Hirten an den Anfang, dass denjenigen, die nur oberflächlich glauben, die Erkenntnis tieferer Wahrheit und das Verständnis der Gleichnisse, der *παραβολαί*, verschlossen bleibt. Darauf folgt das obige Gleichnis vom Unkraut im Weinberg: Die guten Weinberge entsprechen den Menschen, die zwar gläubig sind, die wahre Gottessuche jedoch vernachlässigen, was sich in der Verwehrung der Weinberge spiegelt. Die Folge ist das Wuchern von Dornen und Unkraut im Weinberg, bei den Menschen das Überhandnehmen von Geschäftlichkeit und schlechtem Umgang. Das Ergebnis ist auf der Bildebene die Unfruchtbarkeit des Weinbergs (*χερσοῦνται*), auf der

⁷⁰² Vgl. P. Maiberger, Art. Distel, in: Neues Bibel-Lexikon Bd. I (1991), 434f. zur Metaphorik der Wertlosigkeit von Disteln und Dornestrüpp im AT und NT.

⁷⁰³ Vgl. Leutzsch (1998), 135-138.

menschlichen Ebene die geistige Unfruchtbarkeit⁷⁰⁴. Diese äußert sich im Geraten auf Abwege und vor allem im Fehlen jeglicher Erkenntnis, wobei die mangelnde Erkenntnis für den Autor des "Hirten" von besonderem Gewicht ist, wie die zweimalige Wiederholung von *οὐδὲν ὅλως νοοῦσιν* ("überhaupt nichts verstehen sie") zeigt.

Es ist hier nicht der Ort, diese Passage in ihrer ganzen theologischen Tiefe zu interpretieren. In vorliegendem Zusammenhang ist das Gleichnis vor allem aus zweierlei Gründen angeführt: Zum Einen als ein Zeugnis aus der frühen Zeit des Christentums, das die Unkrautthematik in einem Gleichnis einsetzt; zum Anderen aufgrund der klaren Struktur des Gleichnisses, bei dem sich die eigentliche Problematik, die Verblendung und Nachlässigkeit des Menschen eins zu eins auf die Situation im Weinberg übertragen lässt. Vielschichtiger und individueller erweisen sich dagegen die folgenden Beispiele, die die Unkrautthematik verarbeiten.

Zunächst sei eine Passage aus den Homilien "Über das Sechstagerwerk" des Basilius näher betrachtet. Diese ist für die vorliegende Thematik besonders darin relevant, dass Basilius anlässlich der Erschaffung der Pflanzen in Gen 1, 11 speziell auf das Unkraut zu sprechen kommt und ihm die folgende Deutung gibt (hex. 5, 5):

Ἡ δὲ λεγομένη αἶρα καὶ ὅσα λοιπὰ νόθα σπέρματα τοῖς τροφίμοις ἐγκαταμίχεται, ἅπερ ζιζάνια προσαγορεύειν σύνηθες τῇ Γραφῇ, οὐκ ἐκ τῆς τοῦ σίτου μεταβολῆς γίνεται, ἀλλ' ἐξ οἰκείας ἀρχῆς ὑπέστη, ἴδιον ἔχοντα γένος. Ἄπερ τὴν εἰκόνα πληροῖ τῶν παραχαρασσόντων τὰ τοῦ Κυρίου διδάγματα καὶ μὴ γνησίως μαθητευομένων τῷ λόγῳ, ἀλλ' ἐκ τῆς τοῦ πονηροῦ διδασκαλίας διεφθαρμένων, καταμιγνύντων δὲ ἑαυτοὺς τῷ ὑγιαίνοντι σώματι τῆς Ἐκκλησίας, ἢ' ἐκ τοῦ ἀφανοῦς τὰς παρ' ἑαυτῶν βλάβας τοῖς ἀκεραιότεροις ἐμβάλωσιν.

Der sogenannte Ackerlolch und alle übrigen falschen Samen, die sich unter die Nahrungspflanzen mischen und in der Hl. Schrift gewöhnlich als "Unkraut" bezeichnet werden, entstehen nicht aus der Umwandlung des Getreides, sondern sie sind aus eigenem Ursprung vorhanden und haben eine eigene Art. Sie [die Unkräuter] entsprechen dem Sinnbild derer, die die Lehren des Herrn verfälschen und nicht in rechter Weise im Wort [Gottes] unterwiesen, sondern verdorben sind infolge der Unterweisung des Bösen, sich selbst aber unter den gesunden Leib der Kirche mischen, um aus dem Verborgenen heraus ihre eigene Schädlichkeit den noch weitgehend Unversehrten einzuflößen.

Zunächst gibt Basilius eine Korrektur der landläufigen Ansicht hinsichtlich der Entstehung von Unkräutern wie dem Lolch, deren Auftreten als Resultat degenerierten Getreides angesehen wurde (s. oben Kap. C I, 2c [Unkraut], besonders S. 107): Lolch und andere

⁷⁰⁴ Im Griechischen für das menschliche Verhalten unmittelbar vor obigem Zitat ebenfalls *χερσοῦσθαι* gebraucht (Mand. X, 4): *ἐπισκοποῦνται γὰρ ὑπὸ τούτων τῶν πράξεων καὶ καταφθείρονται καὶ γίνονται κεχερσομένοι.*

derartige Pflanzen entstehen nicht aus Umwandlung (*μεταβολή*), sondern sie sind Basilius zufolge jeweils eigenständige Arten und zwar von ihrem Ursprung an. Hier stützt sich Basilius offensichtlich implizit auf den Schöpfungsbericht, in dem es von den Pflanzen heißt, sie seien *κατὰ γένος* erschaffen (Gen 1, 11f.). Ein weiteres Argument für die Unveränderlichkeit der genannten Arten klingt in der Feststellung an, dass diese Pflanzen in der Hl. Schrift eine eigene Bezeichnung, *ζιζάνιον* trügen - das Griechische kennt bis dahin kein eigenes Wort für "Unkraut";⁷⁰⁵ Ambrosius wird in seinem "Hexameron", dem das gleichnamige Werk des Basilius als großes Vorbild diene, an entsprechender Stelle die terminologische Eigenständigkeit explizit als Argument für die strikte Trennung von Unkraut und Weizen anführen.⁷⁰⁶

Im Anschluss an diese Widerlegung der herkömmlichen Meinung gibt Basilius seine eigene Interpretation des Unkrauts als Sinnbild (*εἰκὼν*): "Unkraut" sind diejenigen, die unter dem Einfluss des Bösen stehen und hinsichtlich ihrer Lehren nicht rechtgläubig sind - sie sind also Häretiker. Basilius scheint hier auf auf das Gleichnis Jesu vom Unkraut unter dem Weizen (Mt 13, 24-30) zu rekurrieren, in welchem Jesus das unter dem Weizen aufwachsende Unkraut als Saat des Feindes erklärt (ebd. 27). Für die nähere Charakterisierung des Wirkens der Häretiker erweitert Basilius die Unkrautmetaphorik um Elemente aus dem Medizinalbereich: Der gesunde Leib der Kirche (*ὑγιαῖνον σῶμα*) ist das Opfer der Häretiker, weitgehend Unversehrte (*οἱ ἀκεραϊότεροι*) sind es, denen Schädliches eingeflößt wird (*ἐμβάλλειν*), und die Infizierung erfolgt aus dem Verborgenen heraus (*ἐκ τοῦ ἀφανοῦς*; Basilius lässt Krankheiten öfters ihre Wirkung im Verborgenen und unbemerkt entfalten)⁷⁰⁷. Das Wirken Gottes als des guten und weisen Arztes, das im gesamten Werk des Basilius immer wieder zur Sprache kommt,⁷⁰⁸ wird hier ins Negative verkehrt, indem der Häretiker die Rolle des schlechten und falschen Arztes einnimmt, der statt heilsamer Medizin schädliche verabreicht. Diese Verknüpfung des eigentlichen Unkrautmotives mit einem medizinischen Kontext darf man sicher ebenso wie den überhaupt auffallend hohen Stellenwert von Krankheit und Heilkunst im literarischen Schaffen des Basilius auf seine

⁷⁰⁵ *ζιζάνιον* begegnet als Fremdwort im Griechischen erst durch den Einfluss des NT, vgl. Frisk GEW I (1960), 614 z.St.; vgl. auch oben S. 105 zu 'Unkraut'.

⁷⁰⁶ Exam. 3, 44 (CSEL 32.1, 88, 14-16): Advertimus utique, quod zizania et triticum ut nominibus ita et genere videantur esse discreta. Zum Verhältnis von Basilius und Ambrosius an dieser Stelle siehe besonders R. Henke, *ΧΡΗΣΙΣ/Chresis. Die Methode der Kirchenväter im Umgang mit der antiken Kultur VII: Basilius und Ambrosius über das Sechstageswerk*, Basel 2000, 218-221.

⁷⁰⁷ Vgl. z.B. Bas. hom. 9, 9: Ὡς γὰρ ἐν τοῖς νοσοποιοῖς χωρίοις ὁ κατὰ μέρος ἀναπνεόμενος ἀπὸ λαυθάνουσαν νόσον τοῖς ἐνδαιτωμένοις ἐναποτίθεται [...]; ep. 138, 2 (BGL 3, 60 H.): Οἱ κατὰ Σεβάστειαν τὰ ἡμετέρα φρονοῦντες Εὐσταδίου τὸ ὑποῦλον τῆς κακοδοξίας ἔλκος ἀπογυμνώσαντες; Interrogatio CCCI aus: *Regulae brevius Tractatae* (PG 31, 1296): Πολλὰ γὰρ ἔστι πάθη, ἃν οὐκ ἐπαισθάνονται οἱ ἀσθενοῦντες [...].

⁷⁰⁸ Vgl. hierzu Dörnemann (2003), 200-204.

eigene leidvolle Erfahrung mit Krankheit, von der sein ganzes Leben geprägt ist, zurückführen.⁷⁰⁹

Während Basilius die Verbindung von "Unkraut" und "Heilkunst" in subtiler Weise gestaltet, nehmen Theodoret und Boethius, um mit diesen die Reihe "Unkraut" zu beenden, bei der Zusammenstellung der beiden Motive eine ganz andere Schwerpunktsetzung vor.

