

Plinius gibt für das XVI. Buch seiner *naturalis historia* die Namen von 16 lateinischen und 6 griechischen Autoren in folgender Reihenfolge:

Ex auctoribus: M. Varrone, Fetiale, Nigidio, Cornelio Nepote, Hygino, Masurio, Catone, Muciano, L. Pisone, Trogo, Calpurnio Basso, Cremutio, Sextio Nigro, Cornelio Boccho, Vitruvio, Graecino.

Externis: Alexandro Polyhistore, Hesiodo, Theophrasto, Democrito, Homero, Timaeo Mathematico.

Dass Plinius nicht alle die von ihm in den Indices aufgeführten Schriftsteller excerpiert oder nur selbst eingesehen hat, sondern dass er auch die Namen von solchen, die er in den von ihm benützten Werken vorfand, dem Verzeichnisse seiner Autoren einfügte, ist seit Montigny's ¹⁾ und Brunn's ²⁾ Untersuchungen auf diesem Gebiete zu bekannt, als dass man hierüber weitere Worte zu verlieren brauchte. Ebenso darf man als sicher voraussetzen, was Urlichs in seiner *Chrestomathia Pliniana* pag. XIX behauptet, unser Autor sei nämlich bei der Abfassung des umfassenden Werkes in der Weise zu Werke gegangen, dass er bei der Ausarbeitung der einzelnen Bücher einen oder mehrere Hauptschriftsteller zu Grunde legte, aus deren Excerpten er das festgefügte Gerippe bildete, in das er dann Notizen

¹⁾ Montigny, *Quaestiones in C. Plinii Sec. naturalis historiae de animalibus libros*. Bonn 1844. Diss. inaug.

²⁾ H. Brunn *De auctorum indicibus Plinianis* Bonn 1856. Diss. inaug.

mannigfacher Art aus andern Büchern oder eigene Wahrnehmungen einfügte.

Fragen wir nun nach dem Inhalte des XVI. B., so sagt Plinius im Index lib. I. „libro XVI. continentur silvestrium arborum naturae.“ Bei genauerer Prüfung aber finden wir, dass drei verschiedene Teile in demselben zu unterscheiden sind: 1) eine Beschreibung der wildwachsenden Bäume, 2) eine, wenn man so sagen darf, allgemeine Botanik, nicht nur der wildwachsenden Bäume und Sträucher, sondern auch der Fruchtbäume, beginnend § 73 und 3) Nutzen und Verwendung der verschiedenen Holzarten im Dienste der Landwirtschaft, des Handwerks und der Architektur von § 181 resp. § 188 an.

Diese drei Teile bilden das feste Gefüge des XVI. Buches und sind derart mit einander verwoben, dass Teil 2 u. 3 in dem ersten so zu sagen eingebettet liegen. In dieses Gerippe nun sind Mitteilungen verschiedenster Art eingefügt. Denn wenn Plinius auch, wie er Praef. 16 sagt, zu denen gehört, „qui utilitatem iuvandi praetulerunt gratiae placendi“, so möchte er doch, wie er ebendasselbst 15 sagt „vetustis novitatem dare, novis auctoritatem, obsoletis nitorem etc.“

So handelt er § 2—6 wohl aus eigener Anschauung (§ 2 visae nobis) von Gegenden Germaniens ohne Bäume und wieder anderen mit gewaltigem Baumwuchs; daran fügt er (weil er mit den Eichen beginnen will!) § 7—15 eine Abhandlung über Eichenkränze etc.; so haben wir, um noch eine von den grösseren Einschaltungen zu erwähnen, §§ 234—241, wohl zum grössten Teil aus dem vielschreibenden und vielglaubenden Mucian einen Excurs über uralte Bäume und den effektvollen Schluss des Buches macht, wahrscheinlich wieder aus eigener Anschauung geschöpft, die Schilderung der hohen Verehrung, welche die Mistel bei den Galliern geniesst §§ 249—251. Ausser diesen hiergenannten gibt es natürlich noch eine Menge anderer Beifügungen, um dem trockenen Stoffe mehr Reiz zu verschaffen.

Suchen wir nun aus den angegebenen Schriftstellern diejenigen heraus zu finden, aus denen er die Stoffe zu diesem „Ragout von anderer Schmaus“ zusammengeholt hat, so finden wir in diesem Buche vorzugsweise benützt Excerpte, die sich auf Theophrasts Bücher *περὶ φυτῶν ἱστορίαι* und *περὶ φυτῶν αἰτίαι* zurückführen lassen. Es sind deren so viele, dass sich unter den 251 Paragraphen dieses Buches nicht weniger als 186 befinden, in denen sich die Benützung der Theophrastischen Werke nachweisen lässt. In der verdienstvollen neuen Pliniusausgabe bei Teubner von C. Mayhoff sind neben anderen Quellennachweisen auch die Theophraststellen zu diesem Buche ziemlich vollständig angegeben. Ich habe am Schlusse dieser Abhandlung eine Zusammenstellung derselben beigefügt, damit man so eine bessere Übersicht bekomme über die Reihenfolge, in der sie benützt wurden. Es dürfte diese Einrichtung unserer Abhandlung in mancher Hinsicht zu gute kommen. So finden wir, um hier nur eines zu erwähnen, unsere Seite 5 gegebene Einteilung durch die dargebotene Übersicht begründet: für den ersten und Hauptteil, Waldbäume und Sträucher sind vorzugsweise Stellen aus Theophrasts hist. pl. lib. III und IV, für den letzten, Verwendung des Holzmateriels, Theophrast hist. pl. lib. V und für den mittleren Teil, allgemeine Botanik, sind Stellen aus verschiedenen Büchern, besonders aber aus dem ersten der Pflanzengeschichte verwertet.

Aber nicht nur in diesem, sondern auch in den andern botanischen Büchern der *naturalis historia* ist Theophrast so ausgiebig benützt, dass diese Thatsache, noch mehr aber das auffällige Verhältnis des Textes der beiden Schriftsteller zu einander die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt hat. Es entstand die Frage: Hat Plinius den Theophrast direkt benützt d. h. hat er selbst diesen Schriftsteller excerpiert oder andere Schriftsteller, die ihrerseits die Bücher des Griechen ausgebeutet hatten? Die Antwort auf diese Frage ist verschieden ausgefallen; ein Teil wie die schon genannten Montigny, Brunn, neuerdings Mayhoff in seinen *novae lucubrationes*

Plinianae Leipzig 1874 halten an einer direkten Benützung Theophrasts durch Plinius fest, andere wie Schneider Aristotelis hist. anim. pag. XVIII, Rose in Aristoteles pseudopigr. und Birt de halieuticis Ovidio poëtae falso ascriptis sprechen sich für die Benützung von Zwischenquellen aus. Von Einzeluntersuchungen, die diese Frage behandeln oder berühren, sind mir bekannt geworden:

1.) J. G. Sprengel. De ratione, quae in historia plantarum inter Plinium et Theophrastum intercedit. Dissertatio inaug. Marburg 1890. Dazu von demselben Verfasser: Die Quellen des älteren Plinius im 12. und 13. Buch der Naturgeschichte. Rhein. Museum 46. B. 1. Heft. In diesen beiden Arbeiten wird die direkte Benützung Theophrasts gänzlich verworfen. Ferner 2.) Dr. H. Stadler. Die Quellen des Plinius im 19. Buche. Programm des Gymnasiums Neuburg a. D. 1891. Diese sorgfältige und an Ergebnissen reiche Arbeit bespricht die uns berührende Frage kurz pag. 24 sq. Der Verfasser spricht sich sehr zurückhaltend aus und meint eine endgültige Entscheidung in dieser Frage sei erst möglich, wenn einmal alle botanischen Bücher des Plinius aufs genaueste durchforscht und nach dieser Richtung geprüft worden sind. Bis dahin glaubt der Verfasser an der Annahme der direkten Benützung des Theophrast durch Plinius, wenigstens für das 19. Buch festhalten zu müssen. Zu diesen beiden Abhandlungen kommt 3) L. Renjes. De ratione quae inter Plinii naturalis historiae librum XVI et Theophrasti libros de plantis intercedit. Diss. inaug. Rostock 1893. Diese Dissertation behandelt also die Theophraststellen unseres Buches und kommt zu dem Resultate, dass Plinius den Theophrast an einzelnen Stellen direkt benützt habe. Die Arbeit stellt die Stellen der beiden Autoren einander gegenüber und hebt durch den Druck die übereinstimmenden Ausdrücke hervor. Die Theophraststellen sind ziemlich vollständig zusammengetragen, die Einzeluntersuchung ist sorgfältig und oft in ihren Resultaten widerspruchsfrei, der Schluss aus dem Ganzen jedoch meiner Ansicht nach verfehlt. Zu dem

nämlichen Ergebnis kommt auch Stadler bei der Besprechung dieser Abhandlung im letzten Hefte der neuen Jahrb. für classische Philologie 1895; er scheint also in seiner Ansicht über direkte Benützung des Theophrast durch Plinius schwankend geworden sein.

Da die Frage über direkte oder indirekte Benützung des Theophrast in unserm Buche schon wegen der grossen Zahl der Stellen, noch mehr aber wegen der Feststellung der andern von Plinius wirklich benützten Autoren von grosser Wichtigkeit ist, so hat eine Untersuchung über das Verhältnis dieser beiden Schriftsteller zu einander unumgänglich notwendig statt zu finden.

Hiebei ist zunächst zu bemerken, dass Theophrast durchaus nicht überall gleichmässig benützt ist, sondern dass wir neben einer fast wörtlich citierten Notiz eine andere, aus mehreren oft gar nicht aufeinander folgenden Stellen des Griechen zusammengetragene finden; manchmal geben auch nur einige Worte eine Andeutung von der Benützung des Theophrast. Dass zwischen einzelnen Excerpten dieses Schriftstellers solche aus anderen eingeflochten sind, darf uns bei der Arbeitsweise des Plinius in diesem mosaikartigen Werke nicht wundern. Ein kleines Bild von dem Gesagten gibt die beigefügte Uebersicht. Da es mir nicht möglich ist, alle einander entsprechenden Stellen der beiden Schriftsteller vorzulegen, habe ich aus jedem der drei Teile einige zur Beurteilung und Prüfung ausgewählt. Von den Waldbäumen schildert Plinius zuerst die glandiferae, also die Eichenarten. Hieraus ist entnommen:

§ 19. Glandem, quae proprie intellegitur, ferunt robur, quercus, aesculus, cerrus, ilex, suber. continent hispido calyce per genera plus minusve complexente. folia praeter ilicem

Von dieser ganzen Beschreibung ist bei Theophrast kein Wort zu finden. Sie geht, wie wir später sehen werden, auf einen Arzt zurück, der vor allem Früchte und Blätter genau beschreibt, die zu Arz-

gravia, carnosae, procerae, sinuosa lateribus, nec cum cadunt, flavescunt, uti fagi, pro differentia generum breviora vel longiora.

Ilicis duo genera.

ex his in Italia folio non ita multum ab oleis distant milaces a quibusdam Graecis dictae; in provinciis aquifoliae sunt ilices. glans utriusque brevior et gracilior, quam Homerus aculeon appellat eoque nomine a glande distinguit.

masculas ilices negant ferre.

neien verwendet werden. cfr. Plin. l. XXIV, 7 u. 13 etc.

Th. *) III, 3, 6 *πρῖνος ὁ μὲν κάρπιμος ὁ δ' ἄκαρπος.*

Th. III, 16, 2 *οἱ δὲ περὶ Ἀρκαδίαν δένδρον τι σμίλακα καλοῦσιν, ὅμοιον τῷ πρῖνι, τὰ δὲ φύλλα ἀκανθώδη ἔχει, ἀλλ' ἀπαλώτερα*

III. 16, 1 *καρπὸν δὲ ἔχει (ἢ πρῖνος!) βαλανώδη μικρὰ δὲ ἢ βάλανος.*

III, 16, 3 *καλοῦσι δὲ τινες τὸν μὲν τοῦ πρῖνου καὶ τὸν ταύτης (i. e. φελλόδουρος) καρπὸν ἄκνυλον, τὸν δὲ τῆς δρυὸς βάλανον.*

III, 3, 6 . . . *οἷον πρῖνος ὁ μὲν κάρπιμος, ὁ δ' ἄκαρπος.*

Woher weiss der eilfertige Epitomator Plinius, dass Homer (K. 242) ἄκνυλον und βάλανος unterscheidet?

Man beachte, aus welcher verschiedenen Stellen des Theophrast dieser einzige Paragraph des Plinius zusammengesetzt ist!

20. Glans optima in quercu atque grandissima, mox aesculo. nam robori parva, cerro tristis, horrida, echinato calyce seu castaneae. sed et in querna alia dul-

Vgl. III, 8, 2 *κάρπιμα μὲν πάντα γλυκύτατα τὰ τῆς φηγοῦ . . . καὶ δεύτερον τὰ τῆς ἡμερίδος . . .*

vgl. III, 8, 3 *οὐχ ἅπασαι*

*) Bemerkung. Wird bei Theophr. Citaten keine nähere Bezeichnung beigelegt, so beziehen sie sich auf die hist. plant.

cior, meliorque feminae,
mari spissior. maxime
autem probantur latifoliae
ex argumento dictae.

γλυκεῖται ἐν τοῖς γένεσιν, ἀλλ'
ἐνίοτε καὶ πικρὰ καθάπερ ἡ
φηγός
probantur hier medizinischer
Ausdruck.

Distant inter se magnitu-
dine et cutis tenuitate,
item quod alia subest tu-
nica robigine scabra, aliis
protinus candidum corpus.

III, 8, 3: διαφέρουσι καὶ τοῖς
μεγέθεσι καὶ τοῖς σχήμασι καὶ
τοῖς χρώμασι τῶν βαλάνων.

21. probatur et ea, cuius in
balano utrimque ex longi-
tudine extrema lapidescit
duritia, melior cui in cor-
tice quam cui in corpore,
utrumque non nisi mari.

1. 1. ἴδιον δὲ ἔχουσιν ἢ τε
φηγός καὶ ἢ ἀλίφλοιος παραλι-
θάζουσιν ἐν τοῖς ἄρρεσι καλου-
μένοις ἐξ ἄκρων τῶν βαλάνων
ἐκατέρωθεν αἱ μὲν πρὸς τῷ
κελίφει, αἱ δὲ πρὸς αὐτῇ τῇ
σαρκί.

Dass hier Theophrast zu Grunde liegt, ist sicher, aber
ebenso gewiss, dass dies kein Excerpt des Plinius sein kann,
weil Plinius mehr bietet, als wir bei Theophrast finden.
Auffällig und auf eine griechische Vorlage hinweisend ist
der Ausdruck balano im Text des Plinius.

praeterea aliis ovata, aliis
rotunda, aliis acutior figura
sicut et colos nigrior can-
didiorve, qui praefertur.
amaritudo in extremitati-
bus, mediae dulces quin
et pediculi brevitās pro-
ceritasque differentiam
habet.

Hievon ist nichts bei Theo-
phrast zu finden, da aber
von dem Nutzen der Eicheln
nur bei einem Landwirte oder
Arzte die Rede sein kann, so
hat hier, da ihr Gebrauch in
der Landwirtschaft § 25 mit-
geteilt wird, ein Arzt das
Wort, wozu auch die genaue
Beschreibung und der Aus-
druck praefertur passt.

22. in ipsis vero arboribus quae
maximam fert hemeris vo-

III, 8, 4 ἤ μὲν γὰρ ἡμερὶς οὐκ
ὀρθοφνῆς οὐδὲ λεία οὐδὲ μακρά.

catur (vgl. oben 20 glans .. in quercu .. grandissima!), brevior et in orbem comosa alasque ramorum crebro cavata, fortius lignum quercus habet et incorruptius, ramosa et ipsa procerior tamen et crassior caudice, excelsissima autem aegilops, incultis amica.

Hier ist *φηγός* des Theophrast mit *quercus* übersetzt, dagegen § 16 mit *fagus*; dort 16 heisst es *dulcissima omnium (glans) fagi*, hier § 20 *glans optima in quercu*; es ist beide Male die Frucht des nämlichen Baumes. Der griechische Text ist nach Wimmer gegeben, nach welchem Plin. bezüglich des Namens der *quercus* das Gegenteil von Theophr. behauptet; aber wenn wir auch die Schneider'sche Conjectur (*ἔττον ἐπεστραμμένη* statt *ἦττον ἔτι*) aufnehmen, wodurch allerdings der direkte Widerspruch wegfällt, so bleiben doch noch manche Bedenken gegen direkte Benützung seitens des Plin., die wir seinerzeit vorbringen werden. Wir fahren fort

23. Ab hac proxima latifoliae proceritas, sed minus utilis aedificiis atque carboni:

dolata vitiis obnoxia est, quam obrem solida utuntur;

περίκομος γὰρ ἡ φυντεία καὶ ἐπεστραμμένη καὶ πολυμάσχαλος, ὥστε ὀζώδη καὶ βραχεῖαν γίνεσθαι, τὸ δὲ ξύλον ἰσχυρόν μὲν, ἀσθενέστερον δὲ τῆς φηγοῦ· τοῦτο γὰρ ἰσχυρότατον καὶ ἀσπύστατον οὐκ ὀρθοφυῆς δὲ οὐδ' αὐτή, ἀλλ' ἦττον ἔτι τῆς ἡμερίδος, τὸ δὲ στέλεχος παχύτατον, ὥστε καὶ τὴν ὅλην μορφὴν βραχεῖαν εἶναι . . . ἡ δὲ αἰγίλωψ ὀρθοφυέστατον . . . οὐ φύεται δὲ ἐν τοῖς ἐργασίμοις ἢ σπανίως.

III, 8, 5. *ἡ δὲ πλατύφυλλος δεύτερον ὀρθοφυῆς καὶ μήκει, πρὸς δὲ τὴν χρεῖαν τὴν οἰκοδομικὴν χεῖριστον μετὰ τὴν ἀλίφλοιον. Φαῦλον δὲ καὶ εἰς τὸ καίειν καὶ ἀνθρακεύειν ὥσπερ καὶ τὸ τῆς ἀλίφλοίου.*

III, 8, 7. von der *ἄσπρις* nicht von der *πλατύφυλλος* wie bei Plin.:

μοχθηρὰ δὲ τὰ ξύλα · πελεκηθέντα μὲν ὅλως ἀχρεῖα καταρίγγνται γὰρ καὶ διαπίπτει,

carbo in aerariis tantum officinis compendio, quoniam desinente flatu protinus emoriens saepius recoquitur, cetero plurimus scintillis.

idem e novellis melior. acervi consertis taleis recentibus luto caminantur, accensa strue contis pungitur durescens calyx atque ita sudorem emittit.

24. Pessima et carboni et materiae haliphloeos dicta, cui crassissimus cortex atque caudex et plerumque cavus fungosusque. nec alia putrescit ex hoc genere, etiam cum vivit. Die Stelle bei Theophrast καὶ γὰρ ἔνυγρον ist Coniectur Wimmers.

quin et fulmine saepissime icitur, quamvis altitudine non excellat.

