

Einige Bemerkungen zur Deutung gewisser Spinnentiere, die in den Schriften des Altertums vorkommen.

Ein Beitrag zur Geschichte der Zoologie

von

Otto Taschenberg,

a. o. Professor der Zoologie an der Universität Halle.

„Wie nur dem Kopf nicht alle Hoffnung schwindet,
Der immerfort an schalem Zeuge klebt,
Mit gier'ger Hand nach Schätzen gräbt,
Und froh ist, wenn er Regenwürmer findet!“

Die Beschäftigung mit dem Thema „Giftige Tiere“ ist Veranlassung gewesen, daß ich an der Hand der in der Literatur niedergelegten Angaben über giftige „Phalangien“ in den Schriften des Altertums diese letzteren etwas näher studiert und die ersteren nach eigener Anschauung geprüft habe. Da ich dabei zu Resultaten gelangt bin, die nicht unerheblich abweichen von manchem, was bisher nach dieser Richtung hin geäußert worden ist, so erscheint es vielleicht nicht unberechtigt, die auf den Gegenstand verwandte Zeit und Mühe zu einer Mitteilung zu benutzen, die auch für den einen oder anderen der Fachgenossen von einem gewissen Interesse sein könnte, und wäre es nur, um vor allzu sanguinischer Interpretation solcher Überlieferungen zu warnen. In rein philologischen Fragen habe ich mich nicht auf mein eigenes Urteil verlassen, sondern habe die Autorität eines Fr. Blasß, E. Kautzsch und G. Wissowa zu Rate gezogen. Für die liebenswürdige Belehrung, deren ich mich von seiten dieser hochgeehrten Herren zu erfreuen hatte, möchte ich ihnen auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank zum Ausdruck bringen.

Der erste Vertreter der Arachnoiden-Ordnung Solifugae, welcher nach der Linné'schen binären Nomenclatur in die Wissenschaft eingeführt wurde, erhielt von Pallas den Namen *Phalangium araneoides*; er ist 1771 in der „Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reichs“ beschrieben und ein Jahr später im 9. Hefte des ersten Bandes seiner „Spicilegia zoologica“ (Berolini 1772) auch abgebildet worden. Die erste sichere Kunde von dem Vorkommen derartiger Spinnentiere geht auf Jacob Petiver zurück, welcher in dem Werke „Gazophylacii naturae et artis decades X“ (London, 1702—1711) die Abbildung eines Tieres gibt, das *Proscaraboides capensis singularis pedibus plumosis* genannt wird und später (1797) unter dem Namen *africana* von A. A. H. Lichtenstein der von ihm begründeten Gattung *Solpuga* zuerteilt ist, übrigens später als identisch mit der von dem gleichen Autor *chelicornis* genannten Art befunden wurde.

Anton August Heinrich Lichtenstein, Rektor der Stadtschule in Hamburg, beiläufig der Vater des sehr viel bekannteren späteren Direktors des Berliner zoologischen Museums M. H. K. Lichtenstein, hat den Versuch gemacht, die Bekanntschaft des Menschen mit den „Giftkankern“, wie er die Solpugen zu deutsch nennt, bis ins Altertum zurückzuverfolgen und sowohl für die Hebräer, wie für Griechen und Römer nachzuweisen. Die Absurdität, daß die „ákhbar“ des Alten Testaments nicht Mäuse, sondern Solpugen gewesen seien, hat zuerst er in die wissenschaftliche Welt gebracht und darin unbegreiflicher Weise leider eine Menge Nachbeter und, soweit mir bekannt geworden, nicht einen Gegner gefunden. Man könnte strittig darüber sein, ob es der Mühe wert sei, eine Hypothese, die vor mehr als hundert Jahren im Hirne eines Mannes, der sichtlich mit seiner Belesenheit und Sprachkenntnis hat prunken wollen, aufgestiegen ist, nach so langer Zeit aus der Vergessenheit hervorzuholen und als das hinzustellen, was sie in Wirklichkeit ist: ein Phantasiegebilde ohne jede Spur von Berechtigung. Aus der Vergessenheit sage ich und muß mich doch sogleich selbst korrigieren. Die Auffassung ist eben auch heute noch nicht vergessen, vielleicht sind es nur die Einzelheiten in der Darstellung ihres Erfinders, vielleicht hat kaum jemals ein Zoologe die eine seiner Abhandlungen zu Gesicht bekommen. Noch im Jahre 1898 lesen wir in der englischen Zeitschrift *Nature* (Vol. 57, Nr. 1487, pg. 618) aus der Feder eines Spezialkenners der Solpugen, R. I. P o c o c k, folgendes: „But before leaving the ancient history of the *Solpuga*, it may be

interesting to mention a suggestion that has been made to the effect that the Hebrew word translated Mouse in the Old Testament referred to some sort of Solpuga; and that the sores, the emerods (haemorrhoids) from which the Philistines suffered, resulted from the bites of these creatures. In support of the supposition may be urged the unmistakable resemblance to mice presented by some of the smaller, dark-coloured, short-legged species, with their hairy bodies and rapid movements, which occur both in Egypt and Syria; and the statements of travellers to the effect that at the present time they inflict painful bites upon people which asleep in the desert at night.“

Ohne eine gewisse Ähnlichkeit mancher Solpugen mit kleinen mäuseartigen Nagetieren, beziehungsweise Insectivoren völlig bestreiten zu wollen, möchte ich es versuchen, die Lichtensteinische Hypothese ein für allemal aus der Welt zu schaffen.