Theodoret legt in der Vorrede zu seiner großen apologetischen Schrift Absicht und Titel des Werkes fest: Die Anschuldigungen gegen den christlichen Glauben sollen im Stil einer "Unterhaltung" (*διάλεξις*) in 12 Büchern (man beachte die kanonische Zahl) abgehandelt und widerlegt werden. Der Titel des Werkes lautet 'Ελληνικῶν θεραπευτικῆ παθήματων ("Heilung von den griechischen Krankheiten").⁷¹⁰ Dem Anspruch des Werkes entsprechend nimmt Theodoret die Rolle des Arztes ein mit dem Ziel der Heilung seiner Patienten. Dabei differenziert er zwischen den körperlich Kranken, die sich gerne und freiwillig einer Behandlung unterziehen, und den "geistig" Kranken, die sich ihrer Krankheit gar nicht bewusst sind und sich jeglichen Heilungsversuchen widersetzen. Letztere sind die, welche an der "griechischen Krankheit", der selbstgefälligen Überzeugung ihres heidnischen Irrglaubens, leiden.⁷¹¹ Genau in deren Heilung sieht Theodoret seine Aufgabe, auch wenn die Anzahl der an dieser Krankheit leidenden nur gering sei, wie Theodoret selbst herausstellt.⁷¹² Diese Patienten kommen ihm vor wie ein dicker, wertlos gewordener Bodensatz, der nicht mehr die Poren eines Filters zu durchdringen vermag - der indes noch so wertvoll ist, dass man ihn, dh. die Kranken, nicht aufgeben soll. Direkt im Anschluss folgt das "Distelgleichnis"⁷¹³, das noch einmal Theodorets Vorhaben verbildlicht (graec. aff. cur. 1, 1, 7-8):

(7) Οὐδείς γὰρ φιλόπονός γεωργὸς τὰς μὲν πολλὰς ἀκάνθας ἐκτέμνει, τὰς δὲ ὀλίγας ἔσθ, ἀλλὰ καὶ δύο εὖρη, καὶ μίαν, πρόριζον ἀνασπᾶ καὶ καθαρὸν ἀποφαίνει τὸ λήϊον. Πολλῶ δὴ οὖν μᾶλλον τοῦτο ποιητέον ἡμῖν· οὐ γὰρ ἐκτέμνειν, ἀλλὰ μεταβάλλειν τὰς ἀκάνθας ὁ τῆς ἡμετέρας γεωργίας παρακαλεῖται (8) νόμος. Φέρε τοίνυν καὶ ὡς ἀκάνθαις τὴν γεωργικὴν προσενέγκωμεν δίκελλαν καὶ τῆ μακέλλη τοῦ λόγου τὰς τῶν ἀκοῶν

⁷⁰⁹ Zur Auswirkung der Krankheit auf die Theologie des Basilius und sein literarisches Werk vgl. Dörnemann (2003), 195-219, besonders 200. Basilius litt wahrscheinlich an Morbus Crohn, vgl. V.H. Drecoll, An welcher Krankheit litt Basilius?, in: JbAC 40 (1997), 147-157, bes. 153.

⁷¹⁰ Graec. aff. cur. prooem. 3 u. 16.

⁷¹¹ Vgl. Thdt. Graec. aff. cur. 1, 9.

⁷¹² Thdt. Graec. aff. cur. 1, 6.

⁷¹³ ἀκάνθαι sind natürlich nicht nur Disteln, sondern kann alles Dornige und Stachelige, was am Acker wächst, bezeichnen. "Disteln" stehen daher in der Übersetzung und in der Wahl der Bezeichnung "Distelgleichnis" (um der Prägnanz willen) exemplarisch für alles stachelige und dornige Unkraut.

ἀνευρύνωμεν ἀλλακας, ἵνα μηδὲν τῶν ἐν μέσῳ κειμένων κωλυμάτων ἐπίσχη τῆς ἀρθείας τὸ ῥεῖθρον· καὶ μὲν δὴ καὶ ὡς ἀρρωστοῦντας καταιονήσωμεν καὶ τὰ σωτήρια καὶ παιώνια προσενέγκωμεν φάρμακα.

(7) Es gibt nämlich keinen fleißigen Landmann, der die vielen Disteln herausreißt, die wenigen aber lässt; sondern wenn er nur zwei oder nur eine einzige findet, reißt er sie mitsamt der Wurzel aus und reinigt sein Feld. Weit größer ist das, was von uns geleistet werden muss: Denn die Disteln nicht auszureißen, sondern sie umzuwandeln, schreibt das Gesetz unserer Feldpflege vor. (8) Wohlan denn! Genau so wie bei den Disteln wollen wir die landwirtschaftliche Hacke ergreifen und mit dem Spaten des Wortes die Furchen des Gehörs aufreißen, damit keines der im Wege liegenden Hindernisse den Strom des Kanals stört; in diesem Sinne wollen wir die Kranken benetzen und ihnen rettende und heilsame Medikamente verabreichen.

Seinen Anspruch, die an der griechischen Krankheit Leidenden heilen zu wollen, begründet Theodoret mit der Gründlichkeit, mit der ein fleißiger Landmann sein Feld von Disteln sauber hält (*Οὐδεὶς γὰρ φιλόπονός γεωργός*). Von dieser Feststellung ausgehend behält Theodoret die landwirtschaftliche Thematik bei, überträgt sie nun aber auf sein Vorhaben, das weit mehr als eine Reinigung bedeutet: Umwandlung der Disteln (*μεταβάλλειν*) schreibt das Gesetz vor.⁷¹⁴ Darauf folgt in (8) die Schilderung des Umwandelns: Mit den Geräten, die sonst der Reinigung des Feldes dienen, wird nun die Heilung vorbereitet, indem mit ihnen Furchen und Gräben freigelegt werden, über die später das Feld bewässert werden kann. Offensichtlich nehmen die Disteln die Rolle der Kranken ein, die, ähnlich wie schon Hermas und Basilius "Unkraut" interpretiert hatten, heidnischem Gedankengut folgen. Für Theodoret sind es im Besonderen die an der "griechischen Krankheit", wie oben dargelegt, Leidenden. Theodoret hat dabei die Funktion des Arztes inne, seine *φάρμακα* bestehen in den Widerlegungen der paganen Überheblichkeit gegenüber dem Christentum in theologischen und philosophischen Grundfragen.

Dass geistliche Autoritäten die Funktion von Seelenärzten der Gläubigen einnehmen in der Nachfolge Christi als Arzt, ist ein seit der frühchristlichen Literatur weit verbreitetes Motiv.⁷¹⁵ Die Verbindung von "Heilkunst" und "Unkraut", wie sie hier vorliegt, scheint dagegen eine Besonderheit in der frühchristlichen Bildersprache zu sein.

Auch Boethius verknüpft Unkrautmetaphorik und medizinale Bildersprache in seiner Schrift "Trost der Philosophie" (*Consolatio Philosophiae*), die allerdings keinen

⁷¹⁴ Mit "Gesetz" ist wohl das christliche Missionsgebot gemeint.

⁷¹⁵ Vgl. Dörnemann (2003), 337-341.

christlichen Hintergrund erkennen lässt.⁷¹⁶ Die *consolatio* lässt Boethius mit einer Elegie beginnen, in der er seiner glücklichen Jugend sein gegenwärtiges hoffnungsloses Geschick gegenüberstellt, geleitet von den "vor Schmerz verwundeten Musen" der Elegie. Seine Gedanken werden unterbrochen durch die Epiphanie der Philosophie in Frauengestalt, bekleidet mit einem kunstvollen Gewand, das allerdings Spuren von Alter und Gewalt trägt.⁷¹⁷ Aufgebracht richtet die Philosophie das Wort an die Dichtermusen, die an Boethius' Lager stehen (1.1p.):

Quis, inquit, has scaenicas meretriculas ad hunc aegrum permisit accedere, quae dolores eius non modo nullis remediis sunt enim, quae infructuosis affectuum spinis uberem fructibus rationis segetem necant hominumque mentes assuefaciunt morbo, non liberant. At si quem profanum, uti vulgo solitum vobis, blanditiae vestrae detraherent, minus moleste ferendum putarem. Nihil quippe in eo nostrae operae laederentur. Hunc vero Eleaticis atque Academicis studiis innutritum? Sed abite potius, Sirenes usque in exitium dulces, meisque eum Musis curandum sanandumque relinquite.

Wer, sagte sie, hat diesen Dirnen der Bühne den Zutritt zu diesem Kranken gestattet, ihnen, die seine Schmerzen nicht nur mit keiner Arznei lindern, sondern ihn überdies mit süßem Gift nähren möchten? Denn sie sind es, die mit dem unfruchtbaren Dorngestrüpp der Leidenschaften die fruchtreiche Saat der Vernunft vernichten und den menschlichen Geist an die Krankheit gewöhnen, nicht ihn davon befreien. Wenn eure Schmeicheleien einen Uneingeweihten, wie es gemeinhin bei euch der Fall zu sein pflegt, auf eure Seite zögen, würde mich das weniger betrüben. Denn bei ihm würden ja unsere Bemühungen nicht verletzt. Doch ist dieser nicht mit den Wissenschaften der Eleaten und Akademiker ernährt worden? Deshalb schert euch lieber fort, ihr Sirenen, süß bis ins Verderben, und überlasst ihn meinen Musen zu Pflege und Heilung!

Hier ist es die Philosophie, die die Funktion des Arztes einnimmt. Damit greift Boethius zurück auf eine alte philosophische Tradition, wie sie bei Platon, Aristoteles und in der Stoa begegnet.⁷¹⁸ Der Kranke ist Boethius, dessen Leiden in den *dolores* besteht, seinem

⁷¹⁶ Dieser Umstand muss nicht verwundern, vgl. Gigon (2004), 307f., der ebd. darauf hinweist, dass "es für die geistige Situation jener römischen Gesellschaft, der er [Boethius] entstammt, bezeichnend sein [dürfte], dass er [Boethius] die christliche und die antik-philosophische Komponente seines Denkens strikte voneinander geschieden hat".

⁷¹⁷ Zum Auftritt der Philosophie vgl. Gruber (1969), 166-186.