ἀπελέκητα δὲ βελτίω, δι' ὃ καὶ οὔτω χρῶνται. μοχθηρὰ καὶ εἰς καῦσιν καὶ εἰς ἀνθρακίαν· ἀχρεῖος γὰρ ὅλως ὁ ἄνθραξ διὰ τὸ πηδᾶν καὶ σπινθερίζειν πλὴν τοῖς χαλκεῦσι. τούτοις δὲ χρησιμώτερος τῶν ἄλλων. διὰ γὰρ τὸ ἀποσβέννυσθαι ὅταν παύσῃται φρυσώμενος ὀλίγος ἀναλίσκεται.

vgl. hiezu V, 9, 1: χείρους δὲ οἱ τῶν πρεσβυτέρων τῶν νέων, ferner V, 9, 4 τέμνουσι δὲ καὶ ζητοῦσιν εἰς τὰς ἀνθρακίας τὰ εὐθέα . . . δεῖ γὰρ ὡς πυκνοτάτα συνθεῖναι πρὸς τὴν κατάπνιξιν. ὅταν δὲ περιελιψῶσι τὴν κάμινον, ἐξάπτουσι παρὰ μέρος παρακεντοῦντες ὀβελίσκοις.

III, 8, 5 Forts. ἡ γὰρ ἀλίφλοιος παχὺ μὲν ἔχει τὸ στέλεχος χαλνόν τε καὶ κοῖλον, ἐὰν ἔχη πάχος ὡς ἐπὶ τὸ πολὺν, δι' ὃ καὶ ἀχρεῖον εἰς τὰς οἰκοδομὰς. ἔτι δὲ σήπεται τάχιστα· καὶ γὰρ ἔνυγρόν ἐστι τὸ δένδρον· δι' ὃ κοιλὴ γίνεται· φασὶ δὲ τινες οὐδ' ἐγκάρδιον εἶναι μόνῃ.

III, 8, 5 Forts. λέγουσιν, ὡς κεραυνοβλήτες αὐταὶ μόναι γίνονται καίπερ ὕψος οὐκ ἔχουσιν τῶν Αἰολέων τινές, οὐδὲ πρὸς τὰ ἱερὰ χρῶνται τοῖς ξύλοις.

Eidem rara glans et cum
tulit amara, quam praeter
sues nullum attingat ani-
mal, ac ne hae quidem,
si aliud pabulum habeant.

III, 8, 7 von der ἄσπρις,
nicht von der ἀλίφλοιος · τὰύ-
την δὲ οἱ μὲν ἄκαρπον ὅλως,
οἱ δὲ φανῶλον τὸν καρπὸν, ὥστε
μηδὲν ἐσθίειν ζῶον πλὴν ὑδὸς,
καὶ ταύτην ὅταν ἐτέραν μὴ
ἔχη.

Fassen wir die Ergebnisse aus § § 19—24 zusammen,
so finden wir:

1. Die Excerpte des Plin. zeigen deutlich Benützung des Theophr.; aber neben demselben ist über den nämlichen Stoff auch ein anderer Schriftsteller herangezogen vgl. § 19.
2. Die Excerpte sind nicht nach der Reihenfolge bei Theophr. entnommen, sondern nach einem andern Gesichtspunkte geordnet.
3. Sie sind bald mehr, bald weniger wörtlich übersetzt.
4. Finden wir bei Plinius eine Verwechslung, indem er das, was Th. III, 8, 7 von der ἄσπρις sagt, einmal § 23 auf die latifolia, dann § 24 auf die haliphloeos bezieht. Es ist dies ein Zeichen
 - a. für die Flüchtigkeit und Oberflächlichkeit des Arbeitens, die schon viele bei Plinius bemerkt und getadelt haben.
 - b. dafür, dass diese Theophraststelle bei Plinius in zwei notae, wie er lib. XXXIV, 37 seine Excerpte nennt, zerlegt war.
 - c. dass das betreffende Citat in 24 mit eidem an das vorhergehende, jedenfalls anderswoher entnommene mechanisch angefügt ist.
5. Die Gesichtspunkte, nach denen die aus verschiedenen Stellen des Theophrast zusammengetragenen Excerpte geordnet sind, sind rein praktischer Natur: Der Nutzen, den sie gewähren; so finden wir zunächst hervorgehoben:

- a. glandes vgl. 19 glandem quae proprie intelligitur etc. 20 glans optima. 21 probatur et ea. Dass diese Früchte in der Landwirtschaft Bedeutung haben, ist bekannt und zeigt auch 25 und ein Blick in die *scriptores rei rusticae*. Dass aber auch die Medizin dieselben neben den Galläpfeln und andern oft an den Eichen befindlichen Naturprodukten verwendet, ersehen wir aus lib. XXIV, 7—14 etc. und aus Dioscorides. Aber auch der Umstand, dass wir die Eicheln bei Plin. so sehr hervorgehoben sehen, dass sie nach Grösse, Güte klassifiziert werden, was wir alles in dieser Weise bei Theophr. nicht finden, dass sich Ausdrücke finden wie 20 probantur, 21 praefertur, scheinen mir auf einen Arzt hinzuweisen.
 - b. carbo ist ein Product der Landwirtschaft, der *silva caedua* der *script. r. r.* (cfr. Varro*) r. r. I, 7.), das in den Städten stets begehrt wird. Dass ein landwirtschaftlicher Schriftsteller über die Bereitung der Kohlen und das passendste Holz zu denselben schreibt, ist leicht denkbar; hier ist ein Citat aus dem V. Buche des Theophr. herangezogen.
 - c. materies. Welche wichtige Rolle das Bau- und Nutzholz in der Landwirtschaft spielt, zeigen uns die *script. r. r.* an vielen Stellen: Varro I, 22, Cato 17, Colum. XI, 2 u. s. w.
6. Wir finden, dass die aus Theophr. entnommenen Stellen oft erweitert sind nicht etwa durch mechanisch eingefügte Stellen aus andern Schriftstellern, die ja auch sehr häufig sind, sondern durch Satztheile oder auch Sätzchen, die organisch mit dem Text des Theophrast verbunden sind und die nicht etwa Plinius aus

*) Da ich nur die editio Bipontina der *script. r. r.* zur Verfügung habe, kann ich bei den einzelnen Kapiteln nicht die betr. Paragraphen beifügen.

eigenem Wissen hinzufügte, wie Renjes meint; denn Plinius zeigt in naturwissenschaftlichen und botanischen Dingen eine staunenswerte Unwissenheit. Solche Erweiterungen aber finden sich in diesem Buche bei der grossen Mehrzahl der Theophraststellen. So ist z. B. in 19 die Angabe des Theophr. über milaces mit Angaben über dieselbe Eichenart in Italien und den Provinzen vermischt.

Nun wollen wir einen kurzen Abschnitt aus dem zweiten Haupttheile, aus der allgemeinen Botanik, einer genaueren Untersuchung unterziehen und zwar zunächst die ersten Paragraphen dieses Kapitels.

73. Nunc celeberrimis arborum dictis quaedam in univ-
sum de cunctis indicanda
sunt. montes amant cedrus,
larix, taeda et ceterae,
e quibus resina gignitur,
item aquifolia, buxus,
ilex, iuniperus, terebin-
thus, populus, ornus, car-
pinus. est in Appennino
et frutex, qui vocatur co-
tinus, ad linamenta modo
conchylii colore insignis.

74. montes et valles diligit
abies, robur, castaneae,
tilia, ilex, cornus. aquo-
sis montibus gaudent acer,
fraxinus, sorbus, tilia, cer-
asus. non temere in mon-
tibus visae sunt prunus,
punicae, oleastri, iuglans,
mori, sabuci. descendunt
et in plana cornus, cory-

Vgl. hiezu Th. III, 3, 1:

"*Ἰδία δὲ τὰ τοιαύδε τῶν ὄρει-
ων, ἃ ἐν τοῖς πεδίοις οὐ φύε-
ται, περὶ τε Μακεδονίαν ἐλάτη
πέυκη, πίτυς ἀργία, φίλυρα, ζυγία,
φηγὸς, πύξος, ἀνδράχλη, μίλος,
ἄρκευθος, τέρμινθος, ἐρινεὸς, φι-
λύκη, ἀφάρκη, καρύα, διοςβά-
λανος, πρῖνος.*

*τὰ δὲ καὶ ἐν τοῖς πεδίοις
μυρίκη, πτελέα, λεύκη, ἰτεά,
αἰγείρος, κρανεία,*

*,θηλυκρανεία, κλῖθρα, δοῦς λα-
κάρη, ἀχρὰς, μηλέα, ὕστρα,
κήλαστρον, μελία, παλίονρος,
ὄξυάκανθος, σφένδαμνος, ἣν
μὲν ἐν τῷ ὄρει πεφυκυῖαν ζυ-
γίαν καλοῦσιν, ἐν δὲ τῷ πεδίῳ
γλεῖνον.*

Dass hier Plin. nicht aus

lus, quercus, ornus, acer, Theophr. geschöpft hat, ist fraxinus, fagus, carpinus auf den ersten Blick ersicht- subeant et in montuosa lich. Denn Theophr. unter- ulmus, malus, pirus, laurus, scheidet nur zweierlei Ge- myrtus, sanguinei frutices, wächse: a. solche, die nur auf ilex tinguendis que vesti- Bergen b. solche, die auch bus nascentes genistae. auf ebenem Felde fortkommen, gaudet frigidis sorbus, sed während wir bei Plin. nicht magis etiam betutla. Gal- weniger als sieben Unter- lica haec arbor etc schiede des Standortes der Gewächse hier finden. Auch von den bei beiden genannten Bäumen entsprechen nur sehr wenige bezüglich der Stand- orte einander; nämlich nur 7 von den 12 bei Plin. genannten Bäumen, die auf bergigem Boden fortkommen: larix, taeda buxus, ilex, iuniperus, terebinthus, carpinus (bei Theophr. sind 17 aufgeführt) und dann nur noch ein einziger von denen, die auf bergigem und auch auf ebenem Boden wachsen, nämlich cornus. Die Unterschiede, die wir hier bei Plin. finden, scheinen spitzfindig und pedantisch zu sein.

Nun wollen wir uns zu einem Abschnitt wenden, der von den Früchten handelt § 105--107.

105. Nec statim fructus se- quitur in aliquibus. Cor- nus enim circa solstitia reddit primo candidum postea sanguineum.

III, 4, 3 αἱ δὲ ἀνθήσεις ἀχολοῦθοῦσι μὲν . . . κατὰ λόγον, οὐ μὲν ἀλλὰ παραλλάτ- τουσι, μᾶλλον δὲ καὶ ἐπὶ πλεόν ἡτῶν καρπῶν τελείωσις· κρανεία (= cornus) μὲν γὰρ ἀποδίδωσι περὶ τροπὰς θερμὰς

Von der Farbe der Frucht ist bei Theophr. nichts zu finden, wohl aber bei Discorides I, 172 κρανία δένδρον . . . καρπὸν φέρον . . . χλωρόν τὸ πρῶτον, ἔπειτα δὲ κηροειδῆ καὶ τελευταίως πεπαινόμενον ἐρυθρόν.

ex eo genere femina post autumnum fert bacas acerbas et ingustabiles

Theophr. fährt III, 4, 3 fort: . . . ἡ δὲ ὄψις, ἣν δὴ τινες θηλυκρανείαν καλοῦσι,

cunctis animalibus, ligno quoque fungosa et inutilis, cum mas e fortissimis durissimisque sit. tanta differentia ab eodem genere fit sexu.

Auffällig ist, dass hier der allgemeine Begriff καρπὸς mit dem besondern baca übersetzt ist. Plinius kann bei seiner flüchtigen Arbeitsweise und seinen geringen botanischen Kenntnissen dies nicht aus sich selbst gethan haben. Ueber Frucht und Holz dieses Baumes spricht Theophr. noch III, 4, 6. III, 12, 1 und V, 6, 4.

106. et terebinthus messibus reddit semen et acer et fraxinus, nuces et mala et pira praeterquam hiberna aut praecocia autumno, glandiferae serius etiamnum, vergiliarum occasu, aesculus tantum autumno, incipiente autem hieme quaedam genera mali pirique et suber.

abies floret croci colore circa solstitium, semen reddit post Vergiliarum occasum. pinus autem et picea praeveniunt germinatione XV fere diebus, semen vero post vergilias et ipsae reddunt.

μετ' αὐτὸ μετόπωρον ἔστι δὲ ὁ ταύτης καρπὸς ἄβρωτος καὶ τὸ ξύλον ἀσθενὲς καὶ χαῦνον. τοσαύτη δὲ διαφορά περὶ ἄμφω.

III, 4, 4 τέρμινθος δὲ περὶ πυροῦ ἀμητὸν ἢ μικροῦ ὀψιαίτερον ἀποδίδωσι καὶ μελία καὶ σφένδαμνος τοῦ θέρους τὸν καρπὸν κλήθρα (alnus) δὲ καὶ καρύα καὶ ἀχράδων (pirus) τὸ γένος μετοπώρον. δρυὲς τε καὶ διοσβάλανος (iuglans) ὀψιαίτερος ἔτι περὶ Πλειάδος δύσιν, ὡσαύτως δὲ καὶ φιλύκη καὶ πρῆνος καὶ παλίουρος καὶ ὀξυάκανθος μετὰ Πλειάδος δύσιν. ἡ δὲ ἄρία (suber) χειμῶνος ἀρχομένου· καὶ ἡ μηλέα μὲν τοῖς πρώτοις ψύχεσιν, ἀχρὰς δὲ ὀψία χειμῶνος.

III, 4, 5 ἐλάτη δὲ καὶ μίλος ἀνθοῦσι μικρὸν πρὸ ἡλίου τροπῶν· καὶ τῆς γε ἐλάτης τὸ ἄνθος κρόκινον καὶ ἄλλως καλόν· τὸν δὲ καρπὸν ἀφιαῖσι μετὰ δύσιν Πλειάδος. πεύκη τε καὶ πίτυς προτεροῦσι τῇ βλαστήσει μικρὸν, ὅσον πεντε-

καίδεκα ἡμέραις, τοὺς δὲ καρ-
ποὺς ἀποδιδόασι μετὰ Πλειάδα
κατὰ λόγον.

Weggelassen sind hier von den Bäumen des Theophr. *κλήθρα*, *φιλύκη* (rhamnus?) *πρῖνος* (ilex) *παλίουρος* (?) *ὄξυά-
ξανθος* (berberis ?) und *ἄρία*. Dagegen hat auch hier Pli-
nius wieder mehr und Genaueres als Theophrast: so sagt er
für *ἀχράδων τι γένος* pira praeterquam hiberna aut praecocia;
für *δρῦς καὶ διοσβάλανος* sagt er allgemeiner glandiferae (der
Ausdruck *βαλανηφόρος* kommt überhaupt bei Theophr. nicht
vor, sondern nur einmal bei Hërod. I, 193 in der Bedeutung
„Datteln tragend“ und bei Athenaeus). *aesculus φηγός* fehlt
bei Theophr. für *μηλέα*, *ἀχράς ὀψία* kurz quaedam genera
mali pirique; dagegen übersetzt er hier *καρπός* mit semen.
Zu dieser Stelle bemerkt noch Renjes pag. 43 sq.: „malos
autumno reddere semen Theophrastus omnino non comme-
morat, sed omnes malos primis frigoribus semen reddere con-
tendit, quo tempore Plinius quaedam genera tantum mali hoc
facere dicit. Hanc dissensionem inter utrumque non eo fac-
tam esse puto, quod Plinius, ut saepissime, Theophrasti verba
falso intellexerit, sed eo, quod Plinius vel ex ipsius scientia
(?) vel alium quendam auctorem secutus Theophrasti
verba correxerit Quae cum ita sint, equidem non
dubito quin Plinius in hac paragrapho componenda Theo-
phrasto usus sit auctore; sed praeter hunc alium aucto-
rem adhibuit, quem secutus alia accuratiora et rectiora prae-
bet quam Theophrastus, alia, quae ille non habet, adiecit.“
Es müsste also Plinius hier nach Renjes' Ansicht die Ex-
cerpte aus zwei Schriftstellern sorgsam und genau zu einem
Ganzen verarbeitet haben. Eine solche Arbeitsweise aber
lässt sich bei diesem Schriftsteller nicht nachweisen, sie geht
auch über sein Können und Wissen in den Naturwissen-
schaften hinaus; wir finden vielmehr und das werden wir
an verschiedenen Stellen nachweisen, dass er Excerpt an-
Excerpt mit mehr oder minder grossem Geschicke an ein

ander reihte. Eine nur einigermaßen sorgsame Betrachtung gerade dieses zweiten Teils zeigt dies ganz klar.

107. Citreae et iuniperus et
ilex anniferae habentur,
novusque fructus cum
annotino pendet.

III, 4, 1*. . ἐπεὶ δὲ καὶ τῶν
ὀψικαρποτέρων, ἃ δὴ τινὲς φα-
σιν, ἐνιαυτοφορεῖν, οἷον ἄρκευ-
θον καὶ πρῖνον. . . .

Wir haben hier gleich
zwei Stellen des Theophr., die
Plinius benützt haben kann;
aber woher citreae? Den Ci-
tronenbaum beschreibt Plin.
XII, 15 und 16 genau nach
Theophr. IV, 4, 2 als malus
Assyria oder Medica und fügt
bei, man habe ihn wegen
seiner vorzüglichen Heilkräfte
in andere Länder zu verpflan-
zen gesucht, dies sei aber
nicht gelungen.

Dazu III, 4, 5: . . . ἡ ἄρ-
κευθος καὶ ἡ κήλαστρος καὶ ἡ
πρῖνος· ἡ μὲν γὰρ ἄρκευθος
ἐνιαύσιον ἔχειν δοκεῖ· περικα-
ταλαμβάνει γὰρ ὁ νέος τὸν
περυσινόν. 6. φασὶ δὲ καὶ
τὴν πρῖνον οἱ περὶ Ἀρκαδίαν
ἐνιαυτῷ τελειοῦν· ἅμα γὰρ
τὸν ἔνιον πεπαίνει καὶ τὸν νέον
ὑποφαίνει.

Seine Verwendung in der Medizin lesen wir Plin. XXIII,
105 und das nämliche bei Diosc. I, 86—87. (Ähnlich schildert
die malus Medica Verg. Georg II, 126 ff.). Plinius nennt ihn
auch noch einmal in diesem Buche 135, aber Assyria
malus. Vgl. über diesen Baum V. Hehn Kulturpflanzen
pag. 377 ff.

Plinius fährt fort:

in maxima tamen ad mi-
ratione pinus est: habet
fructum maturescentem,
habet proximo anno ad
maturitatem venturum
ac deinde tertio. nec ulla
arborum avidius sese pro-
mittit; quo mense ex ea

Eine diesen Worten des
Plin. entsprechende Bemer-
kung finden wir bei Theophr.
nicht.