Unser Autor, der nicht nur in seiner „Naturgeschichte der Insekten-Gattungen *Solpuga* und *Phalangium*“ (Berlin 1797), sondern mit noch größerer Ausführlichkeit in einem besonderen Aufsätze in einer theologischen Zeitschrift ¹⁾ diesen Gegenstand behandelt, hat durch Gmelins Bericht in seinen „Reisen durch Rußland“ davon Kenntnis erhalten, daß nach Angabe der Eingeborenen Kamelstuten häufig von Taranteln (d. i. Solpugen) gebissen werden und infolgedessen an den Geschlechtsteilen Geschwülste bekommen, die zum Tode führen. Weil die Araber für diese Geschwülste dasselbe Wort gebrauchen, welches im Alten Testamente für die Plage der Philister in Anwendung gebracht ist, so schließt unser Autor auch auf die Gleichheit der Ursache in beiden Fällen und stellt die kühne Hypothese auf, daß die Übersetzung von ákhbar als Mäuse falsch und durch „Solpugen“ zu verbessern sei. Er baut also auf falsche Prämissen eine Hypothese auf, die er durch weitere Hypothesen zu stützen sucht und errichtet so ein Kartenhaus, wie es einfalldrohender kaum gedacht werden kann. Seine Art der Beweisführung erinnert vielfach an die Manier des Mittelalters und macht die Lektüre beinahe zuwider; wenn man nicht gelegentlich durch unfreiwilligen Humor, auch einmal durch beabsichtigten Witz entschädigt würde, möchte man das mit einem Apparat scheinbarer Gelehrsamkeit überhäufte Machwerk mehr als einmal unmutig bei-

¹⁾ „Versuch über die 1. Sam. V und VI geschilderte Landplage der Philister“, in: Eichhorns Allg. Bibliothek der biblischen Litteratur. VI. Bd. 3 St. Leipzig 1795, p. 405—467.

seite werfen. Doch der Leser dieser Zeilen mag sich nach meinen Wiedergaben selbst ein Urteil bilden.

Da ich indessen nicht ohne weiteres annehmen kann, daß sich ein jeder der einschlägigen Stellen im Alten Testamente erinnert, mag zuvor kurz auf diese hingewiesen werden. „Versuch über die 1. Sam. V und VI geschilderte Landplage der Philister“ lautet die Überschrift des vorher erwähnten Aufsatzes Lichtenstein's. An dieser Stelle ist nämlich davon die Rede, daß die Philister, nachdem sie die Bundeslade der Juden erobert und im Heiligtume ihrer Götzen aufgestellt hatten, mit Mäusen und Beulen „an heimlichen Orten“ [nämlich ihres Körpers] geplagt wurden und auf Befragen ihrer Pfaffen, wie sie von diesen Übeln befreit werden könnten, den Rat erhalten, die Lade ins Land der Juden zurückzubringen, dabei aber ein Sühnegeschenk, bestehend aus 5 goldenen Mäusen und ebensovielen goldenen Beulen nicht zu vergessen. Das Wort, welches hier für „Mäuse“ gebraucht ist, heißt hebräisch ákhbar und kommt außerdem nur noch an zwei Stellen des Alten Testaments vor und zwar zuerst im „Leviticus“ (3. Moses II, 29) da, wo von den „unreinen“ Tieren die Rede ist, deren Genuß den Juden verboten wird. Luther übersetzt hier: „Diese sollen euch auch unrein sein unter den Tieren, die auf Erden kriechen: die Wiesel, die Maus, die Kröte, ein jegliches nach seiner Art.“ Darüber, daß die Übersetzung „Maus“ richtig sei, sind sich alle neueren Gelehrten, die ihre Kenntnisse der hebräischen Sprache und ihren Scharfsinn auf die richtige Auslegung der Schriften des Alten Testaments verwendet haben, vollkommen einig und können dafür u. a. auch als Beweis die Übereinstimmung des Wortes ákhbar mit dem entsprechenden im Arabischen (ákbar) betonen.