⁷¹⁸ Vgl. Gigon (2004), 313; Gruber (1978), 34f.

hemmungslosen Schmerz über sein Schicksal.⁷¹⁹ Um diesem Schmerz Ausdruck zu verleihen und dem Kranken dadurch Trost zu spenden, sind die "Dichtermusen" an ihn herangetreten. Beim Auftritt der Philosophie wendet sich diese an die Musen, während Boethius selbst eine passive Rolle einnimmt. Nicht er wird gescholten von der Philosophie, sondern die Dichtermusen, die nach Art der Sirenen den Kranken auf ihre Seite ziehen möchten (*detraherent*, Z. 36).⁷²⁰ Die Rede der Philosophie stellt die leichten Musen und ihre verführerischen Künste klar der ernsthaften Philosophie, die allein der kranken Seele Heilung bringen kann, gegenüber: *has scaenicas meretriculas* (Z. 29) bildet den Gegensatz zu *meis Musis* (Z. 39f.); dass die Dichtermusen nähren möchten mit süßem Gift (*alerent*, Z. 31) korreliert mit der Aussage, dass der Kranke bereits genährt ist (*innutritum*, Z. 38), nämlich mit philosophischer Wissenschaft.⁷²¹ Besonders scharf tritt die Antithese von wertlosem Affekt zu wertvoller *ratio* in der landwirtschaftlich geprägten Metaphorik der Zeilen 31-34 hervor (*infructuosis spinis*, Z. 32 - *uberem fructibus segetem*, Z. 33).⁷²²

In ähnlicher Weise wie bei Theodoret wird hier die Unkrautmetaphorik in einen medizinischen Kontext eingebunden. Während allerdings bei Theodoret der christliche Symbolgehalt der Motive "Disteln" und "Heilkunst/Arzt" im Hintergrund stehen, lässt Boethius diese ganz außer acht zugunsten der philosophisch geprägten Bildersprache. Er stellt gewissermaßen nicht nur mit seiner gesamten Schrift, sondern auch mit der Rede der Philosophie ein Gegenbild zu Theodorets Apologie und dessen "Distelgleichnis" auf.

Zwischenergebnis: Unkraut wird in literarischem Gebrauch in zweierlei Hinsicht eingesetzt: Zum Einen als Ausdruck und Folge menschlicher Untätigkeit (Vergil, Hirt des Hermas), zum Anderen als Bedrohung für etwas Gutes und Wertvolles. Letzteres spielt besonders in der christlichen Metaphorik eine Rolle, indem "Unkraut" hier häresiologisch gedeutet wird.

bb) Beschädigen

Als ein Phänomen negativen menschlichen Einflusses auf das Gedeihen von Pflanzen wurde anhand der vorangehenden Textzeugnisse die literarische Verwendung von "Unkraut" vorgestellt. Im Folgenden ist als ein weiterer Faktor menschlichen Einflusses

⁷¹⁹ In 2.p. wird seine Krankheit von der Philosophie diagnostiziert als "Lethargie": *Nihil, inquit, pericli est, lethargum patitur, communem illarum mentium morbum.*

⁷²⁰ Die Personenkonstellation erinnert an den Typus "Herakles am Scheideweg", vgl. Gigon (2004), 313f.

⁷²¹ Damit ist Boethius kein *profanus*. Vgl. Gruber (1969), 182: "Die Sprache heiliger Weihen klingt an. Wenn die Gottheit erscheint, müssen sich die Unreinen entfernen."

⁷²² Die Vorläufer dieser Metaphorik gehen bis auf Platon zurück, vgl. die Sammlung an Belegen bei Gruber (1978), 67f.

auf die Beschädigung von Pflanzen einzugehen. Dadurch, dass ersteres zwar menschlich bedingt ist (infolge von Nachlässigkeit oder Unachtsamkeit), die Beeinträchtigung der Pflanzen aber über den Umweg "Unkraut" erfolgt, welches die Pflanzen in einem langsamen Prozess und auch nicht ausnahmslos schädigt, lässt sich die Beeinträchtigung durch Unkraut als eher indirekt und nicht gewaltsam charakterisieren. Damit im Einklang steht auch die Metaphorik von "Unkraut" als den Häretikern in der frühchristlichen Literatur oder im Falle des Boethius als den verderblichen Leidenschaften. Beides stellt zwar eine Bedrohung dar, übt aber keine unwiderrufliche Schädigung aus. Anders verhält es sich, wenn die Schädigung direkt von menschlicher Hand in Gestalt von Verletzung einer Pflanze geschieht. Diese hatte bereits Theophrast in seiner Definition der Pflanzenkrankheit eindeutig als "gewaltsam" eingestuft (*τὰ βίαια πάθη*, CP 5.8.1), selbst wenn die Verletzung unabsichtlich erfolgt. Als frühestes Zeugnis, das dieses Phänomen literarisch verarbeitet, sind die folgenden Verse Sapphos überliefert (fr. 105c LP = 117 D)⁷²³:

*οἶαν τὰν ἰάκινθον ἐν ὄρεσι ποιμένες ἄνδρες
πόσσι καταστειβόισι, χάμαι δέ τε πόρφυρον ἄνθος ...*

Wie die Hyazinthe in den Bergen Hirtenmänner
mit Füßen niedertreten, und am Boden die Purpurblüte ...⁷²⁴

Leider kennen wir nicht den Kontext dieses Vergleichs. Es wurde vermutet, dass das Fragment zu Frg. 105a LP (= 116 D) gehört, das vom roten Süßapfel hoch oben im Baum erzählt, wo die Pflücker ihn nicht erreichen konnten.⁷²⁵ Ist es in Frg. 105a LP jedoch die Gartenfrucht, der Apfel an behütetem, gepflegten Baum, die als Bild für ein Mädchen, das zur Reife gelangt ist, fungiert, so hat die Dichterin in obigem Fragment die Hyazinthe gewählt. Auch sie mag für ein Mädchen in jugendlicher Reife stehen, doch verbindet sich mit der "Hyazinthe in den Bergen" ungleich mehr die Vorstellung von Zartheit und Verletzlichkeit, steht sie doch schutzlos als wilde Blume mit empfindlicher Blüte in den Bergen.

⁷²³ Leise Zweifel an der Zuschreibung an Sappho klingen durch bei J. McIntosh Snyder, *Lesbian Desire in the Lyrics of Sappho*, New York 1997, 105.

⁷²⁴ Übersetzung W. Schadewaldt in ders., *Sappho. Welt und Dichtung, Dasein in der Liebe*, Potsdam 1950, 46.

⁷²⁵ Zu schließen nach Cat. 62, 39, vgl. M. Treu, *Sappho. Lieder*, München/Zürich⁸1991, 224; vermutet auch von Wilson (1996), 97: "In a typically Sapphic method of integration, perhaps the two paradoxical aspects of 'virginity' initially met in one virginal subject, one complete song".

Ist dies die Stimme des Mädchenchores aus einem Hochzeitslied, die auf die Strophe der Knaben antwortet, in der vielleicht die Vorzüge der Vermählung gepriesen wurden? Wir wissen es nicht, für eine Zugehörigkeit zu einem solchen Kontext spricht Catulls Vergleich im Hochzeitslied c. 62, in dem eine wohlbehütete, von niemandem verletzte Blume einer geknickten gegenübergestellt wird (c. 62, 39-44).⁷²⁶ Doch scheint der Sapphische Vergleich nicht nur den sonst üblicherweise in Hochzeitsliedern thematisierten Verlust der Virginität, ausgedrückt in dem volkstümlichen Bild der gebrochenen Blüte, zu verbildlichen. In den vorliegenden Versen wird ein gewaltsames, rücksichtsloses Handeln geschildert. Ergebnis ist die niedergetretene Hyazinthenblüte, hinter der vielleicht ein reales Ereignis, vielleicht eine in sozialer oder charakterlicher Hinsicht unglückliche Ehe, stehen mag.⁷²⁷ Es ist daher durchaus auch vorstellbar, dass diese Verse nicht in einem Hochzeitslied anzusiedeln sind, sondern dass die Dichterin ein derart tragisches Erleben, möglicherweise einer ihrer Schülerinnen, eigens in einem Gedicht thematisiert hat.

War es also Untreue, was die Gefühle einer jungen Frau so tief verletzt haben mag? Darauf könnte Catull c. 11 hindeuten, worin die Freunde des Dichters den Auftrag erhalten, der Geliebten eine endgültige Absage zu überbringen. Das Gedicht stellt die in ironischem Ton breit ausgeführte unverbrüchliche Freundschaft der angeredeten Freunde in Kontrast zum verletzenden Verhalten der *puella*, die wohl durch die Freunde nach der Fortdauer der Liebe bei Catull anfragen ließ.⁷²⁸ Die Antwort Catulls lautet (c. 11, 21-24):

nec meum respectet, ut ante, amorem,	21
qui illius culpa cecidit velut prati	
ultimi flos, praetereunte postquam	
tactus aratro est.	

Sie möge nicht mehr, wie früher, meine Liebe erwarten,	21
die durch ihre Schuld dahinsank wie am Wiesensaum	
die Blume, die gestreift wurde vom	
vorüberziehenden Pflug.	

In dem lyrischen Vergleich, der den überschwenglichen Aufruf an die Freunde beschließt, tritt der ganze Schmerz Catulls über den Verlust der Liebe Lesbias zu ihm zu Tage: Durch

⁷²⁶ Einem Epithalamium zugeordnet wurde das Sapphische Fragment bereits von D. Page, *Sappho and Alcaeus*, Oxford 1955, 121.

⁷²⁷ Fragen dieser Art zu einem möglichen Hintergrund der Verse wirft Wilson (1996), 97 auf.

⁷²⁸ Zur Ironie gegenüber den Freunden und der Rolle Lesbias vgl. Syndikus, *Catull I* (1984), 125.

ihre Schuld ist nun seine Liebe vernichtet (in den harten Worten *qui illius culpa cecidit*) und zwar unwiederbringlich. Eine geknickte Blume lässt sich nicht wieder zum Blühen bringen. In diesem Bild der Blume, in deren Schönheit und Zartheit Catulls ganze Liebe inbegriffen ist, die aber achtlos und gewaltsam vernichtet wird, lebt der Kerngedanke des Sapphischen Vergleiches fort. Wegweisend für die spätere römische Liebeslyrik ist der kühne Bezug der verletzten Blume auf sich selbst, wie ihn Catull vornimmt, während es bei Sappho vermutlich das Mädchen ist, das leidet.