Plinius unterscheidet lib.
XV, 35, 36 vier Arten dieses
Baumes, berichtet über die
Verwendung der Piniennüsse
in der Medizin XXXIII, 142,

*) Renjes pag. 44 hat diese Stelle übersehen.

nux decerpitur, eodem
maturescit alia; sic dis-
pensatur, ut nullo non
mense maturescant. quae
se in arbore ipsa divi-
sere, azaniae vocantur
laeduntque ceteras, nisi
detrahantur.

mit dem in vielem überein-
stimmt Diosc. I, 88. — Aber
auch bei den Ackerbauschrift-
stellern geschieht der Pinie
öfter Erwähnung, so schon
bei Cato r. r. 48 und besonders
Colum. V, 10.

In § 108 ist ebenfalls keine Stelle aus Theophr. ver-
wendet; er spricht von Bäumen, die angeblich überhaupt
keine Früchte tragen und nennt hier Cremutius als Ge-
währsmann für eine mythologische Notiz. Dann fährt er fort:

109. Novellae arbores carent
fructu quamdiu crescunt.
perdunt facillime ante
maturitatem palma, ficus
amygdala, malus, pirus,
item punica, quae etiam
roribus nimis et pruinis
florem amittit.

II, 8, 1 Ἀποβάλλει δὲ πρὸ
τοῦ πέψαι τὸν καρπὸν ἀμυγ-
δαλῇ μελέα ῥοὰ ἄπιος καὶ μά-
λιστα δὴ πάντων σνκῇ καὶ φοῖνιξ.

Dass die Granate bei starkem
Tau und Reif die Blüte ver-

liert, davon findet sich in Theophr. nichts, auch nichts von
dem, was nun folgt:

quae de causa inflectunt
ramos eius, ne subrecti
umorem infestum exci-
pian atque contineant.

vgl. Colum. r. r. V, 10 alio
modo (scil. ne rumpantur mala
punica in arbore) cum iam
matura mala fuerint, antequam
rumpantur, ramulos, quibus
dependent, intorqueto

Plin. sagt hier von den Blüten, was Columella bei der
Frucht zu thun rät.

pirus et amygdala, etiam-
si non pluat, sed fiat
austrinum caelum aut nu-
bilum, amittunt florem

Nichts hievon bei Theophr.
oder Colum. Plinius aber weist
in dem ersten Buche, das
einem Teil der Landwirt-

et primos fructus, si, cum schaft, nämlich der Obstbaum-
defloruere, tales dies fu- zucht, speziell gewidmet ist,
erint. lib. XVII, 11 auf unsere Stelle

zurück und sagt dort: nam
si, cum defloruere, protinus sequantur imbres, in totum poma
depereunt, adeo ut amagdalae et piri, etiam si omnino nu-
bilum fuit austrinusve flatus, amittant fetus.

Die beiden Stellen sind identisch und entstammen dem
nämlichen Autor.

Fassen wir die Thatsachen, die sich aus der Betrach-
tung schon dieses kurzen Abschnittes ergeben, zusammen,
so finden wir:

- 1) Auch in diesem Teile sehen wir Theophr. benützt,
aber auch hier den Text verändert, beziehungsweise
erweitert; denn einmal fehlen Bäume und Sträucher
des Theophr. andererseits sind andere eingefügt. Die
ganze Verarbeitung des Theophr. Textes im Anfang
des § 106 kann nicht vom eilfertigen Kompilator
Plinius herrühren.
- 2) Finden wir aber auch Excerpte, in denen Theophr.
nicht benützt ist; es sind dies in unserem Abschnitte
Bemerkungen, besonders über Fruchtbäume pinus
107 punica, pirus, amygdala 109.
3. haben wir bemerkt, dass ähnliche Notizen über eben
diese zuletzt genannten Bäume sich bei Columella
oder in einem der landwirtschaftlichen Bücher des
Plinius selbst finden.
4. Es ist also der Schluss nicht unberechtigt, dass
Plinius diese Excerpte einem Schriftsteller über
Landwirtschaft entnommen hat, der seiner-
seits wieder den Theophrast benützt hatte;
denn der Inhalt der beiden ersten Sätze des § 109
ist so zusammenhängend, dass sie zweifellos einem
und demselben Schriftsteller entnommen sind.

- 5) Wir haben aber auch eine Erweiterung des Theophrast'schen Textes, in § 105, die wir in der materia medica des Dioscorides finden. Es scheint also diese Stelle von Plinius aus einem medizinischen Werke excerpiert zu sein.

Es bleibt uns noch übrig aus dem dritten Teile unseres Buches, der von der Verwendung des Holzes handelt, eine Probe vorzuführen. Wir wollen hier nicht eine zusammenhängende Partie, sondern mehr einzelne Teile nehmen, die das Verhältniß des Plinius zu Theophrast und Vitruv deutlich machen; denn auch letzterer Schriftsteller kommt hier in Betracht.

188. Caedi tempestivum quae decorticentur et teretes ad templa ceteraeque usus rotundi, cum germinant, alias cortice inextricabili et carie subnascente ei materiaque nigrescente;

tigna et quibus aufert securis corticem a bruma ad favonium aut, si praevenire cogamur, arcturi occasu et ante eum fidiculae, novissima ratione solstitio. dies siderum horum reddentur suo loco (im XVIII. B. 271 u. 313).

vulgo satis putant observare, ne qua dedolanda sternatur ante editos suos fructos.

V, 1, 1 Ὡραῖα δὲ τέμνεσθαι τῶν ξύλων τὰ μὲν οὖν στρόγγυλα καὶ ὅσα πρὸς φλοιῶμον ὅταν βλαστάνῃ · τότε γὰρ εὐπεριαιρέτος ὁ φλοιὸς, ὃ δὲ καλοῦσι λοπᾶν, διὰ τὴν ὑγρότητα τὴν ὑπογινομένην αὐτῷ. μετὰ δὲ ταῦτα δυσπεριαιρέτος ὁ φλοιὸς καὶ τὸ ξύλον μέλαν γίνεται καὶ δυσεῖδές.

τὰ δὲ τετράγωνα μετὰ τὸν λοπητόν· ἀφαιρεῖται γὰρ ἡ πελέκησις τὴν δυσεῖδειαν.

Vom übrigen ist nichts bei Theophr. zu finden; Plinius verweist auf den Bauernkalender in l. XVIII, dem wichtigsten landwirtschaftlichen Buche.

l. l. ὅλως πᾶν πρὸς ἰσχὺν ὥραιότατον οὐ μόνον πεπεπμένον τῆς βλαστήσεως, ἀλλ' ἔτι μᾶλλον ἐκπεπᾶναν τὸν καρπόν·

189. robur vere caesum tere-
dinem sentit, bruma au-
tem neque vitiatur neque
pandatur, alias obnoxium
etiam, ut torqueat sese
findatque, quod in subere
tempestire quoque caeso
evenit. infinitum refert
et lunaris ratio . . .

V, 1, 2 δρῦς δὲ ὀψιαίτατα
κατὰ χειμῶνα μετὰ τὸ μετ-
όπωρον · ἐὰν δὲ ὑπὸ τὸν λοπη-
τὸν τμηθῇ σήπεται τάχιστα
. ὥραϊον δὲ τμηθὲν τὸ
δρῦνον ἀσάπες τε καὶ ἀθροιστη-
δέστατον γίνεται πλήν
τό γε τῆς ἀλυσλοίου (suber?)
καὶ τότε φανῶν.

Dieser ganze Abschnitt des Plin. ist sicher einem ein-
zigen Autor entnommen, in dessen Werke Theophr. benützt
war; denn dass letzterer nicht selbst hier von Plin. excerpirt
sein kann, zeigt ein Blick in den beiderseitigen Text: Plin.
bietet eben wieder manches, was wir bei Theophr. nicht
finden. Der Ausdruck in 188 novissima ratione weist sogar
auf einen ganz späten Autor hin, der Hinweis auf B. XVIII
zeigt, dass derselbe dort wieder benutzt wurde und die
Wahrnehmung, dass wir über die Zeit des Holzfällens ähn-
liches schon bei Cato 31 und 37 und besonders bei Colum-
mella XI, 2 (pag. 424 der Bipontina) finden, lenkt unsere
Vermutung auf einen scriptor rei rusticae

196. abietis quae pars a ter-
ra fuit, enodis est. haec
qua diximus (186) ra-
tione fluviala detoratur
atque ita sappinus voca-
tur, superior pars nodosa
duriorque fusterna.
Die ratio aber, von der
Plin. spricht, lautet: lig-
num in longitudinem flu-
vitat, ut quaeque pars
fuit ab radice

cfr. Th. III, 7, 1 (ἐλάτη)
ἔχει γὰρ μέγροι τινὸς λεῖον καὶ
ἄοζον καὶ ὁμαλὸν . . .

Mehr ist bei Theophrast
nicht zu finden, aber wir lesen
bei Vitruv II. 9. 63 (abies)
quae pars est proxima terrae
. . . enodis et liquida efficitur,
quae vero est superior prop-
ter nodationis duritiem dicitur
esse fusterna. ima autem
cum excisa quadrifluviis dis-
paratur . . . ad intestina opera
comparatur et sappina vo-
catur.

validius sedit. = Th. V, 4, 8: πάντων δὲ τὰ πρὸς τὴν
 δίζαν θάττον δύνεται καὶ
 ὕδατος, καὶ ἐπινῇ μᾶλλον ῥέπει
 κάτω.

et in ipsis autem arbori-
 bus robustiores aquilo-
 niae partes, et in totum
 deteriores ex umidis opa-
 cisque, spissiores ex apri-
 cis ac diuturnae.

V, 1, 11: καὶ αὐτοῦ τοῦ δέν-
 δρον δὲ τὰ πρὸς βορρᾶν πυκ-
 νότερα καὶ νεανικώτερα . . .
 12. ὅλως δὲ χεῖρω τὰ ἐκ τῶν
 ἐφύγων καὶ εὐδιενῶν καὶ πα-
 λισκίων καὶ συνερηγῶν καὶ πρὸς
 τὴν τεκτονικὴν χρεῖαν καὶ πρὸς
 τὴν πυρενικὴν.

ideo Romae infernas abies
 supernati praefertur.

Vitruv. II, 9, 17: insequi-
 tur animadversio quid itaque
 in urbe supernas dicitur abies
 deterior est, quae infernas
 egregios . . . praestat usus.

sappinus, fusterna sind die Kunstausdrücke eines Archi-
 tekten (kurz vorher peritus 195 extr. genannt). Dass dies
 aber hier Vitruv nicht ist, zeigt die Beifügung haec qua dixi-
 mus ratione fluviata, die ihrerseits wieder auf eine Benützung
 Theophr. V, 4, 8 hinweist, aber sich nirgends bei Vitruv findet.

Dass der fast wörtlich aus Theophr. V, 1, 11 genommene
 Teil nicht von Plin. selbst dort excerpiert wurde, dafür
 scheint mir die Vitruvstelle II, 10, 2 zu sprechen:

Itaque quae sunt in apricis regionibus spissis venarum
 crebritatibus solidatae, non habentes ex humore raritatem,
 cum in materiam perdolantur, reddunt magnas utilitates ad
 vetustatem. Ideo infernates, quae ex apricis locis apportantur,
 meliores sunt, quam quae ab opacis de supernatibus ad-
 vehuntur. Denn dass Plin. sein Excerpt et in ipsis — prae-
 fertur aus dieser Vitruvstelle und der oben angeführten aus
 Theophr. V, 1, 11 zusammengeschweisst hat, wie Renjes
 p. 77. glaubt, ist bei seiner Flüchtigkeit im Arbeiten nicht
 anzunehmen. Dagegen scheint mir das Sätzchen: ideo Romae

aus der von mir gegenüber gestellten Vitruvstelle excerpiert und dem vorangehenden anderswoher entnommenen Satze angefügt worden zu sein; das beweist der Ausdruck Romae, dem in urbe bei Vitruv entspricht. Dass aber nicht alle Stellen in unserem Buche aus Vitruv genommen sind, in denen wir den gleichen Inhalt wie bei jenem finden, wird, wie ich glaube durch folgende Nebeneinanderstellung klar werden.

209. Frigidissima quaecunque aquatica, lentissima autem et ideo scutis facientibus aptissima quorum plaga contrahit se protinus cluditque suum vulnus et ob id contumacius tramittit ferrum in quo sunt genere vitis*), vitex, salix, tilia, betulla, sambucus, populus utraque. levissimae ex his vitex*), salix ideoque utilissimae. omnes autem ad cistas quaeque flexili crate constant. habent et candorem rigoremque et in sculpturis facilitatem.

V, 3, 4 Ψυχρότατα δὲ τὰ ἔνυδρα καὶ ὑδατώδη . καὶ γλίσχρα δὲ τὰ τε ἰτέϊνα καὶ ἀμπέλυνα διὸ καὶ τὰς ἀσπίδας ἐκ τούτων ποιοῦσιν συμμύει γὰρ πληγέντα. κούφοτερον δὲ τὸ τῆς ἰτέας, μανότερον γὰρ, διὸ καὶ τούτῳ μᾶλλον χρῶνται.

III, 10, 4. τῆς θηλείας (sel. φιλόρας) λεπτότερος καὶ εὐκαμπής, ἐξ οὗ τὰς κίστας ποιοῦσιν.

V, 7, 2. φίλυρα . . . ἔχει δὲ καὶ τὸν φλοιὸν χρήσιμον . . . πρὸς τὰς κίστας

V, 7, 7. ἰτέα δὲ (χρῶνται) πρὸς τε τὰς ἀσπίδας καὶ τὰς κίστας καὶ τὰ κανῶ καὶ τᾶλλα.

Vgl. hiezu nun Vitruv II, 9, 9: Populus alba et nigra, item salix, tilia, vitex ignis et aeris habendo satietatem, humoris temperate, parum autem terreni habentes, leviori temperatura comparatae egregiam habere videntur in usu rigiditatem. Ergo cum non sint duræ terreni mixtione, propter raritatem sunt calidae et in sculpturis commodam praestant tractabilitatem.

*) vitis, vitex von Mayhoff eingesetzt für das in den Hdschr. stehende fici.

210. est lentitia platano, sed madida sicut alno. siccior eadem ulmo, fraxino, moro, ceraso, sed ponderosior.

V, 3, 4. τὸ δὲ τῆς πλατάνου γλισχρότητα μὲν ἔχει, φύσει δὲ ὑγρότερον τοῦτο καὶ τὸ τῆς πελέας τὸ δὲ συκαμίνου πυκνὸν ἅμα καὶ γλίσχρον.

Hiezu Vitruv II, 9, 11: ulmus vero et fraxinus maximos habent umores minimumque aëris et ignis, sed terreni temperata mixtione comperatae, sunt in operibus, cum fabriantur, lentae.

— II, 9, 10. alnus autem umore paulo minus habet in corpore humoris minus habet in corpore liquoris.

rigorem fortissime servat ulmus, ob id cardinibus coassamentisque portarum utilissima, quoniam minime torquetur, permutanda tantum sic, ut cacumen ab inferiore sit cardine, radix superior.

V, 3, 5. ἔστι δὲ καὶ ἀστραβέσιαιον τὸ τῆς πελέας, δι' ὃ καὶ τοὺς στροφεῖς τῶν θυρῶν ποιοῦσι πελεῖνονες· ἐὰν γὰρ οὗτοι μένωσι καὶ αἱ θύραι μένονσιν ἀστραβεῖς, εἰ δὲ μὴ διαστρέφονται, ποιοῦσι δ' αὐτοὺς ἔμπαλιν τιθέντες τὰ ξύλα τότε ἀπὸ τῆς ῥίζης καὶ τὸ ἀπὸ τοῦ φύλλου. καλοῦσι δὲ οἱ τέκτονες τὸ ἀπὸ τοῦ φύλλου τὸ ἄνω.

213. maxime aeternam putent hebenum et cupressum cedrumque.

V, 4, 2 τούτων δὲ χρονιώτατα δοκεῖ κυπαρίττινα εἶναι.

Hiezu Vit. l. I. II, 9, 13 ideoque quae ex his generibus opera constituuntur, permanent ad aeternam diuturnitatem. Item cedrus et inuiperus easdem habent virtutes et utilitates.

Betrachten wir nun zunächst § 209, so finden wir wieder den Text des Theophr. durch Zusätze erweitert, so besonders auch mehr Baumarten eingesetzt wie betulla (cfr. 74 Gallica haec arbor terribilis magistratum virgis!) sabucus; vitis und

vitex sind von Mayhoff für das handschriftliche *fici*, ersteres aus Theophr. l. l. letzteres nach Vitruv erst eingesetzt. *populus utraque* fehlt bei Theophr., dafür hat Vitruv *populus alba et nigra*. Aber auch aus diesem Schriftsteller kann Plin. unsere Stelle nicht wohl entnommen haben, da eigentlich nur das letzte Sätzchen dieses Paragraphen habent—*facilitatem*, dem Sinne nach den Worten des Vitruv entspricht. Auch der folgende Paragraph (210) kann nicht aus Vitruv stammen; denn von den sechs Bäumen, die Plin. anführt, finden wir drei bei Vitruv und drei bei Theophr.; von diesen haben einen, *ulmus*, beide, einen, *cerasus*, beide nicht. Zudem macht die ganze behandelte Stelle*) bei aufmerksamer Betrachtung nicht den Eindruck, als ob sie aus verschiedenen Lappen zusammengeflickt sei, sondern sie erscheint zusammenhängend und wie aus einem Gusse. Plinius handelt hier von den zu Flechtwerken und Schnitzereien geeigneten Holzarten. Ich kann mir nun nicht denken, dass er die bei Theophr. über mehrere Stellen zerstreuten Notizen (Th. V, 3, 4. III, 10, 4. V, 7, 2. 7.) zu einem Ganzen verarbeitet und noch einiges aus Vitruv hinzugefügt habe. Bevor ich aber meine Ansicht über das Verhältniß des Plinius zu Theophr. und Vitruv mitteile, will ich noch eine Stelle, in der diese beiden Autoren verwertet sind, zur Betrachtung vorlegen.

Plinius spricht von der Dauerhaftigkeit der verschiedenen Holzarten und sagt:

218 A praedictis morus proxime laudatur, quae vetustate etiam nigrescit. et quaedam tamen in aliis diuturniora sunt usus quam alia: ulmus in perflatu firma, robur de-

V, 4, 2 τῶν δὲ ἄλλων ἀσάπεστατον μετὰ τὰ κυπαρίττινα καὶ τὰ θυνώδη τὴν σκιάμινον εἶναί φασι, καὶ ἰσχυρὸν ἅμα καὶ εὖεργον τὸ ξύλον. γίνεται δὲ τὸ ξύλον καὶ παλαιούμενον μέλαν ὥσπερ λωτός.