Schließlich begegnet uns das Sapphische Motiv der geknickten Blume noch bei Vergil. Der Überfall des Nisus und seines Freundes Euryalus ins feindliche Lager der schlafenden Rutuler endet für beide, zunächst aber für Euryalus tödlich. Vom Schwert durchstoßen rinnt ihm das Blut über die Glieder und der Nacken fällt ihm schlaff zur Schulter hin (Aen. 9, 435-437),

pupureus veluti cum flos succisus aratro
 languescit moriens lassove papavera collo
 demisere caput, pluvia cum forte gravantur.

gleichwie die purpurne Blume, geschnitten vom Pflug
 sterbend dahinsinkt; oder wie Mohn mit schlaffem Hals
 niedersinken lässt sein Haupt, wenn Regen stark es beschwert.

In zwei Vergleichen wird das Sterben des Euryalus verbildlicht, wobei beide von Blumen handeln. Diese sind jeweils durch rote/purpurne Farbe (*purpureus flos* und *papaver*) charakterisiert, was im Falle des ersten Vergleichs die Vorstellung des über den Körper des Sterbenden strömenden Blutes evoziert. Überdies signalisiert die Farbbezeichnung der Blume, dass es sich um ein Bild für "Sterben und Tod" handelt,⁷²⁹ ebenso wie sich mit dem Mohn durch das homerische Gleichnis der Mohnblüte mit dem Sterben des Gorgythion (Il. 8, 302-308) für den Leser der Vergilstelle "Tod" verbindet. Beide Vergleiche auch schildern als Vergleichsmoment das Niedersinken des Hauptes des gefallenen Freundes (*flos languescit* und *demisere caput*), wobei die Terminologie aus dem menschlichen

⁷²⁹ Das zeigt anhand der fünf weiteren Stellen in der Aeneis, an denen von der "Purpurblume" die Rede ist, Edgeworth (1983), 143-148.

Lebensbereich auf die Blumen übertragen ist (*languescere, caput, collum*).⁷³⁰ Doch der literarische Hintergrund ist jeweils ganz verschieden: Während der Mohnblütenvergleich mit seinem homerischen Vorbild (Il. 8, 306-308) genuin epischer Natur ist,⁷³¹ steht der erste Vergleich mit der vom Pflug geschnittenen Blume in einer lyrischen Tradition. Das Sapphische wie das Catullische Vorbild verleihen den Versen 9, 435f. eine erotische Konnotation. Das Gleichnis der sterbend dahinsinkenden Blume bei Vergil verbildlicht damit nicht nur das Sterben des Euryalus, sondern verrät durch seinen bewussten Anklang an Catull und seinen Schmerz über den Verlust Lesbias auch etwas über die Trauer des Nisus, dessen Verhältnis zu dem jugendlichen Euryalus wohl als homoerotisch beurteilt werden darf.⁷³²

Zwischenergebnis: Anhand des Phänomens "Beschädigung" wird besonders deutlich, wie ein bestimmtes literarisches Vorbild rezipiert wird, wobei die ursprüngliche Kernaussage übernommen wird, diese jedoch durch den neuen Kontext eine individuelle Bedeutungserweiterung erfährt. Im Falle der drei vorab dargestellten Textzeugnisse besteht die zentrale Aussage im Abknicken einer Blume: Etwas Endgültiges, Unwiderrufliches geschieht und zwar auf gewaltsame Weise. Was bei Sappho den Verlust von Virginität, Lebensfreude, sorgloser Mädchenzeit bezeichnet, ist für Catull der Verlust seiner ganz persönlichen Liebe und bei Vergil Tod und Verlust eines engen Freundes.

3. Getreide/Saaten: Erysibe

Wie unter C I, 2a (S. 60-63) dargelegt, handelt es sich bei Erysibe um Rost- oder Mehltaukrankheit insbesondere am Getreide. Die Erreger schwächen die Pflanzen, vor allem aber schädigen sie massiv die jungen Ähren. Je nach Witterung und Lage der Felder kann es zu einer raschen und weitflächigen Ausdehnung der Krankheit mit entsprechenden Ernteausfällen kommen. Dass die Erysibe als eine der Hauptursachen für schwerwiegende Pflanzenschäden angesehen wurde, spiegelt sich deutlich in einem Gespräch, das Platon im 'Staat' Sokrates mit Glaukon führen lässt. Da dieser Abschnitt wichtig ist für das

⁷³⁰ Maggiulli (1995), 193 spricht geradezu von einem "ribaltamento: non l'eroe è paragonato al fiore, ma il fiore assume le caratteristiche fisiche dell'eroe". *languescere* und *collum* sind hier erstmals in der lateinischen Literatur auf Pflanzen bezogen, wie Dingel (1997), 176 hervorhebt.

⁷³¹ Zum homerischen Mohnvergleich und die dahinterstehende exakte Naturbeobachtung vgl. B. Herzhoff, Kriegerhaupt und Mohnblume, in: *Hermes* 122/4 (1994), 385-403.

⁷³² Vgl. R.O.A.M. Lyne, *Further Voices in Vergil's Aeneid*, Oxford 1987, 229. Edgeworth (1983), 147f. lässt diesen Aspekt unbeachtet und führt stattdessen die bei Vergil verwendete Metaphorik der "Purpurblume" auf die römische Sitte des Spendens von roten Blumen an die Toten zurück. Für einen direkten Rückbezug auf Catull spricht jedoch m.E. die Parallele der Blume, die vom Pflug vernichtet wird.

Verständnis für den im Folgenden behandelten Erysibe-Vergleich bei Basilius, sei er hier wiedergegeben (resp. 608E6-609A4):

Ἄγαθόν τι, εἶπον, καὶ κακὸν καλεῖς;

Ἐγωγε.

608E *Ἄρ' οὖν ὥσπερ ἐγὼ περὶ αὐτῶν διανοῆ;*

Τὸ ποῖον;

Τὸ μὲν ἀπολλύον καὶ διαφθεῖρον πᾶν τὸ κακὸν εἶναι, τὸ δὲ σῶζον καὶ ὠφελοῦν τὸ ἀγαθόν.

Ἐγωγ', ἔφη.

Τί δέ; κακὸν ἐκάστῳ τι καὶ ἀγαθὸν λέγεις; οἷον ὀφθαλμοῖς 609A ὀφθαλμίαν καὶ σύμπαντι τῷ σώματι νόσον, σίτῳ τε ἐρυσίβην, σηπεδόνα τε ξύλοις, χαλκῷ δὲ καὶ σιδήρῳ ἰόν, καί, ὅπερ λέγω, σχεδὸν πᾶσι σύμφυτον ἐκάστῳ κακὸν τε καὶ νόσημα;

Sokr.: Du nennst doch etwas 'gut' und etwas 'schlecht'?

Gl.: Freilich.

608E Sokr.: Denkst du also so wie ich darüber?

Gl.: Wie denn?

Sokr.: Dass alles, was vernichtet und zerstört, das Schlechte ist, das aber, was bewahrt und nützt, das Gute.

Gl.: Natürlich.

Sokr.: Wie nun? Nimmst du für jegliches etwas Schlechtes und etwas Gutes an? Zum Beispiel für die Augen 609A die Augenkrankheit und für den gesamten Körper Krankheit, für das Getreide Erysibe, Fäulnis für das Holz, für Erz und Eisen Rost und, wie ich meine, beinahe für ein jedes ein ihm zukommendes Übel und Krankheit?

Diese Beispielsreihe ist Teil des Argumentationsganges, mit dem die Unsterblichkeit der Seele bewiesen werden soll. Diversen Objekten aus dem alltäglichen Lebensbereich wird ein jeweils typisches negatives Element zugeordnet. Aus dem Bereich der Pflanzenwelt ist das Beispiel Getreide gewählt und ihm als Negativum die Erysibe zugesellt als *die* Getreidekrankheit schlechthin. Dass die Erysibe eine spezifische Krankheit ist, scheint auch für Basilius' Vergleich der Erysibe mit dem Neid ausschlaggebend zu sein (hom. de inv. 31, 380, 3-14):

Οὐδὲ γὰρ ἄλλως δυνατὸν συμπλακῆναι τῷ φθόνῳ, μὴ δι' οἰκειότητος αὐτῷ προσεγγίσαντα. Ἐπεὶπερ κατὰ τὸν Σολομῶντος λόγον, Τῷ ἀνδρὶ ὁ ζῆλος παρὰ τοῦ ἐταίρου αὐτοῦ. Καὶ γὰρ οὕτως ἔχει. Οὐχὶ τῷ Αἰγυπτίῳ βασκαίνει ὁ Σκύθης, ἀλλὰ τῷ ὁμοεθνεῖ ἕκαστος· καὶ ἐν τῷ ὁμοεθνεῖ μέντοι οὐ τοῖς ἀγνωστομένοις φθονεῖ, ἀλλὰ τοῖς συνηθεστάτοις· καὶ τῶν συνήθων τοῖς γείτοσι καὶ ὁμοτέχνουσι, καὶ τοῖς ἄλλως οἰκείοις· κἀν τούτοις πάλιν, ἡλικιώταις καὶ συγγενέσι καὶ ἀδελφοῖς. Καὶ ὅλως, ὥσπερ ἡ ἐρυσίβη ἰδίον ἐστὶ τοῦ σίτου νόσημα, οὕτως ὁ φθόνος φιλίας ἐστὶν ἀρρώστημα.

Denn man kann vom Neid nur umstrickt werden, wenn man sich ihm [dem Neider] in Vertraulichkeit naht. Laut einem weisen Spruche Salomos nämlich "kommt dem

Menschen die Eifersucht von seinem Freund". Und so ist es in der Tat. Nicht den Ägypter beneidet der Skythe, sondern ein jeder seinen Landsmann. Und unter Landsleuten beneidet man nicht die Unbekannten, sondern die, mit denen man Umgang pflegt, und unter diesen wieder die Nachbarn, die Geschäftsgenossen und die sonstwie Nahestehenden; unter diesen wieder die Gleichaltrigen, Verwandten und Brüder. Kurz, wie die Erysibe eine besondere Krankheit des Getreides ist, so ist der Neid eine Krankheit der Freundschaft.

Die Homilie über den Neid gehört zu einem Kreis kleinerer "Moralpredigten", die menschliche Affekte thematisieren. Sie beginnt mit dem markanten, programmatischen Satz: "Gut ist Gott, und Gutes gewährt er den Würdigen; schlimm ist der Teufel und der Vater jeglicher Bosheit".⁷³³ Begleiter des Teufels, der, wie Basilius in der Predigt hervorhebt, selbst durch den Neid gefallen ist, ist unter anderem der Neid. Dieses teuflische, dämonische Element lässt sich auch in der Erysibe wiedererkennen, deren Auftreten man in der Landbevölkerung ebenfalls in Zusammenhang mit dämonischen Kräften sah.⁷³⁴ In der Hl. Schrift ist der Neid eine sündhafte Eigenschaft des Menschen, die die Gemeinschaft unter den Christen zerstört.⁷³⁵ Basilius selbst verweist auf Beispiele für Neid aus der Hl. Schrift, namentlich den Mord Kains an Abel, die Episode von Joseph und seinen Brüdern sowie als empörendstes Geschehen auf Jesu Tod infolge des Neides der Juden auf ihn. So bewertet Basilius denn auch den Neid als die furchtbarste Leidenschaft des Menschen, zumal das Leiden tief im Innern sitze und den Erkrankten vom Innern her verzehre, während der Betroffene seinen Neid nach außen hin verleugne.⁷³⁶ Auch in diesem Punkt ist die Erysibe als Vergleichsmoment gut gewählt, da sie ebenfalls von innen her die Kornähren zerstört; wenn einmal die Sporenlager der Rost- oder Mehltauerkrankung sichtbar sind, sind die Ähren bereits verdorben und wertlos. Fein differenziert wird dabei die Erysibe als νόσημα, als organische Krankheit der Pflanze bezeichnet, während ἀρρωστήματα für den Neid als moralische Krankheit gebraucht ist.⁷³⁷ Der Neid unter Freunden ist moralisch schlecht und dient nicht dem Wettstreit, der den Menschen zu besserer Leistung führt, wie Hesiod etwa ihn versteht (Erg. 26).

⁷³³ Hom. 9 (10), 1 (= Migne 027 31.372.32 - 027 31.373.3): Ἄγαθός ὁ Θεός, καὶ ἀγαθῶν τοῖς ἀξίοις παρεκτικός· πονηρὸς ὁ διάβολος, καὶ κακίας παντοίας δημιουργός. Καὶ ὡς περ ἔπεται τῷ ἀγαθῷ ἢ ἀφθονία, οὕτως ἀκολουθεῖ τῷ διαβόλῳ ἢ βασκανία.

⁷³⁴ Vgl. Ovids mythische Erklärung der *robigo* in fast. IV, 679-712 zum 19. April; desweiteren das noch im MA übliche Austreiben von Krankheiten oder Schädlingen wie Maikäfer und Heuschrecke als Dämonen und deren Exkommunizierung.

⁷³⁵ So mehrmals in Apg 13, 45; Briefen an die Römer 1, 29 und Galater 5, 21.

⁷³⁶ Hom. 9 (10), 1: Φθόνου γὰρ πάθος οὐδὲν ἀλεθριώτερον ψυχῆς ἀνθρώπων ἐμφύεται· ὅς, ἐλάχιστα λυπῶν τοὺς ἔξωθεν, πρῶτον κακὸν καὶ 31.373 οἰκεῖόν ἐστι τῷ κεκτημένῳ. Ὡς περ γὰρ ἰὸς σίδηρον, οὕτως ὁ φθόνος τὴν ἔχουσαν αὐτὸν ψυχὴν ἐξαναλίσκει.

⁷³⁷ Vgl. die begriffliche Differenzierung in der Stoa, z.B. Dio Chrys. Or. 13, 32, 7-13, 33, 3 τὰς τῆς ψυχῆς νόσους, ὅστις ἀκολασίας καὶ πλεονεξίας καὶ τῶν τοιοῦτων ἀρρωστημάτων δυνήσεται ἀπαλλάξαι τοὺς ὑπ' αὐτῶν 13, 33 κρατούμενους, τοῦτον παραλαβόντας καὶ ἀγαγόντας, λόγῳ πείσαντας ἢ φιλία; Cic. Tusc. disp. IV 10, 23; Diog. Laert. VII 115.

Das Aufzehren des Menschen durch den Neid vergleicht Basilius nicht weit von seinem Erysibe-Bild mit dem Rost, der das Eisen zerstört.⁷³⁸ Beide Motive, Rost und Erysibe mit ihren jeweiligen Opfern begegnen im Beispielkatalog für Schlechtes auch in der oben zitierten Stelle aus Platons 'Staat'. Basilius war umfassend gebildet und hat in seiner Homilie "An die Jugend" (πρὸς τοὺς νέους) ausdrücklich dafür plädiert, anhand der heidnisch-klassischen Literatur den Geist zu schärfen. Lehren und Beispiele für eine sittliche Bildung seien dort ausreichend zu finden⁷³⁹ - der Schluss liegt nahe, dass er auf diesem Wege auch zu seinen Erysibe-Vergleichen angeregt worden sein dürfte, zumal er sich hinsichtlich der Seelenbildung besonders auf Platons 'Staat' bezieht.⁷⁴⁰ Immerhin bedient sich Basilius noch ein weiteres Mal des Erysibe-Motivs und zwar in einem Brief an Sophronius Magister, der hohe Ämter in Konstantinopel bekleidete und den offenbar eine langjährige Freundschaft mit Basilius verband (epist. 272):

272.1 Ἀπήγγειλέ μοι Ἀκτίακος ὁ διάκονος, ὅτι σέ τινες ἐλύπησαν καθ' ἡμῶν διαβάλλοντες ἡμᾶς ὡς οὐκ εὐνοϊκῶς πρὸς τὴν σὴν διακειμένους σεμνότητα. Ἐγὼ δὲ οὐκ ἐθαύμασα εἴ τινές εἰσιν ἀνδρὶ τοσοῦτω παρεπόμενοι κόλακες. Πεφύκασι γάρ πως ταῖς μεγάλαις δυναστείαις αἱ ἀνελεύθεροι αὐταὶ παραφύεσθαι θεραπεῖαι· οἱ δὲ τὸ ἀπορεῖν οἰκείου ἀγαθοῦ, δι' οὗ γνωρισθῶσιν ἐκ τῶν ἀλλοτριῶν κακῶν ἑαυτοὺς συνιστῶσι. Καὶ σχεδὸν ὥσπερ ἡ ἐρυσίβη τοῦ σίτου ἐστὶ φθορὰ ἐν αὐτῷ γινομένη τῷ σίτῳ, οὕτω καὶ ἡ κόλακεία τὴν φιλίαν ὑπαδνομένη λύμη ἐστὶ τῆς φιλίας. Οὐ τοίνυν ἐθαύμασα, ὡς ἔφην, εἴ τινες ὥσπερ οἱ κηφῆνες τὰ σμήνη, οὕτως αὐτοὶ τὴν λαμπρὰν σου καὶ θαυμαστὴν ἐστίαν περιβομβοῦσιν.

Mir berichtete Actiacus, der Diakon, dass Dich gewisse Leute gegen uns aufgebracht haben, indem sie uns verleumdeten, dass wir uns nicht wohlwollend gegenüber Deiner Ehrwürden verhielten. Ich habe mich nicht darüber gewundert, dass es gewisse Menschen gibt, die einem solchen Mann als Schmeichler nachlaufen. Denn natürlicherweise wachsen neben den großen Machtpositionen diese sklavischen Unterwürfigkeiten irgendwie, die sich wegen des Mangels an eigenen Vorzügen, durch welche sie sich bemerkbar machen könnten, durch Hinweis auf fremde Schlechtigkeit zu empfehlen suchen. Ja, beinahe so, wie der Mehltau des Getreides Verderben ist, wenn er direkt in dem Getreide steckt, ist auch die Schmeichelei, wenn sie die Freundschaft unterwandert, ein Schaden für die Freundschaft. Folglich habe ich mich nicht gewundert, wie gesagt, wenn gewisse Leute wie Drohnen die Bienenstöcke, so auch sie Dein glänzendes, wunderbares Haus umbrausen.

Während in dem obigen Beispiel aus der Rede "Über den Neid" das Vergleichsmoment die spezifische Krankheit ist - einerseits die Erysibe beim Getreide, andererseits der Neid in

⁷³⁸ Hom. 9 (10), 2 wie oben Fn. 736.

⁷³⁹ Programmatisch in Kap. 2 und 3; die folgenden Kapitel sind reich mit Beispielen aus der klassischen Literatur ausgestattet.

⁷⁴⁰ Hom. 22, 4 und 7 mehrfach.

der Freundschaft -, setzt Basilius in dem Brief an Aktiakos die Erysibe-Krankheit in etwas anderer Gewichtung ein. Das Opfer ist wiederum die Freundschaft, die hier jedoch durch Schmeichelei (*κολακεία*) gefährdet ist. Diese freilich beruht auf der Verleumdung des Basilius (*διαβάλλοντες ἡμᾶς*) vor Aktiakos, wobei wiederum Neid als Ursache anzunehmen ist, wie der Verweis auf die fehlenden eigenen Vorzüge der Schmeichler nahelegt (*διὰ τὸ ἀπορεῖν οἰκείου ἀγαθοῦ*). Doch geht es Basilius hier nicht nur um das einer Sache eigentümlich Schlechte, sondern besonders um dessen Wirkungsweise, was durch den Zusatz der beiden Partizipien deutlich wird: Die Erysibe ist als im Getreide entstehend charakterisiert (*ἐν αὐτῷ γινομένη τῷ σίτῳ*) entsprechend der Schmeichelei, die die Freundschaft unterwandert (*κολακεία τὴν φιλίαν ὑποδομένη*).⁷⁴¹ Die Wortwahl (*ὑποδομένη*) intendiert, dass dem Wirken der Schmeichelei etwas Hinterhältiges anhaftet.