*) Zu der auch noch § 211 gehört, in welcher nur Theophrast in der bekannten Weise verarbeitet ist.

fossum et in aquis quercus obruta.

eadem supra terram rimosa facit opera torquendo sese.

larix in umore praecipua et alnus nigra.

robur marina aqua corrumpitur, non improbatur et fagus in aqua et iuglans, hae quidem in iis quae defodiuntur vel principales, item iuniperus, eadem et subdialibus apertissima.

fagus et cerrus celeriter marcescunt.

V, 4, 3 ἔτι δὲ ἄλλο πρὸς ἄλλο καὶ ἐν ἄλλῳ ἀσαπὲς, οἷον πτελέα μὲν ἐν τῷ αἰέρι, δρυὲς δὲ κατορνυτομένη καὶ ἐν τῷ ὕδατι καταβρεχομένη · δοκεῖ γὰρ ὅλως ἀσαπὲς εἶναι.

Vitr. II, 9, 8. contra vero quercus cum in terrenis operibus obruitur infinitam habet aeternitatem sed fugiens ab humore resistit et torquetur et efficit, in quibus est operibus, ea rimosa.

Vitr. II, 9, 10. alnus in palustribus locis fundamenta aedificiorum palationibus crebris fixa, permanet immortalis ad aeternitatem.

V, 4, 3: δρυὲς . . . ἐν τῇ θαλάττῃ σίπεται.

V, 4, 4. δοκεῖ δὲ καὶ ἡ ὀξύη πρὸς τὸ ὕδωρ ἀσαπὲς εἶναι καὶ βελτίων γίνεσθαι βρεχομένη · καὶ ἡ καρύα δὲ ἡ εὐβοϊκὴ ἀσαπὲς.

V, 7, 6 ἄρκενθος δὲ εἰς τεκτονίας καὶ εἰς τὰ ὑπαίθρια καὶ εἰς τὰ κατορνυτόμενα κατὰ γῆς διὰ τὸ ἀσαπὲς. 7. ὡσανύτως δὲ καὶ ἡ εὐβοϊκὴ καρύα, καὶ πρὸς γε τὴν κατορνύειν ἔτι μᾶλλον ἀσαπὲς.

Vitr. II, 9, 9. Cerrus quercus, fagus umores penitus recipiendo celeriter marcescunt.

Zu diesem Paragraphen ist zu bemerken, dass Plin. für die *δρῦς* des Theophr. neben *robur* noch *quercus* bringt, *ἀέρι* mit *perflatu* übersetzt und dass der Text des Vitruv durch *larix* erweitert und *alnus* durch *nigra* näher bestimmt ist.

Fassen wir die Ergebnisse, die wir bei der Betrachtung der vorgeführten Stellen des dritten Teils gefunden haben, zusammen, so zeigt sich:

1. Dass auch hier der Text des Theophr. an manchen Stellen erweitert ist, cfr. 209, im übrigen aber scheint die Übertragung sorgsamer zu sein, als in den früheren Teilen.
2. Ebenso finden wir eine Erweiterung der Stellen aus Vitruv cfr. 196. 218, trotz ihrer sonstigen Verkürzung.
3. In der Benützung der Stellen aus beiden Autoren ist eine bestimmte Reihenfolge nicht eingehalten. Die des Theophr. sind aus verschiedenen Kapiteln, ja Büchern oft in einem einzigen Paragraphen des des Plinius entnommen. cfr. 209. Von den Stellen aus Vitruv aber finden wir schon in den wenigen hier vorliegenden Proben eine einzige II, 9, 9 zu zwei Excerpten des Plinius angeführt, zu 209 und 218, also ein Beweis, dass er nicht überall, wo der Inhalt beider sich deckt, Quelle sein kann.
4. Die gegebenen Proben zeigen hinlänglich, dass Plin. bei der Ausarbeitung dieses dritten Teils benützt hat
 - a. das Werk eines Schriftstellers über den Ackerbau cfr. 183, 189.
 - b. ein solches über die Architektur und über die Technik der Holzarbeiten überhaupt cfr. die Stellen aus Vitruv und 209.
5. In beiden Werken war Theophrast benützt.

Ich habe an diesen kurzen Proben zu zeigen versucht,

auf welche Weise ich bei der Prüfung des Plinianischen Textes und der Vergleichung desselben mit Theophr. verfahren bin. Bei dieser genauen Betrachtung habe ich allmählich die feste Ueberzeugung gewonnen, dass eine direkte Benutzung des Theophrast seitens des Plinius in diesem Buche nicht stattgefunden hat.

Dabei wurde ich von folgenden, zum Teil schon angedeuteten Erwägungen geleitet.

1. Dass Plin. bei der Ausarbeitung dieses Werkes eilfertig und oberflächlich zu Werke gegangen, ist oft bemerkt worden (vgl. besonders die schon angeführte, anregende Dissertation von Montigny pag. 459 q.) und jeder der sich eingehend mit ihm beschäftigt, wird dieselbe Wahrnehmung machen. Gercke, *Seneca-Studien*, *Fleckeisen Jahrb.* 22. Suppl. p. 260 macht wahrscheinlich, dass Plinius die 36 Bücher seiner Naturgeschichte und die 31 Bücher seines Geschichtswerkes „a fine Aufidii Bassi“ innerhalb sieben Jahre fertig stellte. Wenn wir nun bedenken, dass Plinius im Dienste des Kaisers Vespasian als Beamter viel in Anspruch genommen war, — sagt er doch selbst Praef. 18 *sumus occupati officiis, subcivisque temporibus ista curamus, id est nocturnis* — und dass er noch nebenbei in sieben Jahren die beiden genannten Werke fertig stellte, so ist es klar, dass er in seiner Naturgeschichte den gesammelten Stoff nicht noch verarbeiten konnte, sondern die gesammelten Excerpte so, wie er sie gemacht hatte, nach einem gewissen Plane und nach gewissen Gesichtspunkten zusammenstellte. Hiefür spricht nach meiner Ansicht auch seine eigene Bemerkung Praef. 12., wo er seine Naturgeschichte *levioris operae libellos* nennt. Da nun die Theophraststellen nicht nach einer gewissen Reihenfolge benützt, sondern aus mannigfachen Büchern, Kapiteln zusammengetragen erscheinen und so oft trotz ihrer Verkürzung fremde Beimischung zeigen, so hat diese Stellen Plinius nicht selbst aus Theophr. excerpiert, sondern so schon anderswo ver-

wertet vorgefunden. Zu einer selbständigen Verarbeitung fehlte ihm aber nicht nur die Zeit, sondern auch

2. die Kenntnis des Stoffes, den er behandelte. Schon Montigny sagt a. a. O. S. 9: „Quo accedit, quod omni fere rerum, quas describendas vel explicandas sibi sumpsit, peritia quam maxime carebat. Qua in re Salmasius rectissime iudicasse arbitror, in scientiis et cognitione earum artium, quas pertractet, Plinium usque adeo rudem ac tiro-nem ubique se profiteri, ut manifesto appareat, eum ante ad scribendum quam ad cognoscendum venisse.“ Es bewahrheitet sich eben auch an ihm das Wort des dunklen Philosophen: *πολυμαθίῃ νόον ἔχειν οὐ διδάσκει*. Auch in unserm XVI. Buche finden sich Irrtümer, die auf seine Unkenntnis und zugleich auf seine Flüchtigkeit in der Arbeit zurückzuführen sind. Ich will nur einige anführen. So spricht er 47 von foliis simplicibus der *πένη*, während Theophr. III, 9, 2 schreibt *φύλλα ἀπαλά* (nicht *ἀπλᾶ*); 62 und 64 schreibt Plinius Eigenschaften eines Nadelbaumes, des *Taxus μίλος* der Esche *μελία* zu. 151 sagt er von einer Epheuart *signa eius mammae rigentes*, dagegen Theophr. III, 18, 10 *ἐκ τῶν βλαστῶν ἀφίησι*, der „Botaniker“ Plinius liest oder hört *μαστῶν*! 165 übersetzt er das *διαφέρειν* des Theophr. IV, 11, 10 mit *praeferri*, während es da Bedeutung von *differre* hat. So finden sich noch mehrere Stellen. Renjes hat sie alle am Schlusse seiner Abhandlung zusammengestellt, weil sie ihm einen Hauptbeweis für direkte Benützung des Theophr. geben sollen. Uns dienen sie zunächst nur dazu, die Flüchtigkeit und Verständnislosigkeit des Plinius beim Excerptieren fest zu stellen. -- Ein weiterer Punkt, der mich an der direkten Benützung des Theophr. zweifeln lässt, ist

3. der Zweck, den Plinius mit seinem Werke verfolgt. Dieser ist vor allem praktischer Natur; er beschreibt die Produkte der drei Naturreiche vor allem mit Rücksicht auf die Dienste, die sie dem Menschen leisten; *verum natura, hoc est vita, narratur* sagt er Praef. 13. Damit tritt er nun

in direkten Gegensatz zu Theophr. Denn dieser verfolgt in dem Werke, das hier in Betracht kommt, *ἱστορία φυτόν*, rein wissenschaftliche Zwecke; er will in den Partieen, die uns hier angehen, die Waldbäume, die er als bekannt voraussetzt, nicht genau beschreiben, sondern das allen Gemeinsame und hinwieder das Besondere eines jeden in Bezug auf Bau, Holz, Früchte im allgemeinsten Sinne, auf Wachstum, Fortpflanzung u. s. w. hervorheben. Dafür nun hat Plinius und haben überhaupt die praktisch angelegten Römer keinen Sinn. Sagt ja schon Varro, neben Cato*) für Plinius der Lieblingsautor, über die Bücher des Theophr. in seiner Schrift *de re rustica* I, 5: *isti libri non tam idonei iis, qui agrum colere volunt, quam qui scholas philosophorum. neque eo dico, quod non habeant et utilia et communia quaedam.* Das ist die Ansicht des praktischen Römers! Ich habe nun schon früher hervorgehoben, dass die Excerpte des Plinius in diesem Buche nach dem Gesichtspunkte des Nutzens, den sie in der Landwirtschaft, der Medizin und in der Technik gewähren, zusammengetragen oder besser zusammengeworfen sind. Wir haben aber in diesem Buche noch einen Teil, den Plinius sicherlich aus Theophr. genommen hätte, weil in ihm der römische Standpunkt des Praktischen am wenigsten zur Geltung kommen kann, die sogenannte allgemeine Botanik. Aber gerade in diesem Teile sind die aus allen möglichen Abschnitten des Theophrastischen Werkes zusammengesetzten Excerpte so mit fremden Gute durchsetzt, dass man bei einer Vergleichung der beiden Texte zu der Ansicht gelangen muss, dass Plinius hier den Theophr. nicht excerpiert haben kann, sondern seinen Stoff aus einem Werke genommen hat, in dem Theophrast schon verarbeitet war.

Zu diesen Erwägungen tritt noch

4. die Thatsache, dass Plinius stets die römi-

*) *Cato hominum summus in omni usu de materiis haec adicit XVI. 193!*

schen Autoren bevorzugte und bei der Ausarbeitung zur Grundlage nahm. Brunn l. l. pag. 47 . . . videtur Plinii in componendo opere ea ratio fuisse, ut si fieri posset, a Romano aliquo quodam scriptore proficisceretur, et eius quidem generis scriptore, quod ipse maxime admiraretur, h. e. a docto et varia eruditione abundante . . . Dies ist eigentlich selbstverständlich. Stolz auf seine Nation, die ihrer Tüchtigkeit die weltbeherrschende Stellung verdankte, ist er der Ansicht, dass die Römer auch in Kunst und Wissenschaft die Griechen überholt hätten. Er wusste genau, dass die römischen Autoren die Griechen benützt hatten, was deutlich aus Praef. 21—23 hervorgeht, hegte aber wie die Römer überhaupt eine Vorliebe für enkyklopädische Gelehrsamkeit und Männer wie Varro, Trogus, Nigidius, Sextius Niger, Cornelius Celsus u. a. waren in seinen Augen so zu sagen Könige, die in der Wissenschaft zum stolzen Bau zusammenfügten, was griechische Emsigkeit gekarrt. Wo sich eine Gelegenheit bietet, gibt er seiner Abneigung gegen die Griechen Ausdruck und das darf uns nicht wunder nehmen, wenn wir uns den ernsten und gewissenhaften Plinius und die Graeculi seiner Zeit in Rom vorstellen. Er redet von griechischer Geschwätzigkeit, Leichtgläubigkeit, Fabelei und Spitzfindigkeit (fabulositas der Griechen erwähnt er IV, 1. XII, 11.) und hebt ihnen gegenüber römischen Ernst und römische Gründlichkeit hervor. Um nur auf etwas hinzuweisen, erwähne ich den bitteren Ausfall des Cato gegen griechische Wissenschaft und griechische Aerzte, den er wörtlich bringt l. XXIX, 14. Und in unserem Buche 48 spricht er mit Selbstbewusstsein, indem er nach Theophr. III, 9, 4 die Unsicherheit angibt, die in der Einteilung der Nadelholzbäume herrschte, nos ista Romano discernimus iudicio, bringt aber sofort die Unterschiede nach dem nämlichen Theophrast. Es hat also Plinius überall da, wo ihm römische Quellen zur Verfügung gestanden, sicherlich zuerst nach diesen gegriffen und sie sind ihm in den meisten Fällen zu Gebote gestanden, da seit Sullas Eroberung von Athen

die Schriften der Griechen in Rom verbreitet und von Männern wie Varro, Trogus etc. verarbeitet wurden. Und dass diese Männer oft wörtlich die Griechen ausschrieben, ist bekannt (vgl. Varro r. r. I, 7=Pl. XVI, 81 und dazu des Plin. Bemerkung) und wir brauchen deshalb bei einem wörtlich stimmenden Excerpt des Plinius noch nicht an eine direkte Benützung des griechischen Autors zu denken. So hat sich mir allmählich die Ueberzeugung aufgedrängt, dass man bei genauer Durcharbeitung des Plinianischen Werkes finden wird, dass griechische Quellen, besser gesagt, von Griechen verfasste Werke direkt gar nicht oder nur in sehr geringem Masse benutzt wurden und seine Gewährsmänner unter den Römern zu suchen sind, von denen er in den indices bezeichnend sagt: *ex auctoribus*. Wir haben dann unter der Bezeichnung: *externis* nur solche zu verstehen, die er bei seinen Autoren angeführt fand.

Um wieder auf Theophr. zurückzukommen, so spricht gegen eine direkte Benützung die weitere Erwägung, dass

5. Plinius bei der grossen Anzahl der Stellen in diesem Buche sicherlich irgend einen Abschnitt nach den Gesichtspunkten, Einteilungsgründen des Theophr. behandelt hätte. Das ist aber nicht der Fall. Es ist zwar mehrmals eine Reihe von Stellen bestimmten Abschnitten des Griechen entnommen, aber umgestellt, mit Excerpten aus andern Büchern versetzt, kurz nach einem anderen Plane geordnet. Die erwähnte eilfertige, aller Sachkenntnis bare Arbeitsweise des Plinius aber lässt mich nicht annehmen, dass diese veränderte Ordnung erst von Plinius geschaffen wurde, sondern dass er sie irgendwo vorfand und in sein Werk herübernahm.

6. Auch der Umstand, dass Theophr. so oft mit Namen citiert wird, beweist gar nichts für direkte Benützung. Vielmehr spricht die Erscheinung, dass neben seinem Namen sehr oft andere, wie der des Aristoteles, Demokrit, Hesiod etc., genannt werden, ebenso dass kurz vor- oder nachher Varro erscheint, für jeden, der die Arbeitsweise des Plinius

kennt, direkt dagegen. Noch auffälliger ist, dass an allen Stellen, wo Plinius den Griechen nennt, nie ein direktes Citat oder auch nur ein Excerpt aus demselben vorliegt, die doch sonst, in den botanischen Büchern wenigstens, uns in ungezählter Menge begegnen, sondern unser Autor sich lediglich referierend verhält, d. h. nur angibt, dass Theophr. die und die Thatsache erzähle z. B. XXVII, 63: Theophrastus arboris glans intellegi voluit, crataegonon, quam Itali aquifolium vocant. Dass auch in der Stelle unseres Buches 144 nur ein Referat aus einem andern Schriftsteller vorliegt, zeigt sich auf den ersten Blick, schon wegen der Erweiterung des Textes. Auch das scheint mir bedenklich, dass wir seinen Namen nicht bloss in den botanischen Büchern, sondern auch in denen über das Tier- und Mineralreich so oft citiert finden. Eine einzige Stelle nun scheint gegen meine Ausführungen zu sprechen I. XIX, 32: Theophrastus eriophoronid appellari in exemplaribus, quae equidem invenerim tradit, neque omnino ullam mentionem habet sparti . . . Aber ist es nicht denkbar, dass der Schriftsteller wegen einer Pflanze, über deren Vorkommen oder Auftreten in einer Gegend er in seiner Quelle Zweifel findet, eine alte Rolle des Theophr. in einer der 5 oder 6 Bibliotheken des kaiserlichen Roms einmal einsieht? Und zufällig ist uns gerade über diese Stelle eine Notiz bei Gellius N. A. XVII, 3 erhalten. Dort wird eine Bemerkung des Varro antiquitat. rerum hum. XXV zur Erklärung des Wortes *σπάργα* bei Homer B 135 angeführt, in der es heisst, dass das von Plinius hier erwähnte spartum, eine zur Verfertigung von Stricken und Tauen verwendete Pflanze, von Spanien nach Griechenland verpflanzt worden sei. Kann Varro bei dieser Gelegenheit nicht erwähnt haben, dass er diese Pflanze nicht bei Theophr. gefunden, worauf Plinius, um sich selbst von der Richtigkeit der Angabe in seiner Quelle zu überzeugen, einmal nachschlug? -- Noch eine Wahrnehmung scheint mir dagegen zu sprechen, dass Plinius überhaupt den Theophrast selbst excerpiert hat. Plin.

ist stolz auf Rom und Italien und wo sich die Gelegenheit bietet, singt er deren Lob so z. B. am Schluss des ganzen Werkes l. XXXVII. 301 sq. Und so sagt er da, wo er des Theophr. zum erstenmale Erwähnung thut l. III, 7 57. Theophrastus, qui primus externorum aliqua de Romanis diligentius scripsit, Circeiorum insulae et mensuram posuit stadia LXXX in eo volumine quod scripsit Nicodoro Atheniensium magistratu Es ist dies eine ganz allgemeine Notiz, nicht einmal den Titel des Buches weiss Plin. zu sagen. Hätte er nun den Theophr. für unser Buch wirklich excerptiert, so hätte er auf die Stelle stossen müssen, Th. h. pl. V, 8, 1 3. Dort finden sich nicht nur genau die Angaben über Circei wieder, sondern Theophr. preist ebendasselbst besonders die schönen, hochgewachsenen Tannen und Fichten Latiums. Es ist dies doppelt auffällig, weil wir aus demselben Kapitel, aus demselben Paragraphen sogar in unserm Buch ein Excerpt haben, nämlich 203 = Th. V, 8, 1! Zum Schlusse will ich noch eine Stelle unseres Buches anführen, die meines Erachtens deutlich beweist, dass Plinius seine Theophrast-Excerpte anderswoher entlehnt hat. Er sagt

129. quidam non altius descendere radices, quam solis calor tepefaciat idque natura loci tenuioris crassive dixere,

I, 7, 1. οὐδεμία δὲ (scil. ῥίζα) καθήκει πλέον ἢ ὅσον ὁ ἥλιος ἐθικνεῖται · τὸ γὰρ θερμὸν τὸ γεννῶν · οὐ μὲν ἀλλὰ μέγαρα συμβάλλεται πρὸς βαθυρριζίαν καὶ ἔτι μᾶλλον πρὸς μακρορριζίαν ἢ τῆς χώρας φύσις, ἐὰν ᾗ κορυφὴ καὶ μανὴ καὶ εὐδίοδος· ἐν ταῖς γὰρ τοιαύταις πορρωτέρω καὶ μείζους αἱ ἀνξίσεις.

quod falsum arbitror.

apud auctores certe invenitur, abietis planta cum transferretur, octo cubitorum in altitudinem

II, 5, 2 λέγουσι δὲ τινες ὡς οὐδεμία κατωτέρω δικνεῖται τριῶν ἡμιποδίων δι' ὃ καὶ ἐπιτιμῶσι τοῖς ἐν μείζονι βάθει

nec totam refossam, sed abruptam.

Ein abrupter Kollektan-
neenstil! *πεύκη* des The-
ophr. mit abies übersetzt.

*φυτεύουσιν· οὐκ εοίκασι δὲ
ὁρθῶς λέγειν ἐπὶ πολλῶν·
. . . . πεύκην δέ τις ἔφη μετα-
φυτεύων μεμοχλευμένην μείζω
τὴν διζαν ἔχειν ὀκτάπηχον καί-
περ οὐχ ὅλης ἐξαιρεθείσης ἀλλ'
ἀπορραγείσης.*

Vgl. dazu Varro r. r. I, 45: nam radices (frumenti) autumno aut hieme magis sub terra quam supra adolescent, quod tepore propagantur . . . idque ita esse docent silvestria, ad quae sator non accessit. nam prius radices quam ea, quae ex iis solent nasci, crescunt. neque radices longius procedunt, nisi quo tempore venit sol (? jedenfalls verdorben, vielleicht nach Theophr. quo tepor venit solis?). his duplex causa, quod et radicum materiam aliam quam aliam longius proicit natura: et quod alia terra alia facilius viam dat.

Es ist deutlich, dass Plinius eine Behauptung durch eine andere widerlegen will und glaubt, wie die Ausdrücke quidam — apud auctores certe invenitur beweisen, dass diese beiden verschiedenen Autoren entstammen. Er merkt also nicht, dass er Theophrast gegen Theophr. citiert! Dass die Behauptung Theophrasts I, 7, 1 auch andern römischen Autoren, besonders Ackerbauschriftstellern, bekannt war, zeigt die beigelegte Stelle aus Varro, aus dem aber Plinius hier nicht geschöpft hat.

7. Es bleibt nun noch übrig, kurz auf die Beweisführung Renjes' einzugehen, der da, wo grössere Übereinstimmung vorliegt, die direkte Benützung Theophrasts annimmt und meint, Plinius habe, als er an die Ausarbeitung der botanischen Bücher ging, das Werk des im hohen Ansehen stehenden Theophrast excerpiert und zugrunde gelegt. Dabei sei er so verfahren, dass er das bei Theophr. überall zerstreut sich findende Material über die einzelnen Baumarten, ihre Teile, Früchte, ihr Wachstum etc. zusammensuchte und vieles,

was der zeitlich weit zurückliegende Theophrast*) nicht kannte noch kennen konnte, aus jüngeren Schriftstellern zum Teil auch aus seiner eignen Kenntnis eingesetzt. Er spricht also dem Plinius eine eingehende Sorgfalt, ein Verständnis zu, wie man es ihm nach meinen Ausführungen nicht zumuten darf; auch hätte er dann dieses sein Werk nicht in der Praef. 12 libros levioris operae nennen können. Dreierlei Wahrnehmungen haben Renjes zum Glauben an eine direkte Benützung gebracht:

a) es finden sich bei Plin. Irrtümer,**) die sich nur dadurch erklären lassen, dass er einen griechischen Text vor sich gehabt hat.

b) bringt Plin. XVI, 81 eine Notiz aus Theophr. über eine Eiche bei Thurii, die nie ihr Laub verliere und über die Ueppigkeit des Bodens in Oberägypten, der er beifügt: idque mirum est, Graecis auctoribus proditum, apud nos postea sileri. Diese Stelle ist für Renjes locus gravissimus; „nam certis verbis Plin. dicit, se in latinis libris de hac re nihil invenisse, Graecum auctorem a se adhibitum esse ipse fassus. Et cum quae Plinius praebet, plane respondeant Theophrasti verbis, hic ipse quin auctor sit quis est qui dubitet?“

c) Da wir keinen andern Autor kennen, der Theophr. excerpierte, während sich doch solche für Aristoteles finden (Trogus, Nigidius), so muss ihn Plin. direkt benützt haben. Dieser Beweis steht, wie man auf den ersten Blick erkennt, auf schwachen Füßen. Dagegen ist zu erwidern

zu a) Richtig ist, dass die bemerkten Fehler auf eine flüchtige, der Sachverständnis entbehrende Benützung eines

*) Auffällig ist die mehrmalige, formelhaft wiederholte Hinweisung auf die Zeit des Theophr., die fast wie eine Renommisterei aussieht, dass er Notizen aus dem fast 400 Jahre alten Werke des berühmten Griechen bringe XV, I. Theophrastus e celeberrimis Graecorum autoribus urbis Romae anno circiter CCCCXL negavit, so auch III, 58. XIII, 101. XVI, 144. XIX, 32. Dieser öftere Hinweis ist gewiss kein Zeichen für direkte Benützung!

**] Ich habe einige davon oben Seite 12 angeführt.

griechischen Originals hinweisen! richtig aber auch, was Stadler in der Seite 6 erwähnten Recension bemerkt, dass wir nämlich dem Plinius nicht alle in seinem Werke sich findenden Irrtümer und Versehen zuschreiben dürfen, sondern dass er diese oft auch aus dem von ihm excerpierten Werken herübernahm und Stadler führt als Beispiel für solche flüchtig arbeitenden Leute den Vielschreiber Hygin an.

Ich allerdings stimme hier Renjes bei, dass in unserm Falle dem Plin. ein griechisches Original vorgelegen hat, das aber nicht Theophrast war, wie ich im Folgenden zu zeigen hoffe.

Zu b) Die Stelle XVI, 81, die Renjes locus gravissimus ist, dürfte schon dadurch sehr viel von ihrer vermeintlichen Beweiskraft verlieren, dass sie auf einen Irrtum des Plinius beruht. Denn es ist unrichtig, dass die römischen Autoren von der immergrünen Eiche im Gebiet von Thurii nicht berichtet haben; wir finden nämlich dieselbe Notiz, die aus zwei Theophraststellen zusammengetragen ist I, 9, 5. und I, 3, 5. auch bei Varro r. r. I, 7. nur ein wenig kürzer, so dass sie Plin. aus diesem Werke nicht entnommen haben kann. Aber was schon in dem nicht umfangreichen Werke des Varro steht, kann Plinius leicht in einer anderen, vielleicht ausführlicheren Schrift über die Landwirtschaft gefunden, aber wahrscheinlich bei einem Schriftsteller, von dem Columella IX, 11 sagt, dass er griechischen Quellen folgt, bei Hygin.

Zu c) Renjes irrt, wenn er meint, dass Plinius ausser Theophrast über Botanik keinen andern griechisch schreibenden Autor habe benutzen können. Es ist einer vorhanden und auch unter den Quellenschriftstellern dieses Buches angegeben. Sextius Niger, bei dem er öfters hinzufügt in den Indices l. XX—XXVII etc. qui Graece scripsit, im Index zu l. XIII. Sextius Niger, qui Graece de medicina scripsit.



Nachdem ich nun die Gründe angegeben, die mich zu der Ansicht brachten, dass Plinius den Theophrast nicht selbst excerpiert, sondern dessen Werke*) schon in den von ihm benützten Autoren verarbeitet, oder besser gesagt, ausgeschrieben vorfand, entsteht die Frage: Welches sind die Schriftsteller, aus denen Plinius den Stoff zu diesem Buche seiner Botanik hauptsächlich zusammengetragen hat?

Nach dem Ergebnis meiner Untersuchung ist das Gerippe des Buches nicht einem Schriftsteller entnommen, sondern dem verschiedenartigen Inhalt desselben entsprechend sind die Excerpte aus mehreren Autoren mit einander verbunden und zwar hat Plin. die Beschreibung der wildwachsenden Bäume, die Verwertung ihres Holzes, ihrer Früchte, ihres Laubes u. s. w. in der Landwirtschaft und überhaupt in der villa rustica dem Hygin entnommen, die allgemeine Botanik und die gelegentlichen Bemerkungen über den Nutzen dieser Bäume und Sträucher in der Medizin dem botanisch-medizinischen Werk des Sextius Niger u. die Verwertung des Holzes in der Baukunst und im Handwerk aus Varro und zwar aus dessen Buche de architectura, in der Enkyklopaedie Disciplinarum libri, dem er einiges wenige aus Vitruv später beifügte. Auf diese drei gehen auch nach meiner Ansicht die Theophraststellen dieses Buches zurück und zwar scheinen Hygin und Varro das Theophrastische Werk *περὶ φυτῶν ἱστορία* oft wörtlich ausgeschrieben zu haben, während Sextius Niger beide bota-

*) Was hier von der historia plantarum des Theophr. gesagt ist, gilt auch von den wenigen aus de caus. plant. entnommenen Stellen.

nischen Werke des Griechen benutzte, aber mehr verarbeitete und mit Zusätzen vermischte.

Wollen wir nun diese drei Autoren etwas näher betrachten.

I. Auf Hygin als Quelle des Plin. für die Excerpte aus dem Bereiche der Landwirtschaft zeigt der index auctorum (vgl. S. 6), da ausser ihm nur noch Cato und Varro in Betracht kommen könnten, aus deren landwirtschaftlichen Schriften jedoch nur wenige Stellen entnommen sind und zwar, wie sich sogleich zeigen wird, nicht direkt, sondern durch Vermittlung des Hygin. Denn dass Plin. das Werk des Varro über den Ackerbau nicht für dieses Buch excerptiert hatte, zeigt die oben Seite 39 erwähnte Stelle aus Varro r. r. I, 7. von der immergrünen Eiche bei Thurii, wo Plin. hinzufügt, dass Römer diese Sache nicht erwähnten. Es bringt nämlich Plin. etwas später, § 115, eine Notiz mit der Beifügung Varro auctor est über besonders fruchtbare Bäume in Oberägypten, die sich bei Varro unmittelbar an die oben erwähnte Stelle anschliesst; ebenso trägt die andere mit des Autors Namen versehene Bemerkung § 194 den Stempel der indirekten Entnehmung an sich. Dazu kommt, dass Plin., ersichtlich ohne es zu wissen, noch einige Stellen aus diesem Schriftsteller bringt: § 129 = Varr. r. r. I, 45 und § 87 = I, 47. Ebenso wie mit Varro verhält es sich mit den sieben Citaten aus Cato (Plin. — 92 = Cat. r. r. 5, 8. — 139 = 48 und 151. — 141 = Cat. 151. — 173 = Cat. 6, 3. 4 = Varr. I, 24. — 176 = Cat. 1, 7 = Varr. I, 7. — 193. 194 = Cat. 31, 2 und 37, 3. 4. — 230 = Cat. 31, 1). Auch sie sind alle indirekt entnommen und Plinius gibt an der zuletzt genannten Stelle selbst seine Quelle an: Pl. XVI, 230: Cato vectes aquifolios, lauros, ulmeos fieri iubet, Hyginus manubria rusticis carpineis, iligna, cerrea. Zudem bringt er auch eine Stelle dieses Schriftstellers, die er nicht als dessen Eigentum erkennt, § 155, über die wunderbare Eigenschaft der aus Epheuholz ge-

fertigten Gefässe. Er hat die landwirtschaftlichen Bücher dieser beiden Schriftsteller erst bei der Ausarbeitung des XVIII. Buches, das von der Landwirtschaft im besonderen handelt, benützt und excerpiert, wie man aus XVIII, 22—27 deutlich erkennt.

Welcher Art nun das Werk des Hygin über die Landwirtschaft gewesen, darüber lässt sich schwer etwas Genaues sagen, da es verloren ist und wir nur auf die wenigen Excerpte bei Plinius, die gelegentlichen Bemerkungen des Columella und einiger Grammatiker angewiesen sind. Erwähnt werden Bücher über den Ackerbau (Charisius) und ein Buch über die Bienen (Colum.). Ob letzteres ein Teil des ersteren Werkes ist, steht nicht fest. Hygin*) war Grammatiker und fand als Vorstand der palatinischen Bibliothek für seine Schriftstellerei, in der er seinem Lehrer Alexander Polyhistor**) (einem Freigelassenen des Cornel. Lentulus, daher Cornelius Alexander genannt), nachahmte, dessen Werke (*βιβλία κρείττω ἀριθμοῦ* Suidas), wie Christ Griech. Litteraturgesch. S. 458 sagt, mehr auf wüster Kompilation als auf kritischer Forschung beruhten. In solcher Weise müssen wir wohl uns die Bücher des Hygin abgefasst denken, die ausser der Landwirtschaft noch Kommentare zu Dichtern (Vergil etc.), ferner Werke historisch-mythologischen und geographischen Inhalts umfassten; vgl. Bunte a. a. O. Solche vielschreibende Autoren mit gelehrtem Anstrich waren aber gerade nach dem Geschmacke unseres Plinius und wir dürfen uns daher nicht wundern, dass wir Hygin in nicht weniger als 17 Büchern seiner Naturgeschichte als Quellenschriftsteller angegeben finden.

Was nun die Bücher über die Landwirtschaft betrifft, so standen diese bei den Zeitgenossen in hohem An-

*) vgl. Sueton. de grammaticis cap. 20 und Bunte De C. Jul. Hygini, Augusti liberti, vita et scriptis. Diss. inaug. Marburg 1846.

**) Die Notiz unseres Buches 17, in der Cornel. Alexander erwähnt wird, stammt jedenfalls von seinem Schüler Hygin.

sehen und wurden von Plinius sowohl wie von Columella gehörig ausgebeutet. Columella erwähnt ihn oft und sagt bezüglich des Buches über die Bienen IX, 2, 2 *ea quae Hyginus fabulose tradita de originibus apum non intermisit*, IX, 11, 5 *Hyginus quoque auctoritatem Graecorum sequens negat*. . . . IX, 13, 3 *Hyginus antiquos secutus auctores*. . und IX, 2, 1: *Hyginus veterum auctorum placita, secretis dispersa monumentis, industrie collegit*. Obwohl nun diese Bemerkungen zunächst nur hinsichtlich des Buches über die Bienen gemacht sind, so dürfen wir doch wohl von ihnen auf die Arbeitsweise in den andern Büchern schliessen. Es hat also der Grammatiker, der nicht Halm noch Ar besass und, um ein Wort Freiligraths auch auf ihn anzuwenden „der mit Schädel und mit Hirn hungernd pflügt“*) aus den Werken der Alten, der Griechen sowohl als der Römer (Colum. III, 11, 8 *Hyginus . . . secutus Tremellium*) ein Werk über verschiedene Zweige der Landwirtschaft zusammengestellt und mit gelehrten Zuthaten aus Mythologie und Geschichte u. s. w. reichlich gespickt, das weniger Anspruch auf praktische Verwendung machte als vielmehr des Verfassers Belesenheit und Gelehrsamkeit zeigen sollte.

Bevor wir jedoch auf den mutmasslichen Inhalt der Schrift des Hygin etwas näher eingehen muss, erst noch eine andere Frage besprochen werden.

R. Reitzenstein stellt in seiner Dissert. *De scriptorum rei rusticae libris deperditis* Berlin 1884 die Behauptung auf, Vergil habe bei der Abfassung der *Georgica* das landwirtschaftliche Werk des Hygin benützt. Es erwähnt nämlich Colum. I, 1, 12, 13, wo er die Lateiner aufzählt, die über Landwirtschaft geschrieben haben, auch den Hygin mit den Worten: *nec postremo quasi paedagogi eius (i. e. Vergili)*

*) Sueton I. I. [Hyginus] *fuit familiarissimus Clodio Licino, consulari, historico, qui eum admodum pauperem decessisse tradit et liberalitate sua, quoad vixerit, sustentatum*,

meminisse dedignemur, Julii Hygini. Paedagogus nun fasst Reitzenstein im Sinne von rector, dux (cfr. Forcellini s. v. paedagogus) und kommt so zu der oben erwähnten Annahme trotzdem Hygin bei Columella nach Vergil erwähnt wird, und Quintilian X, 1, 56 sagt, dass Vergil in seinen Georgica dem Nicaander gefolgt sei. Aber abgesehen davon, dass Vergil, der in seinen bukolischen Gedichten griechische Dichter, Theocrit etc. sich zum Muster nahm, in seiner Aeneis den Homer nachzuahmen wagte, jedenfalls eine bessere Quelle suchte als die Compilationen eines römischen Grammatikers, würde der Dichter als Nachahmer hingestellt, der stets den Mahnungen seines Führers sklavisch gefolgt wäre, und nicht, wie wir es ja sehen, den Stoff mit dichterischer Souveränität frei gestaltet hätte. Nach meiner Auffassung bedeutet paedagogus hier einen Mann, der jeden Schritt und jede Bewegung seines Schützlings beobachtet*) und öfter vermeintliche oder wirkliche Fehler vielleicht mit etwas pedantischer, mürrischer Miene rügt, wie es ja eben hier vom peinlich gewissenhaften, streng am Worte klebenden Grammatiker dem mit göttlichem Leichtsinn begnadeten Dichter gegenüber der Fall sein kann. Dass solchen Charakters Hygin war, sehen wir aus einem von ihm bei Gell. N. A. X, 16 erhaltenen Fragment, das dort den Titel führt: Quos errores Julius Hyginus in sexto Vergilii animadverterit in Romana historia erratos. Derselbe Gellius berichtet uns aber auch, N. A. I, 22 : Verg. Georg. II, 247, dass in dem Commentare des Hygin die Georgica erwähnt werden und dass Hygin selbst das der Familie des Dichters gehörige Exemplar in Händen gehabt habe.