Zwar variieren die zwei von Basilius angeführten Erysibe-Vergleiche in Gestaltung und Absicht, doch charakterisieren sie beide moralische Defekte. Die literarische Verwendung des Erysibe-Motivs scheint sonst nicht belegt außer in einem Zeugnis seines jüngeren Bruders Gregor von Nyssa, der das Motiv jedoch im Hinblick auf Rechtgläubigkeit eingesetzt hat. Es handelt sich um die Schrift 'Contra Eunomium', die Basilius begonnen hatte und die Gregor nach dem vorzeitigen Tod des Bruders weiterführte. Gregors Erysibe-Metaphorik in dieser Schrift mag mit davon beeinflusst sein, dass er seinem älteren Bruder Basilius, in dem er auch einen Lehrmeister hatte, große Verehrung zollte. Eunomius war ein Anhänger arianischen Glaubens und sah sich somit der scharfen Polemik Gregors als einem Verfechter der Einheit in der Trinität ausgesetzt. In dem relevanten Textabschnitt schildert Gregor, wie die wahren Christen den richtigen Glauben hinsichtlich der Trinität gefunden hatten, doch dann "kam über die Kirche die verderbliche Erysibe, die die frommen Samen des Glaubens unbrauchbar machte, die Fürsprecherin des jüdischen Trugs, indem sie etwas auch von der griechischen Gottlosigkeit hatte".⁷⁴²

Durch das Bild von der die Saat verderbenden Erysibe erhält die Kirche hier die Bedeutung des Ackerfeldes Gottes im Sinne von Paulus' Worten in 1 Kor 3, 5-9: "[...] Ich habe gepflanzt, Apollos⁷⁴³ hat begossen, Gott aber ließ wachsen [...] Denn wir sind Gottes Mitarbeiter; ihr seid Gottes Ackerfeld, Gottes Bau". Infolge des hohen Stellenwertes von Aussaat und Ernte in der antiken Agrarkultur und ihrer umweltbedingten, stets präsenten

⁷⁴¹ Man beachte den Verlaufsaspekt des Präsens.

⁷⁴² Contra Eunomium 2.1.14.1-7 ταύτης τοίνυν τῆς διανοίας παρὰ πᾶσι τοῖς Χριστιανοῖς κεκρατηκυίας τοῖς γε τῆς ἐπουνομίας ταύτης ἀληθῶς ἀξίοις, ἐκεῖνοις φημὶ οἱ προσκυνεῖν παρὰ τοῦ νόμου μεμαθηκότες μηδὲν, ὃ μὴ ἔστιν ἀληθινὸς θεός, αὐτῷ τῷ προσκυνεῖν τὸν μονογενῆ θεὸν ὁμολογοῦσιν ἐν ἀληθείᾳ καὶ οὐ ψευδῶνυμον εἶναι θεόν, ἠλθεν ἡ φθοροποιὸς ἐρυσίβη τῆς ἐκκλησίας ἢ ἀρχαιοῦσα τὰ εὐσεβῆ τῆς πίστεως σπέρματα, ἢ τῆς Ἰουδαϊκῆς ἀπάτης συνήγορος, ἔχουσα τι καὶ τῆς Ἑλληνικῆς ἀθεΐας.

⁷⁴³ Apollos ist christlicher Missionar und Begleiter des Paulus.

Unwägbarkeiten wie eben ein Befall mit der Erysibe eignet sich die Saatmetaphorik besonders für die literarische Auseinandersetzung mit der Entwicklung und Verbreitung des noch jungen Christentums. Die Gefahren von Häresie und Unglauben finden sonst bevorzugt Ausdruck in der Unkrautmetaphorik;⁷⁴⁴ bei Gregor ist es jedoch statt der Steine und Dornen die Erysibe, welche die Saat, die rechtgläubige Kirche, verdirbt. Unabhängig davon, ob unter τὰ σπέρματα die junge, aufkeimende Saat oder eher die Saatkörner in den Ähren zu verstehen sind, die Erysibe in Gestalt des Judentums und Heidentums hat die erhoffte "Ernte" in einer bestimmten Gegend zunichte gemacht. Vor dem Hintergrund der Charakterisierung der Erysibe als zerstörerisches Element bei Platon, das bei Basilius durch die moralische Konnotation noch zusätzliches Gewicht erhält, vermittelt das Motiv der Erysibe bei Gregor ein weitaus vernichtenderes Werturteil über den Arianismus als es die Unkrautmetaphorik vermocht hätte.

Zwischenergebnis: Mit dem Befall des Getreides mit Erysibe wird ein Phänomen in literarischer Weise verarbeitet, das aus der landwirtschaftlichen Praxis in der Bevölkerung sicher gut bekannt war. Dadurch, dass Basilius offenbar (neben Gregor eventuell) als einziger die Erysibe komparativ einsetzt,⁷⁴⁵ hebt er sich deutlich ab von der Literatur des frühen Christentums, die besonders auf die Unkrautmetaphorik zur Verbildlichung menschlicher Schwächen und Häresie zurückgreift.

II. Phytopathogene Phänomene in ihrer Ambivalenz

Wie schon oben S. 144 angesichts des Phänomens "Unkraut" angesprochen wurde, lassen sich einzelnen Schadfaktoren auch positive Wirkungen abgewinnen. Dazu zählen besonders "Wind" und "Regen", die beide von Natur aus ambivalent sind und in sanftem Auftreten durchaus positiv sind: Wind bringt den Lebewesen Erfrischung, Regen ist für das Wachstum der Pflanzen unverzichtbar. Da diese Ambivalenz auch metaphorisch Ausdruck findet, sei sie hier das Kapitel abschließend berücksichtigt.

1. Wind

⁷⁴⁴ Gleichnis vom Unkraut im Weizenfeld: Matth 13, 24-30; Mk 4, 3-9; Hermas mand. 10, 1, 5; Greg. Naz. de vita sua 1260-64; Thdt. graec. aff. cur. 1, 1, 7-8.

⁷⁴⁵ Meinen Recherchen zufolge.

Im epischen Gleichnis steht die schädliche Wirkung des Sturmes im Vordergrund, die Bäumen den Tod bringt (vgl. S. 138f.). In der Ethik lässt sich dem Sturm auch eine positive Seite darin abgewinnen, dass er metaphorisch durch ständige Prüfung Bäumen Stärke verleiht. In Analogie zu den Bäumen steht der *bonus vir*, den der "Sturm des Schicksals" stärkt (Seneca, de prov. 4, 15):

Quid miraris bonos viros ut confirmentur concuti? Non est arbor solida nec fortis nisi in quam frequens ventus incurSAT: ipsa enim vexatione constringitur et radices certius figit; fragiles sunt quae in aprica valle creverunt. Pro ipsis ergo bonis viris est, ut esse interriti possint, multum inter formidolosa versari et aequo animo ferre quae non sunt mala nisi male sustinenti.

Was bewunderst du tugendhafte Menschen, dass sie sich [vom Schicksal] erschüttern lassen, um sich zu stählen? Nicht ist ein Baum fest noch stark, wenn gegen ihn nicht häufig Wind anstürmt: gerade nämlich durch die starke Beanspruchung gewinnt er Festigkeit, und seine Wurzeln finden sichereren Halt; leicht zu zerbrechen sind Bäume, die in sonnigem Tal gewachsen sind. Gerade also tugendhaften Menschen ist es dienlich, um unerschrocken sein zu können, sich viel in furchterregenden Situationen zu bewegen und mit Gleichmut zu ertragen, was nur schlecht ist, wenn man es schlecht aushält.

2. Regen

In geringerem Maße als Sturm wurde Regen als phytopathogenes Element literarisch verarbeitet, was sicher seiner grundsätzlichen Lebensnotwendigkeit für jegliches Gedeihen zuzurechnen ist. Nur in heftiger Ausprägung stellt er eine Bedrohung für die Pflanzenwelt dar. Beide Aspekte spielen literarisch eine Rolle: Die zerstörerische Kraft des alles mitreißenden, "zeusgesandten" Sturzregens ($\Delta\iota\omicron\varsigma$ ὄμβρος), bot sich als treffender Vergleichspunkt sowohl für das Toben des Diomedes in dessen Aristie (Il. 5, 87-92) als auch für das Wüten des Aias im Kampfgetümmel (Il. 11, 492-501). Dagegen steht in der Odyssee die segensreiche Seite des Regens im Vordergrund, ist der Regen es doch, der im Land der Kyklopen Getreide und Wein gedeihen lässt (Od. 9, 111 und 358) ebenso wie auf Ithaka, wie Athene im Lob Ithakas hervorhebt (Od. 13, 245). Diese Ambivalenz des Regens wird in Vergils 3. Ekloge bewusst eingesetzt in dem Wettgesang der beiden Hirten Menalcas und Damoetas (ecl. 3, 80-84):

D. Triste lupus stabulis, maturis frugibus imbres,
arboribus venti, nobis Amaryllidis irae.

M. Dulce satis umor, depulsis arbutus haedis,
lenta salix feto pecori, mihi solus Amyntas.

D. Furchtbar ist der Wolf den Ställen, den reifen Früchten der Regen,
den Bäumen die Stürme, doch mir Amaryllis' Zürnen.

M. Willkommen ist den Saaten der Regen, den entwöhnten Böcklein der Erdbeerbaum,
biegsame Weide dem trächtigen Vieh, mir einzig Amyntas.

Die Technik dieses bukolischen Wettgesangs folgt einem strengen Schema: Die Strophe (Damoetas) reiht drei spezifisch negative Verhältnisse aus dem ländlichen Erfahrungsbereich aneinander in Analogie zu einem abschließenden, persönlich empfundenen Factum. Die Gegenstrophe (Menalcas) greift das Motiv des Regens auf, verkehrt es jedoch ins Positive und schließt zwei weitere thematisch neue, positive Verhältnisse an, um parallel zur Strophe mit einem ganz persönlichen Motiv zu schließen. Diese Technik hat bereits ein Vorbild in der Bukolik Theokrits,⁷⁴⁶ der seinerseits auf volkstümliche Gesangspraktiken zurückgreift, die auch in anderen Kulturkreisen verbreitet sind, wie beispielsweise das oberbayrische Schnaderhüpferl zeigt.

Zwischenergebnis: Zwar sind phytopathogene Einflüsse per se negativ, da Krankheit und Beschädigung jeglicher Art naturwissenschaftlich gesehen eine Beeinträchtigung, mit Theophrasts Worten "ein Heraustreten und Zerstören des Naturgemäßen" (CP 5, 8, 1), bedeutet. Aus ethischer Perspektive lässt sich jedoch dem Schlechten (wie in Verg. georg. 121-124, oben S. 144 und dem Sturm bei Seneca de prov. 4, 16) als Ansporn zum Guten auch eine positive Seite abgewinnen. Die natürliche Ambivalenz von Phänomenen wie Regen bietet überdies die Möglichkeit, im volkstümlichen Wettgesang die "Argumente" des Gegners zu "widerlegen".