Nach allen diesen Erwägungen halte ich eine Benutzung des Hygin durch Vergil für ausgeschlossen und glaube vielmehr, dass dieser, ebenso wie er zu der Aeneis einen Commentar schrieb, auch in einer Schrift die Georgica und viel-

*) Die Pädagogen erinnern ihren Zögling bei allen Gelegenheiten: sic incede, sic cerra. Senec. ep. 94, 8, 9.

leicht auch die Bucolica erklärt hat. Ob nun seine landwirtschaftlichen Schriften diesen Commentar enthalten haben oder ob sie erst durch diesen veranlasst wurden, wage ich nicht zu entscheiden, da ich das Verhältniß der Gedichte des Vergil zu Columella und Plinius noch nicht genau untersucht habe. Wenn aber, was ich für sehr wahrscheinlich halte, Hygin in seinen landwirtschaftlichen Schriften die Georgica stets berücksichtigt hat, so ist die auffallend häufige Erwähnung des Namens dieses Dichters bei Columella und in den botanischen Büchern des Plinius erklärt. Denn beide haben ihn ausgeschrieben und dass die Excerpte aus Vergil von Plinius in XIV—XVII. B. wenigstens nicht selbst gemacht, sondern aus einem anderen herübergenommen sind, zeigt die Fassung derselben. Nur ein einziges der von mir untersuchten Citate macht den Eindruck einer direkten Entlehnung Pl. XVI, 127: si Vergilio quidem credimus, aesculus quantum corpore eminet, tantum radice descendit = Georg. II, 291|2, wiederholt von der quercus Aen. IV, 445|6. Aber gerade in unserem Buche ist Vergil im Autorenverzeichnis gar nicht angegeben, also auch nicht direkt benützt und die Annahme liegt nahe, dass diese Stelle mit der kurz darauf, 129, folgenden von uns Seite 37 besprochenen, in der Plinius ohne es zu wissen, Theophrast gegen Theophrast citiert, aus dem Werke des Hygin entnommen ist.

Noch eine weitere Stelle möchte ich anfügen, in der Plinius den Vergil nennt, die aber aus einem andern Autor entnommen ist und auf Hygin, wie wir ihn geschildert haben, passt: Pl. XIV, 7: sed nos oblitterata quoque scrutabimur, nec deterrebit quarundam rerum humilitas quamquam videmus Vergilium praecellentissimum vatem ea de causa hortorum dotes fugisse et in his quae rettulit flores modo rerum decerpisse, beatum felicemque gratiae quindecim omnino generibus uvarum nominatis, tribus oleae, totidem pirorum, malo vero tantum Assyrio, ceteris omnibus neglectis. Die Aufzählung der Trauben- und Obstarten stammt nicht von Plinius selbst, der zu solchen Dingen keine Zeit hatte,

passt aber genau ebenso wie die einleitende Bemerkung auf Hygin, wie ihn Columella vgl. Seite 44/5 schildert, und die Bemerkungen *flores modo decerpisse, ceteris omnibus neglectis* zeigen den mürrischen *paedagogus*, der dem Vergil die Hefte durchsieht.

Ebenso zeigen auch in der schon lobend erwähnten Pliniusausgabe von Mayhoff die Quellennachweise darauf hin, dass Hygin von Plinius und Colum. benützt wurde, da wir überall da, wo Vergil citiert wird, eine entsprechende Parallelstelle aus Columella beigefügt finden. Dazu kommt noch, dass die bei Columella so zahlreich sich wiederholenden Bemerkungen *rustici vocant, Graeci appellant* auf einen gelehrten Verfasser hinweisen, auf Hygin, wie ihn Colum. I, 1, 2, 1 charakterisiert. Dann erklären sich auch bei Colum. und Plin. die Hinweise auf Mago, Democrit etc., da nach Colum III, 11 (pag. 133 der Bipontina) Hygin das Werk des Tremellius Scrofa benützte, der in seinem Buche die Schriften der Punier über den Ackerbau verwertete vgl. Colum. I, 1.

Einen weiteren Punkt, der etwas Klarheit in die Hyginusfrage bringen dürfte, deutet Bunte a. a. O. p. 54 an: *videt Hyginus in hoc opere diversis plantarum generibus, quae apud Romanos nonnisi Graecis nominibus vocabantur, Latina nomina imposuisse.* Zu dieser Ansicht gelangt Bunte durch Betrachtung der Pliniusstellen XX, 116 *apiastrum* Hyginus quidem *melissophyllum* appellat und XXI, 53 *creorum*, quod *casiam* Hyginus vocat et quod *cunilaginem*, *conyza*, *melissophyllum*, quod *apiastrum*, *melilotum*, quod *sertulam Campanam* vocamus. Mit dieser Bemerkung Buntés sind nun zu vergleichen folgende Stellen unseres Buches; § 17 sagt Plin., indem er die Beschreibung der Waldbäume mit den Eichen beginnt: *genera distinguere non datur, nominibus quae sunt alia alibi . . . distinguemus ergo proprietate naturae et ubi res coget, etiam Graecis nominibus.* vgl. hiezu 34 über die Korkeiche: *quamobrem non*

infacete Graeci corticis arborem appellant; ferner seine Bemerkung über die mannigfachen Arten der Nadelhölzer 48 nam in Macedonia permutant nomina nec constat auctoribus, quod cuique generi adtribuant*). Hierher gehören auch die oft wiederholten Ausdrücke Graeci discernunt — duo genera novere etc., mit welchen Worten Plin. in unserem Buche die von Theophrast festgestellten Unterschiede der Bäume gewöhnlich anfügt an eine Beschreibung, die einer anderen Quelle, einem latein. Schriftsteller rei rust. entstammte, welche beide Beschreibungen er im Werke des Hygin vereint fand. Diese Unterscheidung finden wir besonders bei denjenigen Bäumen, die dem Landmann vorzugsweise Nutzen durch ihr Holz, Laub u. s. w. gewähren. So wird 62 die Esche beschrieben, hierbei der Eschenspeer des Achilles bei Homer (X 277 ?) erwähnt, in einer sofort angefügten Stelle die Bäume des Theophrast *μίλος* = *taxus* und *μελία* = *fraxinus* verwechselt und dann fortgefahren mit dem Ausdrucke: Graeci duo genera eius fecere = Th. III, 11, 3. 4. 5. Hier sehen wir den gelehrten Grammatiker, der seinen Homer hereinbringt und zwar Namen von Bäumen, aber keinen Baum kennt!

Betrachten wir schliesslich noch die Stellen, in denen Plin. den Hygin mit Namen anführt. Es sind im ganzen nur sechs, eine sehr geringe Anzahl, wenn man bedenkt, dass er ihn in 17 Büchern seines Werkes als Quelle in den Indices nennt. Mit stolzen römischen und griechischen Namen wie denen eines Cato, Varro, Vergil, Mucian oder Aristoteles, Theophrast kann man renommieren, die Schriften des armen Grammatikers sind gerade noch gut genug zum Ausschreiben!

Folgende Stellen nun mit Hygins Namen finden wir bei Plinius:

*) Vgl. XIV, 2. illud satis mirari non queo, interisse quarundam memoriam atque etiam nominum, quae auctores prodidere notitiam at Hercules non reperiuntur qui norint multa ab antiquis prodita e. q. s. Ist ganz im Sinne Hygins geschrieben!

XIII, 134 wird über *cytissus*, eine Futterpflanze, gesprochen. XVI, 230 behandelt das beste Material zu ländlichen Werkzeugen. XVIII, 232 ist die Rede von der Behandlung des Weines im Winter, ein Stück aus einem Bauernkalender, wie wir einen über die Bienenzucht von dem nämlichen Hygin bei Columella haben, vgl. Col. IX, 14, 1: *totius anni cura ut idem Hyginus commodissime prodidit* und später § 18 *haec observanda per anni tempora diligentissime Hyginus praecipit*. Ferner wird Hygin genannt Pl. XIX, 83, wo wir eine Bemerkung über Pastinak finden; hiezu bemerkt Stadler: Quelle ist Hygin. Denselben scheint auch Colum. XI, 3, 35 auszuschreiben. Dann folgen die beiden Seite 47 genannten Stellen über *apiastrum* und *casia*. Beachtung verdient besonders die Stelle in B. XVIII, 232, weil bei ihr auf unser Buch 188 verwiesen ist. Diese Verweisungen nämlich deuten, wie ich schon früher bemerkt, darauf hin, dass Plin. in den betreffenden Stellen Excerpte aus dem nämlichen Autor benützte. Nun ist aber im XVII. und XVIII. Buche öfter auf das unsrige verwiesen (z. B. XVII, 136 = XVI, 74—77. XVII, 151 = XVI, 139 u. s. w.); an all diesen Stellen aber finden wir in der Quellenangabe bei Mayhoff Parallelstellen aus Columella vorgeführt, die also wieder auf die Plin. und Colum. gemeinsame Quelle, auf Hygin, hindeuten. Eine Reihe von Einzelbemerkungen, die auf das Verhältnis zwischen Columella und Plinius Bezug haben, hier mitzuteilen, muss ich mir versagen und ich will nur bemerken, dass Stadler a. a. O. S. 11 nachgewiesen hat, dass die von Plin. excerpierten Columella-Stellen alle aus der ersten kleineren Ausgabe des Werkes desselben entnommen sind, von der uns noch der *liber de arboribus* erhalten ist.

Fassen wir nun die Ausführungen über Hygin zusammen, so ergibt sich Folgendes.

1. In den auf die Landwirtschaft bezüglichen Teilen dieses Buches hat Plin. nur das Werk des Hygin herangezogen; also stammen aus diesem auch die teils mit teils ohne

Namen aus Varro entnommenen Citate, da Plin. dessen Schrift über den Ackerbau für dieses Buch nicht excerpiert haben kann, vgl. S. 41. Ebenso verhält es sich mit den Stellen aus Cato.

2. Dieses Werk des Hygin hat aber auch Columella benützt, den seinerseits wieder Plinius B. XI, XIV und XV XVII — XIX als Quelle angibt. Es hat jedoch nach Stadler Plinius nur die ältere, kleinere Ausgabe zur Hand gehabt, von der wir noch das Buch über die Bäume besitzen.

3. Da aber viele Stellen des Plinius, besonders im XVII und XVIII B., mit Angaben aus der erweiterten, jüngeren Ausgabe stimmen, so sind diese auf eine gemeinsame Quelle, auf Hygin, zurückzuführen, besonders da, wo wir Vergil citiert finden.

4. Denn im Gegensatz zu Reitzenstein a. a. O. S. 21 f. nehme ich an, dass Hygin sein landwirtschaftliches Werk nach den Georgica des Vergil verfasst und in seinem Werke auf dieselben stets Bezug genommen hat. Doch bedarf dieser Punkt noch genauerer Untersuchung.*)

5. Das Werk des Hygin ist eine Compilation aus andern Schriften, da der Verfasser ein Grammatiker war und von der Landwirtschaft nichts verstand.

6. Aus Columella erfahren wir, dass Hygin zweierlei Quellen benützte, einmal lateinische Schriftsteller über die Landwirtschaft, besonders ältere, in denen auch Mago etc. verwertet war, dann Griechen.

7. Daher ist meine Ansicht, dass die öftere Erwähnung älterer Schriftsteller, wie Mago, Democrit etc. bei Columella und Plinius auf Hygin zurückzuführen ist.

8. Bei seiner Unkenntnis in landwirtschaftlichen Dingen hat Hygin den aus verschiedenen Quellen zusammengeholten Stoff höchstens äusserlich verbunden neben einander gestellt.

*) Hiezu scheint mir vor allem eine Sammlung der noch vorhandenen Schriften und Fragmente des Nicander nötig, die mir leider nicht zugänglich war.

9. Daraus erkläre ich die Erscheinung, dass bei der Beschreibung sehr vieler Baumarten dieses Buches, besonders von § 62 ab, zwei Beschreibungen neben einander laufen, von denen die eine stets eingeführt wird mit Bemerkungen wie Graeci discernunt etc.

10. Diese letzteren Beschreibungen sind stets aus Theophrast entnommen und gehen sehr häufig auf Hygin zurück, aber nicht immer; denn Hygin kann den Theophrast wohl excerpieren oder wörtlich ausschreiben, aber nicht erweitern. Aber wenn wir doch häufig auf veränderte und erweiterte Theophrast-Stellen stossen, die unzweifelhaft einem landwirtschaftlichen Schriftsteller entnommen sind, so müssen wir annehmen, dass sie Hygin schon in seinen Quellen verarbeitet vorfand, wie wir solche ja auch in den Werken des Varro und Columella finden. Für eine Reihe anderer verarbeiteter oder erweiterter Stellen haben wir einen Fachmann zu suchen, und das ist der Arzt und Botaniker

II. Sextius Niger. Dass dieser Schriftsteller von Plinius, der ihn in 19 Büchern als Autor anführt, in ausgiebigem Masse benützt wurde, haben schon Brunn a. a. O. pag. 50 und Mayhoff in seinen *Novae lucubrationes Plinianae* Leipz. Teubn. 1875 pag. 7 adnot. erkannt und Wellmann in seiner Abhandlung: *Sextius Niger. Eine Quellenuntersuchung zu Dioscorides*. Hermes 24. Bd. S. 530 sqq. überzeugend nachgewiesen. Wie letzterer darthut, ist er der Sohn des wegen seiner strengen Lebensführung und seiner mit sittlichem und wissenschaftlichem Ernste betriebenen Studien in Rom hochangesehenen Q. Sextius Niger, von dem Seneca Epist. 59, 6 sagt *vir acer Graecis verbis Romanis moribus philosophans*, und trat genau in Fusstapfen seines Vaters, so dass bei Seneca Natur. Quaest. VII, 32 von einer *Sextiorum secta nova et Romani roboris secta* die Rede ist. Auf ihn dürfen wir also anwenden, was Jahn*) über den Vater

*) Ueber röm. Encyklopädien. Verhandlungen der königl. sächs. Gesellschaft d. Wiss. I. Bd. 1849 Leipz. Weidner.

sagt, dass man seine Einfachheit und Strenge als echt römisch pries zu einer Zeit, wo bei den Römern nichts mehr davon zu finden war; man habe sich darin gefallen, bei dieser Art von Forschungen der griechischen Fabelei und Leichtgläubigkeit im Gegensatz zu römischer Wahrhaftigkeit und Prüfung verächtlich zu gedenken. Dass ein solcher Mann so recht nach dem Herzen unsers Plinius war, brauchen wir wohl nicht erst zu versichern. Und wenn wir nun noch erfahren, dass er Vegetarianer gewesen und hohen Wert auf die aus den Pflanzen genommenen Mitteln legte, so ist erklärlich, dass sein Werk*) nicht nur Arzneimittel (*ὑλη ἰατρικὴ*), sondern auch eine Botanik umfasste was Brunn, Mayhoff und Wellmann auch behaupten. So gehen wohl auf ihn Stellen zurück bei Plinius, wo man einen modernen Wasserapostel und Verfechter des sogenannten Naturheilverfahrens zu hören glaubt wie B. XXIV, 1 wo er sagt, dass Wald und Weide dem Menschen die Arzneien liefern und § 4 fortfährt: *hinc nata medicina. haec sola naturae placuerat esse remedia parato vulgo, inventu facilia ac sine impendio et quibus vivimus* oder wenn er § 28 erklärt, dass der heimische Nadelwald dem Brustleidenden eher Heilung gewähre als eine Seefahrt nach Aegypten, oder wenn er sich gegen die künstlich zusammengesetzten und zusammengebrauten Mittel der Aerzte wendet wie B. XXII, 117: *non fecit ceratum, malagmata, emplastra, collyria, antidota parens illa ac divina rerum artifex; officinarum haec, inmo verius avaritiae commenta sunt* und an vielen anderen Stellen. Auf die Spur der Schriften des Sextius ist man gekommen durch die schon frühzeitig (von Salmasius) gemachte Bemerkung von der auffälligen Übereinstimmung, die zwischen vielen Partieen der medizinischen Bücher des Plinius und dem Werke des Dioscorides herrscht. Wellmann a. a. O. hat nun nachgewiesen, dass dies darin begründet sei, dass sie beide eine gemeinsame Quelle, das Werk des Sextius Niger, benützten. Wir haben

*) Es war in griechischer Sprache geschrieben vgl. Plin. im Indices zu l. XII. Sextius Niger, qui Graece de medicina scripsit.

also diejenigen Stellen unseres Buches, für die sich Parallelen bei Dioscorides finden, dem Sextius zuzuweisen; eine Anzahl derselben habe ich in der Uebersicht der Theophrast-Stellen angegeben. Aber auch solche Stellen, für die sich im Dioscorides keine Anhaltspunkte bieten, auf die aber im 24. Buche, wo Plinius die aus den Waldbäumen gewonnenen Heilmittel behandelt, zurück gewiesen ist, (es geschieht dies ungefähr 17 mal) sind aus Niger entnommen. Nach unserer Darlegung haben wir aber auch diejenigen Stellen unseres Buches dem Niger zu zuweisen, in denen eine rein botanische Beschreibung der Bäume gegeben ist; denn diese hat für einen Landwirt keinen Zweck. Dahin rechne ich vor allem die eingehende, oft wörtlich aus Theophr. entnommene Beschreibung der Eichenarten § 16—34 und der Nadelholzbäume mit den Produkten derselben § 36 — 60. Natürlich sind aber überall Notizen aus Hygin (und anderen Schriftstellern) eingefügt, so dass es oft schwer zu entscheiden ist, wem man die eine oder andere Stelle zuschreiben soll, zumal die Früchte und Produkte aus diesen Bäumen in der Landwirtschaft und Medizin gleichmässig Verwendung finden. Ich will hier nur an Pech und Harz erinnern, die in der Landwirtschaft bei Bereitung des Weines*) und sonst aber auch in den Pflasterkästen und Mixturen der Aerzte Verwendung finden. So lesen wir nun über die Gewinnung dieser Produkte §§ 52. 53.: *primus sudor aquae modo fluit canali. hoc in Syria cedrium vocatur cui tanta vis est, ut in Aegypto corpora . . . serventur. Sequens liquor crasior iam picem fundit. haec Bruttiae nomen accepit, doliis dumtaxat vasisque ceteris utilis . . .* Hier haben wir die Verquickung! dass die *pix Bruttia* in der Landwirtschaft eine wichtige Rolle spielt, ersehen wir aus Varro und Columella; dass aber der zwischen *primus* und *sequens* eingeschobene Satz von einem Arzte stammt, zeigt schon die

*) Vgl. § 38 *omnes quae picem gignunt. De quibus nunc dicemus, simul ut tota condiendi vina origo cognoscatur e. q. s.*

Beifügung von der Wirkung (*tanta vis*) des Cedernharzes = oder öles? und wird durch die Bemerkung des Diocorides*) *κεδρία*, die wegen ihrer konservierenden Kraft zum Einbalsamieren der Leichen benutzt werde, bestätigt. Dieselbe Verquickung finden wir auch in der Beschreibung der mancherlei Rohrarten, nur dass wir hier noch das Eigentum eines Dritten, der über die Verwendung des Rohrs zu musikalischen Instrumenten schrieb, auszuschneiden haben, das Eigentum des Varro. Aber eben das Kapitel über Rohr zeigt uns, dass wir bei Niger Erweiterungen des Theophrast zu suchen haben, so 164: *calamus vero alius totus concavus, quem vocant syringiam, utilissimus fistulis, quoniam nihil est ei cartilaginis atque carnis*; diesem entspricht Th. IV, 11, 10. *καὶ ὁ μὲν* (scil. *κάλαμος*) *κοῦλος, ὃν καλοῦσί τινες συριγγίαν, οὐδὲν γὰρ ὡς εἰπεῖν ἔχει ξύλον καὶ σαρκός*. Dazu vergleiche man Dioscorides latinus I, 97 *alia, quod fistulis addicta sit, syringias*. Da wir nun besonders in der allgemeinen Botanik viele Stellen haben, in denen wir den Theophr. kaum mehr erkennen, vgl. oben Seite 16 und 17, so sind diese dem Niger zuzuschreiben, der neben Theophr. auch andere griechische Quellen benützt hat, z. B. den Botaniker Crateuas. Vgl. Wellmann a. a. O. S. 550. Einen Anhaltspunkt für die Zuweisung der Stellen, in denen von Fruchtbäumen gehandelt wird, bieten manchmal auch die Namen der Bäume. Denn wir finden für den nämlichen Baum oder die nämliche Frucht verschiedene Namen. So ist der Granatbaum gewöhnlich *arbor punica* z. B. 74. 90, u. s. w. aber 84 *granatum*, die Mandel öfter *amygdala* z. B. 83, 103, 109 u. s. f. aber auch *nux Graeca* 138, so wird der Citronenbaum 107 *citrea arbor* genannt, während der Baum B. XII, 15 = Th. IV, 4, 2 beschrieben ist, als *arbor Assyria* vgl. Seite 20. (Sonst ist *citruum* wie 130 das hoch geschätzte

*) Auch noch mehrere andere Stellen über Pech und Harz finden sich daselbst, da wir hier bei Plin lesen. In dem mir augenblicklich nur allein zur Verfügung stehenden lat. Diosc. in 6 Büchern vom Jahre 1539 lib. I, 74–84.