⁷⁴⁶ Thcr. id. 8; Coleman (1977), 165 spricht von einer "rustic analogy as conventional pastoral figure".

F. Resumée

Die vorliegende Arbeit hatte zum Ziel, auf Grundlage der griechischen und lateinischen Literatur von Homer bis Boethius eine umfassende Darstellung der Phytomedizin in der griechisch-römischen Antike zu geben. Damit stützt sich die Arbeit nicht nur auf ein bislang in diesem Umfang nicht berücksichtigtes, zeitlich und inhaltlich weitgefasstes Spektrum. Sie setzt sich darüberhinaus auch mit Fragestellungen auseinander, die bisher in der Forschung nicht in dem Maße oder noch gar nicht untersucht wurden. In vier Teilbereichen wurde es daher unternommen, die Rolle der Phytomedizin in wissenschaftlicher, landwirtschaftlich-praktischer, ökonomisch-sozialer und literarischer Hinsicht zu bestimmen.

Was die wissenschaftliche Stellung der Phytomedizin betrifft, wurde gezeigt, dass schon früh eine Auseinandersetzung mit phytopathogenen Phänomenen stattgefunden hat.

Anfänge davon werden im 5. Jahrhundert in der Pflanzenphysiologie des Empedokles greifbar sowie in den botanischen Analogien im Corpus Hippocraticum. Was für die spätere Phytomedizin grundlegende Prinzipien sind, ist hier bereits klar angelegt: Nämlich das rechte Maß zwischen den Extremen "kalt" und "warm", "trocken" und "feucht" anzustreben. Nur indirekt lässt sich namentlich aus Theophrast erschließen, dass sich auch die landwirtschaftliche Fachliteratur, auf die er mehrfach zurückgreift, mit der Thematik der kranken Pflanze befasst haben muss. Dass es jedoch offenbar vor Theophrast noch keine systematische Untersuchung der Problematik gegeben hat, wird aus Aristoteles' Verweis auf die noch ausstehende Erörterung der Pflanzenkrankheiten deutlich. Dieses Desiderat erfüllt schließlich sein Schüler Theophrast. Insbesondere das 5. Buch von *De causis plantarum* widmet sich ausführlich der Thematik. Theophrast stellt hier eine Definition der Pflanzenkrankheit auf, in der die Krankheit im Spannungsfeld "naturgemäß" - "naturwidrig" (Krankheit ist grundsätzlich naturwidrig, unter bestimmten Bedingungen jedoch naturgemäß) verortet und die Pflanzenkrankheit nach ihren Ursachen bestimmt wird. Diese Definition und Theophrasts Abhandlung der Krankheiten und sonstigen Schadfaktoren im Einzelnen weisen mit den folgenden Punkten dieselben Prinzipien auf, wie sie der Humanmedizin seiner Zeit zugrunde liegen: Zu nennen sind die Trennung in traumatische und innere Krankheiten, die Ursachenerklärung von Krankheiten als Folge von Missverhältnissen in Nahrung und Umweltfaktoren sowie entsprechende auf Wiederherstellung des jeweiligen natürlichen Gleichgewichts zielende Heilungsprinzipien. Im Rahmen der Untersuchung des Verhältnisses von Humanmedizin und Phytomedizin konnte gezeigt werden, dass während der wissenschaftlichen Entwicklung der Medizin im 5. Jahrhundert eine auffallende Beeinflussung derselben durch Erkenntnisse aus dem Bereich der Phytomedizin zu beobachten ist. Nachdem sich die Humanmedizin als eine hochentwickelte und eigenständige Wissenschaft etabliert hatte, scheint dagegen die Beschäftigung mit der Phytomedizin stärker durch die Humanmedizin geprägt zu werden, wie anhand der Untersuchung der einschlägigen Vergleichsstellen in Theophrasts Botanik deutlich wurde. Was die wissenschaftliche Erfassung der Pflanzenkrankheiten angeht, so ist Theophrast als Pionier der Phytomedizin, der die für dieses Fachgebiet im Grunde bis heute gültigen Kategorien aufstellt, unbedingt zu würdigen.

Um einen Überblick über die landwirtschaftlich-praktischen Kenntnisse an Schadfaktoren (klimatische Einflüsse, Standortbedingungen, Krankheiten, Schädlinge sowie pflanzliche und menschliche Einflüsse) in der Antike zu erhalten, wurden diese lexikalisch erfasst und,

soweit möglich, mit Identifikationen versehen. Hierfür waren neben Theophrast vor allem die lateinischen Agrarfachschriften, die Enzyklopädie des Plinius sowie die landwirtschaftliche Sammlung der Geoponica aufschlussreich, also im Grunde die landwirtschaftliche Praxis. Dabei zeichnet sich ab, dass besonders Theophrast und Columella bei der Tradierung phytopathogener Einflüsse und ihrer Abwehr als Autoritäten galten. Insgesamt zeigt sich mit ca. 15 namentlich genannten Unkräutern, ca. 20 Krankheiten und 30 Schädlingen ein reich differenziertes Bild phytopathogener Faktoren. Dabei lassen sich in der Ursachenerklärung von pflanzlichen Beeinträchtigungen die folgenden Eigenarten festhalten: An erster Stelle ist die Umweltabhängigkeit der Pflanze zu nennen, wobei den klimatischen Gegebenheiten besonderes Gewicht beigemessen wird. Sonne, Wind und Niederschläge verursachen jeweils für sich oder in Kombination Krankheiten (z.B. Erysibe, Krambos) oder begünstigen Schädlingsbefall (z.B. Wurmfraß). Desweiteren ist das Phänomen der Degeneration von Kulturpflanzen anzuführen, womit das Auftreten diverser Unkräuter (wie Ackerlolch und Hafer) erklärt wird. Schließlich ist noch die Theorie von "Freundschaft" und "Feindschaft" zwischen Pflanzen, in der die moderne Allelopathie wiederzuerkennen ist, hervorzuheben. Hinsichtlich der Bekämpfung pflanzlicher Schäden ist ein breites Spektrum an Maßnahmen zu beobachten. Es zeigte sich, dass die Vorbeugung durch Beachten spezifischer Standortansprüche sowie durch eine Kultur im Einklang mit den klimatischen Gegebenheiten des Jahreslaufs von besonderem Gewicht ist.

Schwierig zu beurteilen sind die ökonomisch-sozialen Auswirkungen phytopathogener Vorkommnisse, da die Quellen hierzu keine konkreten Angaben überliefern. Es zeigte sich, dass mit den gegebenen ländlichen Strukturen und der Art der phytopathogenen Einflüsse zwei Faktoren zu berücksichtigen sind: Ausgehend von der Tatsache, dass die Subsistenzwirtschaft vor allem in Griechenland, aber auch in Italien, selbst nach dem Strukturwandel im 3./2. Jahrhundert hin zu großen Landgütern mit Produktionsschwerpunkten, vorherrschend war, ist von einem gewissen Schutz vor existenzieller Not infolge phytopathogener Kalamitäten durch die Vielfalt an angebauten Kulturen auszugehen. Hinsichtlich der Art phytopathogener Einflüsse legen die Quellen die Einschätzung nahe, dass sich bis auf extreme und weitflächige Schädigungen durch Heuschrecken, Dürre oder Getreidekrankheiten pflanzliche Beeinträchtigungen verkraften ließen. Schwerwiegende Versorgungskrisen und Hunger mit seinen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sind diesen Ergebnissen zufolge nicht unbedingt in erster Linie

phytopathogenen Einflüssen anzulasten. Von mindestens ebensolcher Tragweite sind die verheerenden Auswirkungen von Kriegen für die Landwirtschaft und, namentlich für die Stadtbevölkerung, Versorgungsengpässe durch organisatorische Schwierigkeiten bei den Getreidelieferungen, Plünderungen etc. zu beurteilen.

Für die Darstellung der kranken Pflanze durch literarische Texte lassen sich folgende Ergebnisse festhalten: Grundsätzlich ist zu sagen, dass die kranke Pflanze in der Bildersprache nahezu aller literarischen Gattungen eine Rolle spielt.⁷⁴⁷ Verwendung findet die kranke Pflanze insbesondere in Vergleichen sowie in Analogien.

Desweiteren ist inhaltlich zu bemerken, dass die kranke Pflanze als Abstractum nicht literarisch verarbeitet wird, sondern nur Pflanzen als Opfer bestimmter phytopathogener Faktoren, wobei sowohl Kulturpflanzen wie auch Wildpflanzen betroffen sein können. Bei den Schadensursachen und ihren pflanzlichen Opfer lässt sich eine gewisse Schwerpunktsetzung feststellen: Während Wildpflanzen (Bäume und Blumen) und ihre Gefährdungen besonders in der Bildersprache von Epos und Lyrik zum Tragen kommen, bevorzugen christliche Autoren landwirtschaftlich geprägte Motive aus dem Bereich der Phytomedizin, die sich häresiologisch deuten lassen. Somit stehen hier Getreide- und Weinbau sowie deren besondere Gefährdung durch Unkraut und Erysibe im Vordergrund. Insgesamt kann in der literarischen Verarbeitung der kranken Pflanze ein Spiegel der besonderen Rolle der Phytomedizin für das tägliche Leben der Menschen über die Landwirtschaft hinaus sowie des besonderen Verhältnisses von Pflanze und Mensch, wie es auf medizinischer und philosophischer Ebene deutlich wurde, gesehen werden.

Mit der vorliegenden Arbeit konnte gezeigt werden, dass die Phytomedizin über die alltägliche Fachpraxis in der Landwirtschaft hinaus einen bedeutenden Bestandteil im wissenschaftlichen Diskurs, in den ökonomisch-sozialen Belangen und im literarischen Genre darstellt.

⁷⁴⁷ Dies gilt neben den hier berücksichtigten Beispielen aus Epos, Lyrik und Prosa auch für Fabel, Komödie und Tragödie, wie in einer eigenen Untersuchung zu zeigen sein wird.

G. Literatur

Althoff, Jochen: Warm, kalt, flüssig, fest bei Aristoteles, Stuttgart 1992.