Holz des Lebensbaumes, der *Φνία* des Theophr., aus dem kostbare Tischplatten hergestellt werden.)* Diosc. I, 166: *τὰ δὲ μηδικὰ λεγόμενα ἢ περσικὰ . . ξωμαῖστί δὲ κυρία*. Letzterer Name war bei den Aerzten zuerst im Gebrauch vgl. Hehn Kulturpflanzen Seite 384. Ich glaube, das die neueren Namen auf Sextius zurückgehen, während Hygin, aus dem der grössere Teil der Notizen über die Obstbäume genommen ist, das Seinige einer älteren lateinischen Quelle entnommen hat. An dieser Stelle möchte ich auch erwähnen, dass die Irrtümer des Plinius, die wir bei Besprechung der Stelle §§ 20–23 Seite 15 gefunden haben, ebenso wie der Ausdruck *balano* § 21 nach meiner Ansicht auf den griechischen Text des Sextius zurückgehen.

Wir haben also gefunden:

1. Aus dem griechisch geschriebenen, medizinisch-botanischen Werke des Sextius Niger sind in diesem Buche entnommen

a. alle diejenigen Stellen, für die wir Parallelen bei Dioscorides finden oder auf die Plinius im 24. Buche, in dem er über die aus Waldbäumen und Sträuchern gewonnenen Heilmittel handelt, zurückweist.

b. aber auch alle anderen Stellen, die einen rein botanischen Inhalt haben, d. h. diejenigen, in denen von der Natur der Pflanzen im allgemeinen, von ihrem Wachstum oder Standorte, ihren Blüten und Blättern u. s. w. die Rede ist.

2. Sextius Niger hat nicht nur den Theophr. benützt, sondern neben ihm auch noch spätere Botaniker, wie den Crateuas; daher sind viele erweiterte Stellen des Theophrast zu erklären, den ja auch die späteren Botaniker stets zur Grundlage bei ihren Pflanzenbeschreibungen nahmen.

*] Gegen diese deklamiert Plin. in der Weise Senecas XVI, 233. = Senec. de benef. VII, 9. Und solcher kostbarer Tische soll der „Stoiker“ Seneca nach Dio Cass. 61,10 nur 500 besessen haben!

Als dritten Autor, auf den ein Teil der Theophrast-Stellen dieses Buches zurück zu führen sind, habe ich oben Seite 41 bezeichnet

III. M. Terentius Varro, den gelehrten Reatiner. Er ist ein Lieblingsschriftsteller des Plin. und wir haben in seinem Werke nur drei Bücher, in denen er nicht als Autor aufgeführt ist.*) Die auf fast alle Gebiete des Wissens ausgedehnte gelehrte Thätigkeit dieses Mannes, den sein Freund Cicero (Att. 14, 18 πολυγραφώτατον und Plutarch (Romul. 12.) ἄνδρα Ῥωμαίων βιβλιοκώτατον ἐν ἱστορίᾳ nennen, imponierte dem Plin. ebenso wie seine nüchterne Anschauungsweise und sein auf praktischen Nutzen gerichtetes Bestreben**). Dass Varro die Schriften des Theophrast benützte, ersehen wir aus seinen Büchern über die Landwirtschaft, in denen mehrmals Stellen aus dem Griechen mit und ohne Nennung seines Namens vorkommen. Wie ein Blick in die angefügte Uebersicht der Theophraststellen zeigt, ist das V. Buch der historia plantarum, in dem die Verwendung des Holzes in Baukunst und Handwerk die Rede ist, mit grösserer Gleichmässigkeit und Ordnung excerpiert***), als es sonst der Fall ist, so dass man annehmen muss, dass diese Excerpte von einer und derselben Person gemacht sind. Aber auch hier finden wir, dass dieselben öfter erweitert erscheinen und Bemerkungen aus anderen Autoren beigemischt sind besonders mehrere aus dem Werke Vitruvs. Da letzteres erhalten ist, müssen wir denjenigen Stellen unseres Buches, die auf Vitruv zurück zu gehen scheinen und von denen ich oben Seite 28 und 29 einige Proben gegeben habe, noch kurz einige Aufmerksamkeit widmen, zu welchem Zwecke

*] Im IX., XXIV. und XXXII. B. Zu XXV ist er zwar nicht als Quelle angegeben, wird aber im Texte § 24 citiert.

**] Plin. XX, 152. dignior e puleio corona Varroni quam e rosa cubiculis nostris pronuntiata est.

***] Dass auch hier Ausnahmen vorkommen, ist oben S. 27 an § 209 gezeigt.

ein Aufsatz Detlefsens, Vitruv als Quelle des Plin. Philol. XXXI S. 385 ff. gute Dienste leistet. Seine Resultate sind, soweit sie das XVI. B. angehen, folgende:

a. es sind im ganzen 10 vitruvianische Excerpte im XVI. B. S. 393. — Sie sind alle aus dem 9. Kap. des II. Buchs, welches von der Brauchbarkeit der Holzarten zu Bauzwecken handelt. S. 388.

b. Plinius hat die Anordnung des Vitruv verlassen und die Reihenfolge der Excerpte nach seinen Zwecken geordnet. S. 388/9.

c. auch Detlefsen konstatiert Aenderungen und Erweiterungen des Textes des Vitruv bei Plinius; so bemerkt er zu § 197*): „Der vitruvianische Text ist aus einer unbekannten Quelle erweitert“ und „auffallend ist reliquae res übersetzt mit materies.“ In § 218*) zu den Worten *larix in umore praecipua et alnus nigra* „eine Einschiebung aus unbekannter Quelle“; zu 219 *cerasus firma* „finde ich nicht bei Vitruv, sie mag also anderswoher entnommen sein.“ vgl. hiez zu meine Bemerkungen S. 30.

d. die Excerpte aus Vitruv sind erst nachträglich eingesetzt, sein Name ist mit andern**) am Schlusse des Index erst angehängt worden. S. 432/4.

Letztere Behauptung ist nach den Ausführungen Brunn's a. a. O. p. 2 u. a. richtig und dafür spricht besonders noch der Umstand, dass wir ihn als Quelle erst wieder im XXXV. und XXXVI. Buche finden. Dort zog ihn Plin. für Ziegel und Bausteine zu Rate und scheint dabei auf das 9. Kapitel des II. Buches gestossen zu sein, aus dem er nun einige Stellen über das Holzmaterial nachtrug. Aber nicht alle 10 Stellen, wie Detlefsen meint, sind Vitruv direkt entnommen, denn in grösserer Anzahl werden Stellen aus bisher unbe-

*] Siehe oben Seite 28 und 29.

**) Nämlich mit Bocchus und Graecinus, aus deren Werken zu diesem Buche ausser den mit ihren Namen angeführten Notizen kaum etwas anders excerpiert ist.

nützten Autoren kaum von Plinius eingefügt worden sein; dann hindert ja auch die von Detlefsen selbst bemerkte Erweiterung mehrerer Stellen die Annahme einer direkten Benützung. Ich glaube also, dass wegen der Aehnlichkeiten, welche die Mitteilungen des Plinius manchmal mit denen des Vitruv aufweisen, beide aus der nämlichen Quelle geschöpft haben, nämlich aus Varros Buch über die Architektur, das Vitruv in seinem Werke lib. VII. Praef. 14 erwähnt. Aber gerade an der genannten Stelle bringt Vitruv einen ganzen Katalog griechischer Fachschriftsteller, die er benützt zu haben behauptet. Doch wird es sich mit diesem Katalog ebenso verhalten wie mit der Aufzählung der Fachschriftsteller bei Columella und Plinius: er wird ebenso wenig alle diese Schriften gelesen, sondern sie in seiner Hauptquelle aufgezählt gefunden haben. Das zeigt aber auf den Polyhistor Varro hin, auf den wir auch durch den Index auctorum unseres Buches geführt werden. Denn es findet sich unter ihnen ausser Varro und Vitruv kein Schriftsteller, von dem mein Werk über Architektur bekannt wäre; denn der einzige gänzlich unbekannte darunter, Calpurnius Bassus, hat jedenfalls über landwirtschaftliche oder ähnliche Dinge geschrieben, da wir ihn als Autor zu den Büchern XVI—XIX und XXI, XXII erwähnt finden.*) Das Werk eines Architekten ist aber sicherlich benutzt (vgl. 222 *ob id architecti fimo . . . siccari iubent* nicht aus Theophr., obwohl das Werk die Verwendung des Holzes nicht nur in der Baukunst sondern auch im Handwerk (vgl. 230 *sunt vero et parvi usus fabrilium ministeriorum insignes*) behandelt haben muss und das scheint mir wieder für Varro zu sprechen. Vielleicht liesse sich in den überall zerstreuten Fragmenten aus Varros Schriften irgend ein Anhaltspunkt für meine Ansicht finden, aber danach Umschau zu halten hatte ich

*) Bei Martial stehen zwei launige Epigramme III, 47 und III, 58 auf einen gewissen Bassus, der mit seinem Landgute keine besonders guten Geschäfte gemacht zu haben scheint. Sollte hier ein Anhaltspunkt zu finden sein?

keine Gelegenheit. Es scheint aber dasselbe Werk von Varro neben Vitruv auch im XXXVI. Buch, das von den Gesteinsarten („continentur naturae lapidum“) handelt benützt zu sein, in dem er oft citiert wird vgl. besonders § 135 sqq. Auch ein anderes Buch desselben Werkes *Disciplinarum lib. VIII* über die Medizin hat Plinius benützt, wie wir aus den Citaten im XXII - XXIX ersehen. Vielleicht dürfte auch das für die Benützung des Varro in diesem Teile sprechen, dass die Excerpte aus Theophr. zusammenhängend und ziemlich wortgetreu entnommen sind. Denn dass Varro gern sich am Worte hält, dafür haben wir zwei Beispiele in unserem Buche 81 und 115 (vgl. Seite 39 und 42).

Da aber Varro die Reihe der Autoren im XVI. Buche eröffnet, muss er auch schon früher als in diesem dritten Teil benützt sein und dies ist wirklich der Fall.

Denn Plinius geht, nachdem er § 1-6 eine von ihm selbst verfasste Einleitung gegeben hat, zur Beschreibung der Eichenkränze über (§§ 7—14), die als militärische Auszeichnung im hohen Ansehen standen. Beschreibung ähnlicher Kränze zu ähnlichen Zwecken höchst wahrscheinlich auch aus der nämlichen Quelle hat Plinius eingefügt B. B. XV, 125 ff. über Myrten- und Lorberkränze, dann B. XXI, 3 ff. über Blumenkränze und Kränze im allgemeinen und B. XXII, 6 ff. über den Graskranz. In B. XV, 126 ist Masurius als Autor citiert und XXII, 43 Varro, beide Schriftsteller stehen auch im Index des XXI. Buches. Dass Masurius im XI. Buche seiner *libri memorialium* über Militärkronen geschrieben hat, berichtet uns A. Gellius N. A. V, 6, 13. Ueber die Quelle, der Plinius seine Mitteilungen entnommen hat, handelt L. Mercklin *De Varrone coronarum Romanarum interprete praecipuo quaestiones*. Dorpat 1859. Sein Resultat fasst er zusammen pag. 14 mit folgenden Worten: „Quorum probabilitatem disputando consecuti esse videmur, ea paucis comprehensa accipe. Varronem alicubi data opera de coronis militaribus scripsisse, Varronis illum locum per libros „de

verborum significatione“ dispertivisse Verrium Flaccum, in memorialium libros XI transtulisse Masurium Sabinum, Varrone et Masurio usum esse Plinium.“ Als mutmassliche Quelle nennt er Varros Buch de bello et pace, das nach A. Gellius Noct. Att. I, 25, 1 zum Werke rerum humanarum l. XXV gehörte.

Aber ausser diesem Abschnitte sind noch mehrere einzelne Stellen unseres Buches aus Varro entnommen. So § 37, wo von den nach Bäumen genannten Plätzen in Rom die Rede ist, welcher Stelle Varro de lingua Latina V, 8 und 152 entspricht. vgl. Ulrichs Chrest. Plin. S. 213. Ferner schreibe ich ihm aus dem Kapitel über die Rohrarten § 164—173 die Verwendung derselben im Kriege (beim Schreiben) § 159—163 zu, ferner § 168—173 ihre Verwendung zu Musikinstrumenten, vielleicht genommen aus dem Buche de musica in den Disciplinarum libri. Die Stelle aus diesem Kapitel 164—167 ist dem Sextius Niger entnommen. vgl. 167 adarca, utilissima dentibus, quoniam vis eadem est quae sinapi), dagegen der Gebrauch des Rohres in der Landwirtschaft 173—175 (ad vineas usus harundinis 173) dem Werke des Hygin. So sehen wir auch hier wiederum die für dieses Buch so charakteristische Verquickung des Stoffes aus dreierlei Disciplinen. Noch eine Stelle in diesem Buche möchte ich Varro zuweisen nämlich Paragr. 221, wo ein Excerpt aus Theophr. V, 4, 7 über Pflanzen auf der Insel Tylos im roten Meere sinnetreu, mit unwesentlichen Kürzungen eingeleitet wird mit den Worten: Alexandri Magni comites prodiderunt, ein Zusatz, der nicht von Plinius stammen kann. Dass aber Plinius Nachrichten aus dem Gebiete des roten Meeres und des Ostens nicht nur aus Juba entnommen hat, wie Sprengel meint, sondern auch aus Varro, zeigt B. VI, 51: haustum ipsius maris dulcem esse et Alexander Magnus prodidit et Marcus Varro.



Hiemit sind meine Ausführungen über die Schriftsteller, die Plinius nach meiner Ansicht bei der Ausarbeitung dieses Buches zu Grunde gelegt hat, zu Ende. Das Eigentum eines jeden einzelnen ganz genau abzugrenzen, ist schon deshalb misslich, weil, der abgehackte, trockene und oft schwer verständliche „Kollektaneenstil“ wie ihn Schopenhauer nennt,*) alle charakteristischen Eigentümlichkeiten verwischt. Dagegen sind diejenigen Stellen unschwer herauszufinden, wo er ohne Excerpte arbeitet und seine eignen Gedanken in rhetorisch aufgeputzten, in Antithesen sich bewegenden Deklamationen zum Ausdruck bringt.

Auf die andern im Index angegebenen Autoren, die entweder zur Ausschmückung und Belebung des Stoffes wirklich herangezogen wurden oder von ihm „ostentationis causa“ wie Brunn p. 48 sagt, beigeschrieben worden sind, kann ich mit Rücksicht auf Raum und Zeit nicht näher eingehen. Benützt wurde in grösserem Umfange der um die neue Kaiserfamilie der Flavii hochverdiente C. Licinius Mucianus, dann Masurius Sabinus: nur einzelne Notizen lieferten nach meiner Ansicht Nigidius Figulus, Corn. Nepos, Calpurnius Bassus, Cremutius (?) und Graecinus. Alle andern, besonders alle Griechen, wie ich glaube, hat Plinius in seinen Quellen schon vorgefunden und dem Autorenverzeichnis einverleibt. Letz-

*) -- „Und von seinem Selbstdenken mir hohe Begriffe zu geben, ist weder seine urteilslose Leichtgläubigkeit, noch sein unaussprechlich widerwärtiger, schwer verständlicher, papiersparender Kollektaneenstil geeignet.“ In dem galligen Kapitel „Ueber Gelehrsamkeit und Gelehrte“ in der Ausgabe von Griesebach, Reclam Bd. V, S. 507.

teres unterliess oder vergass er bezüglich Theopomp und Vergil, von denen wir den ersteren in § 59, letzteren in § 127 citiert finden.

Wenn jemand die von mir vorgetragenen Ansichten in mancher Beziehung zu gewagt oder zu wenig eingehend begründet erscheinen, so möge er bedenken, dass, wenn je, bei dem von mir hier behandelten Thema der Spruch einige Berechtigung hat:

In rebus obscuris aliquis est coniecturis locus.



Übersicht

über die im XVI. B. des Plinius verwendeten
Theophrast-Stellen.*)

Plin.	Theophr.	
16.	III, 8, 2	glans optima fagi
19.	*III, 16, 1	{ ilicis glans — negant ferre
	—, —, 3	
	—, —, 6	
20.	III, 8, 2	masculas ilices
	—, —, 3	latifoliae
21.	*—, —, 3 c. pl.	distant — magnitudine
	*VI, 10, 7	probatur — mari
22.	III, 8, 4. 5.	amaritudo in extremitatibus
23.	—, —, 5. 7.	ipsis vero — amica
	V, 9, 1. 4.	ab hac — scintillis
24.	III, 8, 5.	idem e novellis — pungitur
	—, —, 7,	pessima — fas habetur
25.		eidem — habeant
26.	III, 8, 6	ist Nigidius als Quelle gen.
27.	III, 5, 1. 2	quae glandem — utilior
		nascitur—compleat magnitudinem
		glans = Diosc. = I, 146 = Plin.
		XXIV, 7
28.	III, 7, 4	robur — suci
29.	— —, 4. 5.	gignunt — modum

*] Die ohne nähere Bezeichnung angegebenen Stellen stammen aus Theophr. *περὶ φντῶν ἱστορίας*, die mit c. pl. bezeichneten aus Th. *περὶ φντῶν αἰτιῶν*.