Amberger, Anton: Pflanzenernährung, Stuttgart ⁴1996.

Amigues, Suzanne: Théophraste Recherches sur les plantes, tome I (livres I et II), tome II (livres III et IV), tome III (livres V et VI), tome IV (livres VII et VIII), Paris ²2003.

André, Jacques: Les noms de plantes dans la Rome antique, Paris 1985.

Bergmann, Werner: Ernährungsstörungen bei Kulturpflanzen, Jena/Stuttgart ³1993.

Bodenheimer, F., Materialien zur Geschichte der Entomologie bis Linné, Berlin 1928, 47-114.

- Braun, Karl: Überblick über die Geschichte der Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschädlinge (bis 1880), in: P. Sorauer, Handbuch der Pflanzenkrankheiten, Berlin ⁶1933, 3-79.
- Brothwell, Patricia und Don: Manna und Hirse. Eine Kulturgeschichte der Ernährung, übersetzt und redigiert von Detlef Misslbeck, Mainz 1983.
- Brunold, Christian/Rüeggsegger, Adrian/Brändle, Roland (Hgg.): Stress bei Pflanzen, Bern/Stuttgart/Wien 1996.
- Capelle, Wilhelm: Über Pflanzenentartung, in: MusHelv 6 (1949) Fasc. 2, 57-84.
- Coleman, Robert: Vergil Eclogues, Cambridge 1977.
- Davies, Malcolm/Kathirithamby, Jeyaraney: Greek Insects, London 1986.
- Diederich, Silke: Römische Agrarhandbücher zwischen Fachwissenschaft, Literatur und Ideologie, Berlin/New York 2007 (= Untersuchungen zur antiken Literatur und Geschichte Bd. 88).
- Dingel, Joachim: Kommentar zum 9. Buch der Aeneis, Heidelberg 1997.
- Dörnemann, Michael: Krankheit und Heilung in der Theologie der frühen Kirchenväter, Tübingen 2003 (= Studien und Texte zu Antike und Christentum 20).
- Düll, Ruprecht und Kutzelnigg, Herfried: Botanisch-ökologisches Exkursionstaschenbuch, Heidelberg/Wiesbaden ⁴1992.
- Düll, Irene und Ruprecht: Taschenlexikon der Mittelmeerflora, Wiebelsheim 2007.
- Edgeworth, R.J.: The Purple Flower Image in the Aeneid, in: Philologus 127 (1983), 143-148.
- Eichholz, David E.: Theophrastus De lapidibus, edited with Introduction, Translation and Commentary by D.E. Eichholz, Oxford 1965.
- Einarson, Benedikt: Theophrastus De causis plantarum books V-VI, edited and translated by B. Einarson and G.K.K. Link, Cambridge 1990.
- Fellmeth, Ulrich: Brot und Politik, Stuttgart/Weimar 2001.
- Fränkel, Hermann: Die homerischen Gleichnisse, Göttingen ²1977.
- Frisk, Hjalmar: Griechisch-Etymologisches Wörterbuch Bd. I, Heidelberg 1960; Bd. 2, Heidelberg 1970.
- Gigon, Olof: Boethius, Consolatio Philosophiae, lateinisch-deutsch. Herausgegeben und übersetzt von Ernst Gegenschatz und Olof Gigon, eingeleitet und erläutert von O. Gigon, Düsseldorf/Zürich 2004.

- Graßl, H.: Heuschreckenplagen in der Antike, in: E. Olshausen, H. Sonnabend (Hgg.), Naturkatastrophen in der antiken Welt, Stuttgart 1998 (= Historische Geographie des Altertums 6, 1996), 439-447.
- Gruber, Joachim: Die Erscheinung der Philosophie in der Consolatio; in: RhM 112 (1969), 166-186.
- Gruber, Joachim: Kommentar zu Boethius *De consolatione Philosophiae*, Berlin/New York 1978 (= Texte und Kommentare Bd. 9).
- Hallmann, Johannes/Quadt-Hallmann, Andrea/von Tiedemann, Andreas: Phytomedizin, Stuttgart 2007.
- Hoffmann, Günter M./ Nienhaus, Franz et al.: Lehrbuch der Phytomedizin, Berlin/Hamburg ²1985.
- Hondelmann, Walter: Die Kulturpflanzen der griechisch-römischen Welt, Berlin/Stuttgart 2002.
- Hoppe, Brigitte: Biologie, Wissenschaft von der belebten Materie von der Antike zur Neuzeit, Wiesbaden 1976.
- Huber, Irene: Rituale der Seuchen- und Schadensabwehr im Vorderen Orient und Griechenland, Stuttgart 2005 (= Oriens et Occidens, Band 10).
- Hughes, J.D., Ecology in Ancient Greece, in: Inquiry 18 (1979) 115-125.
- Ingensiep, Hans Werner: Geschichte der Pflanzenseele. Philosophische und biologische Entwürfe von der Antike bis zur Gegenwart, Stuttgart 2001.
- Keitt, G.W., History of plant pathology, in: J.G. Horsfall/A.E. Dimond, Plant Pathology. An Advanced Treatise I, New York/London 1959, 61-97.
- Keller, Otto: Die antike Tierwelt Bd. I: Säugetiere, Bd. II: Vögel, Reptilien, Fische, Insekten, usw., Leipzig 1909 (ND 1963).
- König, Roderich: C. Plinius Secundus d.Ä., Naturkunde Lateinisch-Deutsch Buch XVII, hg. und übers. von Roderich König in Zusammenarbeit mit Joachim Hopp, Darmstadt 1994.
- König, Roderich: C. Plinius Secundus d.Ä., Naturkunde Lateinisch-Deutsch Buch XIX, hg. und übers. von Roderich König in Zusammenarbeit mit Joachim Hopp, Karl Bayer und Wolfgang Glöckner, Darmstadt 1996.
- Körber-Grohne, Udelgard: Nutzpflanzen in Deutschland. Kulturgeschichte und Biologie, Darmstadt ⁴1997.
- Kudlien, Fridolf: Der Beginn des medizinischen Denkens bei den Griechen von Homer bis Hippokrates, Zürich/Stuttgart 1967.

- Leitner, Helmut: Zoologische Terminologie beim älteren Plinius, Hildesheim 1972.
- Leutsch, Martin, Hirt des Hermas, in: Papiasfragmente/Hirt des Hermas, eingel., hg., übertragen u. erl. v. U.H.J. Körtner und M. Leutsch, Darmstadt 1998, 107-497 (= Schriften des Urchristentums, Teil 3).
- Lonie, I.M.: The Hippocratic Treatises "On Generation", "On the Nature of the Child", "Diseases IV", Berlin/New York 1981.
- Lulofs, Drossaart: Nicolaus Damascenus De plantis. Five translations, edited and introduced by H.J. Drossaart Lulofs and E.L. Poortman, Amsterdam/Oxford/New York 1989.
- Maggiulli, Gigliola, Incipiant silvae cum primum surgere. Mondo vegetale e nomenclatura della flora di Virgilio, Roma 1995.
- Mägdefrau, K., Geschichte der Botanik, Stuttgart²1992.
- J. Mc Camp, Drought and Famine in the 4th Century BC, in: Hesperia Suppl. 20 (1982), 9-17.
- Meyer, E.H.F., Geschichte der Botanik I, Amsterdam 1965
- Niethammer, Jochen/Krapp, Franz (Hgg.), Handbuch der Säugetiere Europas Bd. 2/I: Nagetiere, Wiesbaden 1982.
- Niethammer, Jochen/ Krapp, Franz (Hgg.), Handbuch der Säugetiere Europas Bd. 3/I: Insektenfresser, Wiesbaden 1990.
- Niethammer, Jochen/ Krapp, Franz (Hgg.), Handbuch der Säugetiere Europas Bd. 3/III: Hasentiere, Wiebelsheim 2003.
- Nissen, Heinrich: Italische Landeskunde, Berlin 1883.
- Nultsch, Wilhelm: Allgemeine Botanik, Stuttgart/New York⁸1986.
- Pazdera, Martin: Getreide für Griechenland. Untersuchungen zu den Ursachen der Versorgungskrisen im Zeitalter Alexanders des Großen und der Diadochen, Berlin 2006 (= Antike Kultur und Geschichte, Bd. 9).
- Pollard, John: Birds in Greek Life and Myth, London 1977.
- Putnam, Michael C.J.: Virgil's Pastoral Art. Studies in the Eclogues, Princeton 1970.
- Sallares, R.; The Ecology of the Ancient Greek World, London 1991.
- Schönfelder, Ingrid und Peter: Kosmos-Atlas Mittelmeer- und Kanarenflora, Stuttgart 1994.
- Sprengel, K.: Theophrasts Naturgeschichte der Gewächse. Erster Teil: Übersetzung, Zweiter Teil: Erläuterungen, Altona 1822 (ND Darmstadt 1971).

- Strasburger, E.: Lehrbuch der Botanik für Hochschulen, 33. Auflage neu bearbeitet von P. Sitte, H. Ziegler, F. Ehrendorfer, A. Bresinsky, Stuttgart/Jena/New York 1991.
- Strömberg, Reinhold: Griechische Wortstudien. Untersuchungen zur Benennung von Tieren, Pflanzen, Körperteilen und Krankheiten, Göteborg 1944.
- Strömberg, Reinhold: Theophrastea. Studien zur botanischen Begriffsbildung, Göteborg 1937.
- Syndikus, Hans Peter: Die Lyrik des Horaz. Eine Interpretation der Oden Bd. II (Drittes und viertes Buch), Darmstadt ³2001.
- Syndikus, Hans Peter: Catull Bd. 1: Einleitung; die kleinen Gedichte (1-60), Darmstadt 1984.
- Wilson, Lyn Hatherly: Sappho's Sweetbitter Songs, London 1996.
- Wöhrle, Georg: Theophrasts Methode in seinen botanischen Schriften, Amsterdam 1985 (=Studien zur antiken Philosophie 13).
- Wöhrle, Georg: Theophrast über Pflanzenkrankheiten, in: Berichte zur Wissenschaftsgeschichte 9 (1986), 77- 88.
- Wöhrle, Georg: Studien zur Theorie der antiken Gesundheitslehre, Stuttgart 1990 (= Hermes Einzelschriften Heft 56).