Mit einem Sternchen versehen sind diejenigen, die ich in der Ausgabe des Plinius von Mayhoff nicht angegeben gefunden habe.

Plin.	Theophr.	
30.	III, 5, 5,	ferunt — crescere
31.	III, 7, 6.	tam multifera — certum est
32.		= Diosc. unter coccum.
33.	III, 8, 6.	e glandiferis -- magnitudine
34.	—, 17, 1.	suberi — explanatus
	— 16, 3	sunt et — Lacedaemonem
43.		larix = Vitruv II, 9, 14.
44.	—, 9, 3. 5.	mares — fiat
45.		excepta larice = Vitruv II, 9, 14.
46.	III, 9, 4. 5.	sed picea — Pyrrhaea
47.	—, —, 1. 2. 3.	in sexu — nigrior maribus
48.	—, —, 1.	laricis — maritimaeque
	(V, 1, 7.)	abies e — tramittat
49.	III, 9, 6.	haec abietis — feminae
	II, 2, 6	piceae vero — appellant
51.		ist Sext. Niger citiert = Diosc. IV, 8 80.
53.	*IX, 3, 1.	illa fit -- carbonis usu
54.	[IX 3, 1]	= Diosc. latin. I, 77
55.	IX, 2, 1. 2.	resina = Diosc. I, 93. 91.
56.		= Diosc. I, 98
57.	IX, 2, 7	aperitur — in taeda
58.	—, 2, 8. 1	cum id — uritur
	— 2, 1. 2	sic et — partibus
	— 2, 3.	in Macedonia — tantum
59.		Theopomp genannt, steht nicht im index auctorum
	IX, 2, 3. 4	pix optima — copiosa
60.	—, —, 5. 6.	quidam — non coit
62.	*III, 10, 2	ea quidem — ablato
63.	—, 11, 3. 4. 5	Graeci — lentissimamque
64.	-- 10, 2.	folia — innocua. Irrtum des Plin. vgl. Diosc. I, 108.
65.	III, 10, 4.	in tilia — dulcem
	I, 12, 4.	

Plin.	Theophr.	
67.	III, 11, 2. 1	Graeco — scabro vgl. Vitruv. II, 9, 12.
70.	III, 3, 3 I, 9, 3 III, 15, 5	virens semper
71.	—, 4, 6 V, 7, 7 c. pl. II, 3, 3	} de buxo
72.	III, 14, 1	
		ulmus — fruticosa Italia Atinias = Colum. V, 6, 2 de arb. 16, 1.

II. Hauptteil

73.	(III, 3, 1)	montes amant
74.	(III, 3, 1)	montes et valles
75.		Masurius citiert
76.	II, 7, 1	cupressus
77.	IV, 1, 1	non nisi — populi
	III, 3, 2	quaecunque — pirisque
78.	I, 9, 3	praeterea — silvestres.
	—, 3, 5. 6	
79.	I, 9, 3. 4	harum generi — hederæ. rho- dodendron = Diosc. IV, 82 = Plin. XXIV, 90
80.	—, 9, 3. 4	silvestrium — calamo
81.	—, —, 5	in Thurino — germinans
	—, 3, 5	Memphim — vitibus quidem
82.	—, 9, 4	quæ vero — sucus sit Timæus als Autor genannt vgl. c. pl. * II, 7, 9.
83.	—, 9, 6	cadunt — demittit
84.	—, 9, 7	magna et — maxime
85.	—, 10, 1	foliorum — crotoni
86.	—, —, 1	in iuventa — rotundantur

Plin.	Theophr.	
	I, 13, 1	folio granatis — rubentia
87.	— 10, 1	mirum — differentia
88.	—, 10, 2	pars — habet
90 u.	—, 10, 4. 5	latissima — rubo
91.	—, —, 6.	mordacia — oleae
	—, —, 7	praeterea aliis — ipso
92.	—, —, 8	iam densa — exeuntia
		Cato citiert = Cat. r. r. 5, 8.
	III, 12, 7.	sorbo
93.		favonius = Colum. r. r. VIII, 11
		equae in Hispania = Varr. r. r.
		II, 1 = Colum. VI, 27, 3 = Verg.
		Georg. III, 266 Justin. 44, 3
		Arist. hist. anim. VI, 18
94.		catlitio = Varr. r. r. II, 9
	*c. pl. I, 13, 6	concupiunt — vocatur
	c. pl. II, 11, 11	labor arborum
95.	III, 3, 8	non enim — maturescunt
96.	—, —, 8	nec iunipiri — haereant
97.	—, 4, 1. 2	omnes autem — platanus
	—, —, 2	ceterae — suber
	c. pl. I, 10, 2	quibusdam — geminatur
98.	und	
	I, 13, 5	in arboribus tamen
99.	III, 5, 4	sunt alia — ratio
		vgl. c. pl. I, 13, 5.
100.	—, —, 1	et reliquae — incremento
101.	—, —, 2	tertia — diebus
	*c. pl. I, 17, 1	quaedam in germinatione
102.	und	
	I, 10, 7	caus. pl. I, 14, 3
105.	III, 4, 3. 6	nec statim — genere fit
		vgl. V, 6, 4. III, 12, 1
106.	III, —, 4. 5.	sed et — reddunt
107.	—, —, 5. 6.	iuniperus — pendet

Plin.	Theophr.	
108.		tamarix = Diosc. I, 116. Cremutius citiert.
109.	III, 8, 1	perdunt — punica
110.	—, 1, 3	ocissime — frugiperdia vgl. Diosc. I, 125 c. pl. II, 9, 14 Hom. K. 110
	—, 3, 4	in Creta insula
111.	—, —, 5	fiunt — tantum
	—, —, 7	mares tradunt dazu III, 8, 1 c. pl. II, 3, 7 und II, 10, 1 Colum. V. 10, 5. de arb. 19, 3
112.	*I, 14, 1 2	gignentium — myrtus vgl. c. pl. I, 20, 2.
113.	c. pl. V, 1, 8	reliquis sub. folio
114.	c. pl. I, 13, 9	biferae — maximae fici c. pl. II, 9, 13.
115.	c. pl. I, 18, 4	vites — florent Varro r. r. I, 7, 6 citiert
116.	III, 2, 1	silvestriora — tardiora
117.	c. pl. II, 11, 10, 6	est etiamnum. vermiculis obnoxia c. pl. IV, 9, 3.
118.		omnia autem — evenit c. pl. II, 11, 1. 2 u. *IV, 13, 2.
119.		et subarata — oboedit c. pl. II, 11, 3, 7.
120.	III, 7, 3 — 15, 5 — 16, 1 I, 3, 1. 2. 3	multae — iulos plurima — habent
121.	I, 8, 2.	arbores quaedam — transmarinae
122.	—, —, 3 *—, 5, 4 —, 8, 3	quaedam — diffusae dividuae — piceae ramorum — proni
123.	III, 7, 1. 2	mirum — moritur

Plin.	Theophr.	
	*III, 14, 1	alia — ulmus
124.	I, 8, 4	malis — minoribus
125.	—, —, 4	ramorum — hebetant
125.	I, 8, 5	dividuis — geniculo
	—, 9, 1	in longitudinem — unis tirpia
	*—, 5, 1	ramosarum — reperitur
	III, 13, 1	quaedam — mali
	I, 9, 1	cortex — harundini
126.	— 5, 2	magna et — agunt.
127.	— 6, 3. 4	Vergil Georg. II, 291 2 citiert.
128.	—, 6, 4	oleae — ut fico
129.	—, 7, 1	quidam — tenuioris
	II, 5, 2	apud auctores — abruptam
		vgl. Varr. r. r. I, 45.
130.		stimmt nur einzelnes mit Theo-
		phr. I, 7, 2, und IV, 13, 2.
131.	IV, 16, 2	prostratas — reponuntur.
133.	IV, 16, 3	in Philippis — ominis
	—, —, 2	Antandri — ulnarum
134.	II, 1, 1	arbores — radice
		vgl. Varr. r. r. I, 39. Colum.
		de arb. 1. Verg. Georg. II, 9 ff.
135.		nicht aus Theophr. doch klingt
		an IX, 6, 1. 4. IV, 4, 2.
		III, 3, 5. IX, 4, 2. IX, 7, 2
		cfr. Diosc. I, 18.
137.	IV, 5, 2. 3	cedrum — laudatissimae
138.	IV, 5, 1	frigidas — piceam.
139.		cupressus. Cato citiert (7. 28.
		48. 151.) Varr. r. r. I, 40.
		caus. pl. I, 8, 4. ferales cu-
		pressi Verg. Aen. VI, 216.
141.		ist citiert Cato 151.
	III, 1. 6	huic — Creta

Plin.	Theophr.	
	II, 2, 2	in Aenaria — Hörfehler?
142.	—, —, 2 IV, 1, 3 III, 1, 6	{ in Creta — plurima { Th. IV, 5, 2.
143.	—, 1, 5. 6 *VI, 3, 3. und III, 1, 5 IV, 1, 4	vis imbrium — crassoque temporaria = c. pl. I, 5, 1. hedera — Theophrastus.
144.	III, 18, 10	inimica arboribus.
145.	VI, 2, 1	duo genera — odore. Verwechslung von <i>κισσός</i> und <i>κίσθαρος</i> vgl. jedoch Plinius XXIV, 8.
	III, 18, 6	species — helix.
146.	— —, 6	etiamnum — in nigra Diosc. II, 210 vgl. Pl. XXIV, 82.
147.	III, 18, 7	plurimas — vetustate
148.	— 18, 8	helicis — omnia.
149.	— 18, 8	et in versisolori — candidiora.
150.		adulescit — nigrae
151.	— 18, 8	Hörfehler des Plinius: <i>μαστοῖς</i> statt <i>βλαστοῖς</i> !
152.	— 18, 9. 10 — 18, 6	inter media — attingant humi repens orthocissos, chamaecissos vgl. Diosc. IV, 126 u. Pl. XXIV, 82.
153.	— 18, 11	milacem — lilium vgl. Diosc. 142. 143.
154.	— 18, 11. 12	fert racemos — duosque
155.		hederae mira ist aus Cato 111. entnommen, ohne dass es jedoch Plin. zu wissen scheint.
161.	IV, 11, 13	Indici (calami) cuspidibus
162.	— 11, 13	harundini — nascitur

Plin.	Theophr.	
163.	IV, 11, 13	harundo — brevia.
164.	— 11, 10	plura — carnis
165.	— 11, 10, 11	est alius — natus
166.	— 11, 10, 12	suum genus — putant
167.	— 11, 13	est harundo — eletia
		Th. <i>ἐλλείας</i> Missverständnis.
		est et in Italia... adarca vgl.
		Plin. XXXII, 140, 141 u. XX, 241
		= Diosc. latinus V, 84.
168.	— 10, 1	Orchomenii — natum
	— 11, 1	characiam
		Plin. plotiam Th. <i>πλόκιμον</i> .
169.	— 11, 2	tertia est — nascebatur
	— 11 3	nam et — Chaeroniam
	— 11, 8, 9	Lebadia — Cephiso
	— 11, 3. 4	cum igitur — insignibus
170.	— 11, 4	hinc erant — incipiebant
171.	— 11, 4, 5	tunc — trimatu
172.	— 11, 5. 7	sed tum — abluisset
	und 11,9	
173.		ist Cato als Autor genannt Cato
		6, 3, 4. dasselbe Varro r. r. I, 24.
176.		abermals Cato angeführt in
		seinem Buche cap 1. 7 und bei
		Varro r. r. I, 7
177.	III, 13, 7	Amerina, rubea virga genistae
		Verg. Georg. I, 265/66.
		Gallica etc. Colum. IV, 30, 4.
		nigram — helicem
179.		magis canoram bucinam
		Aberglaube des Sextius.
180.		rubus Idaeus Diosc. IV, 38. = 171.
		Plin. XXIV, 123. ebendasselbst
		von § 117 an die anderen
		Rubusarten.

Plin.	Theophr.	
180.	III, 13, 6 III, 18, 4*	cynosbaton XXIV, 121. sabuci acinos habent etc. cynosbatos
181.	I, 12, 2 und I, 2, 4	umor — aquosus.
182.		mirum in moro — manat Das- selbe sagt Diosc. I von der Sykomore. Verwechslung!
	I, 2, 5, 6	adipes — caro — ossa
186.	V, 4, 8 *I, 5, 3	lignum — sidit alia frangi — findi.
187.	III, 9, 3 — 9, 7	larix — coloris in abiete leuson. vgl. Vitruv. II, 9, 17.

Dritter Hauptteil. Die Nutzhölzer.

188.	V, 1, 1 — 1, 1	caedi — nigrescente arbos — fructus
189.	*— 1, 2	robur — evenit
190.	— 1, 3	refert et lunaris ratio
192.	— 1, 4*	nec novella — utilissimae cir- cumcisas — defluat. aus Vitruv. II, 9, 3. Piso als Quelle anzugeben für eine geschichtl. Thatsache.
193. und 194.		Cato cap. 31,2 u. cap. 37, 3. 4. Varro r. r. I, 37, 2. passt nicht zum Vorhergehenden!
195.	V, 1, 6. 7. 8 V, 7, 1 — 1, 9 — 1, 11	larici — simplices optima quadriperitis intellectus — peritis

Plin.	Theophr.	
196.	V, 1, 11. 12	abietis — fusterna ist aus Vitruv II, 9. 7. eingeschoben. et in ipsis — opacisque spissiores — praefertur ist wieder aus Vitruv. II, 10, 2. Est — differentia — facile. Al- pibus — Vosego hineinver- woben. at cedrus — sentit ist aus Vitruv. II, 9, 13.
197.	— 2, 1	iunipero — cedro Vit. l. l. vocant spiras — ramo Megaris — repertis bei Plinius wesentliche Ab- weichungen!
198.	— 2, 3. 4	at in Aegypto — complexum Germaniae praedones vgl. Tacit. ann. XII, 18.
199.	— 2, 4	spississima — fluitat nec larix Vitruv II, 9, 14
203.	— 7, 1 — 8, 1	lotos — adfirment
204.	— 3, 1	celebravit — fit oleo Irrige Auffassung des Plinius.
205.	V, 3, 2	omnibus — firmitas
206.	— 3, 3 — 3, 3?	sagt Mayhoff, ich konnte nichts finden.
207.	— 3, 3 — 3, 3. 4	robori — non queat mollissima — igniaria fiunt.
208.	— 3, 6. 7	sed nihil — scandens vgl. Seneca nat. quaest. II, 22, 1. und Theophr. de igne 64.
209.	— 5, 3, 4 III, 10, 4 V, 7, 2. 7	frigidissima — facilitatem vgl. Vitruv. II, 9, 9.

Plin.	Theophr.	
210.	V 3, 4	Est lentitia — ponderosior cfr. Vitruv. II, 9, 11. 10.
	— 3, 5	rigorem — superior
211.	*— 3, 6	palma — crispa
	— 4, 1	in omnibus — et cornus.
212.	— 4, 2	cariem — iuglans
	(— 7, 6)	iuniperus
213.	— 4, 2	maxime — cedrumque Vitruv. II, 9, 13.
214.		Mucian als Quelle angegeben.
215.	— 4, 2	valvas — e cupresso nicht ohne Missverständnisse.
216.		Bocchus als Autor genannt.
218.	— 4, 1	a praedictis — nigrescit
218.	— 4, 3	et quaedam — torquendo sese dazu Vitruv. II, 9, 8
		larix in umore — nigra = Vitruv II, 9, 10
	—, 4, 3	robur — corrumpitur
	— 4, 4	non improbatur — aptissima fagus marcescunt = Vitruv II, 9, 9.
	— 7, 7	
	— 7, 6	
219.		aesculus — alnus — patiens = Vitruv II, 9, 9. 10.
		ulmus — fraxinus — fideliores = Vitruv. II, 9, 11.
	— 4, 4	laricem — opportuniore
220.	— 4, 4. 5	teredines — alium
221.	— 4, 5	haec nasci — buxo vgl. Vitruv. II, 9, 12.
	— 4, 6	tradunt — corrumpi
	— 4, 7	Alexandri — fragilem
222.	— 5, 6	apud nos — non noceant
	— 6, 1	pondus — deficiunt

Plin.	Theophr.	
223.	V 6, 1	et palmae — fornicatim und Vitruv. II, 9, 9. pinus — firmissimae = Vitruv. II, 9, 12.
	— 6, 1	iuglans — profugerunt
225.	— 6, 2	firmissima — abies
	— 6, 2	eadem — solida est
226.	— 7, 2	quaedam — coniungit
227.	V, 6, 2	flexilia — caprificus.
	— 6, 3	forabilia — scobem
229.	— 7, 6	secatur — ulmus
230.	— 7, 8	sunt vero — e pinu.
	— 9, 8	est his — germinaverint Cato 31, 1 und Hygin an- gefügt. §§ 231—233 handelt von kostbaren Tischen, vor- nehmlich aus Citrusholz. Deklamation in der Weise Senecas cfr. de benef. VII, 9 dazu aber auch Cass. Dio. 61, 10. §§ 234—237 werden Bäume aufgezählt, die durch ihr hohes Alter berühmt sind und als Quelle
236.		§ 236 Masurius genannt.
238.	IV, 13, 2	sunt auctores — luco in Ili tumulo
240.	— 13, 2	palma Deli — a Minerva
241.	— 13, 2	brevissima — fertilioribus Graecinus citiert.
	— 13, 2. 3. 5	videntur — conveniat
243.	c. pl. V, 15, 4	hedera — mirabile

Plin.	Theophr.	
244.	c. pl. II, 17, 1. 3. 4	quaedam — habetur
244.	— 18, 3. 2 hist. pl. II, 2, 12	Vgl. auch Diosc. IV, 160.
245.	c. pl. II, 17, 1	visci — terebintho vgl. Theophr. h. pl. III, 16, 1.
246.	II 17, 6. 2	hyphear — fronde
247.	— 17, 5	omnino — redditum
	— 17, 8. 9.	haec est — proveniat
Was Plin. § 249 — 251 von der Verehrung erzählt, die die Mistel bei den Druiden ge- nossen habe, kann er leicht selbst bei seinem Aufenthalte in Gallien und Germanien in Erfahrung gebracht haben		

Plin.

223.

V

225.

226.

227.

V,

229.

230.

236.

238.

IV

240.

241.

243.

c.

© The Tiffen Company, 2007

TIFFEN® Gray Scale

M

Y

C

K

G

W

B

G

R

A

M

6

5

4

3

2

1

A

B

15

14

13

12

11

10

9

8

M

6

5

4

3

2

1

A

19

18

17

atim

, 9.

12.

nt

git

erint

Hygin an-

233 handelt

ischen, vor-

Citrusholz.

der Weise

enef. VII, 9

Cass. Dio.

erden Bäume

durch ihr

erühmt sind

genannt.

o

inerva

ioribus

iert.

iat