Man möchte meinen, daß Lichtenstein allein schon durch diese Bibelstelle vor seiner Auslegung jenes Wortes bewahrt bleiben mußte, weil eine Solpuge schwerlich unter den zum Genusse verbotenen Tieren zu erwarten ist. Daß übrigens diese Mosaischen Verbote nicht einen physischen Hintergrund haben, sondern in einem ursprünglich ganz anderen Zusammenhange aufzufassen und zu verstehen sind, sei hier ganz beiläufig bemerkt¹⁾; jedenfalls ist von

¹⁾ Es ist hier nicht der Ort, näher darauf einzugehen, inwieweit der „Totemismus“ die religiösen Anschauungen der semitischen Völker beeinflusst hat; es sei nur kurz darauf hingewiesen, daß von diesem Gesichtspunkte aus die dem Mosaischen Speiseverbot zugrunde liegenden „unreinen“ Tiere zu beurteilen sind, und daß dies „kriechende Getier“, was im Alten Testamente auch als „Greuel“ bezeichnet wird, tatsächlich in der ursprünglichen Volksvorstellung übernatürliche und dämonische Kräfte

dieser Richtung ein so obskures Tier wie eine Solpuge erst recht ausgeschlossen. Lichtenstein unterdrückt aber diesen Einwand keineswegs, sondern sucht ihn durch seine hypothesensüchtige Argumentation zu entkräften.

„Jemand, der Heuschrecken zu essen gewohnt ist, dürfte eine mit Eiern bis zum Strotzen angefüllte Solpuge, die er etwa tot fände, oder soeben getötet hatte, nicht so eckel- und unschmackhaft finden. Es gibt in Deutschland, ohneachtet des allgemeinen Abscheues gegen Spinnen, viel einzelne Liebhaber dieser Insekten-gattung, als einer Zukost zum Butterbrod. Konnte es nicht ebenso-gut dergleichen kuriose Liebhaber von Solpugen in Palästina geben?“ Und an einer späteren Stelle versteigt er sich sogar zu folgendem Ausspruche: „Solpugen zu essen, könnte selbst die Rachsucht einige rohe Morgenländer verleiten, um das Untier zu bestrafen, welches sich einer tödlichen Feindschaft gegen das menschliche Geschlecht und gegen die lieben Kamele schuldig gemacht habe.“

Lichtenstein behauptet ferner, Moses erkläre sich ganz bestimmt dafür, daß er das Wort *ákhbar* von einem Insekte verstehe und verrät damit eine entschiedene Unkenntnis im Hebräischen. Was er so deutet, ist das Wort *schères* und ist von Luther, wie aus der oben angeführten Stelle hervorgeht, übersetzt „Tiere, die auf Erden kriechen.“ Kautzsch schreibt dafür „unter den kleinen Tieren, die sich auf der Erde tummeln: das Wiesel, die Mäuse, die verschiedenen Arten der Eidechse . . .“ Dasselbe Wort kommt gleich im Anfang der Genesis vor und es müßte demnach, wenn Lichtenstein Recht hätte, auch im 1. Buche Moses I, 20 u. 21 das mit „Insekt“ übersetzt werden, was bei Luther heißt „mit webenden und lebendigen Tieren“ und „allerlei Tier, das da lebet und webet“, von dem beide Male das Wasser erregt ward. Es ist aber charakteristisch, daß alle „kriechenden Tiere“ nicht nur im Alten Testamente, sondern auch im Arabischen „einen gemeinsamen Namen haben (arabisch *hanaš*) und als eine einzige Gattung oder ein Geschlecht betrachtet werden.“¹⁾

hatte, sieht Robertson Smith als bewiesen an durch die Schilderung bei Hesekiel VIII, 10, wo der Greuel als Gegenstand religiöser Verehrung erscheint. „Als ich nun hineinkam und mich umsah, da fanden sich allerlei Gebilde mit greulichem Gewürm und Vieh und alle Götzen des Hauses Israel ringsherum an der Wand eingegraben“ (Kautzsch). Vergl. „Die Religion der Semiten“ von Robertson Smith. Autorisirte deutsche Übersetzung aus dem Englischen nach der zweiten Auflage der „Lectures on the Religion of the Semites“ von R. Stübe. Freiburg i. B. 1899 (p. 222).

1) Vergl. hierzu Robertson Smith l. c. p. 90.

Ebenso ist der Lichtenstein'sche Hinweis auf die sehr ähnlich lautenden hebräischen Worte ákhbar, ákkābîš und áqrābh für Maus, Spinne und Skorpion völlig unzutreffend und hinfällig.

Um nun aber auf die Stelle I. Samuelis V und VI zurückzukommen, so zeigt Lichtenstein in seiner Argumentation durchaus falsche Auffassungen sowohl betreffs des Sühnegeschenks, wie bezüglich des Zusammenhanges der Mäuse mit den Pestbeulen¹⁾, er legt eine eigenartige Prüderie und subjektive Ästhetik an den Tag, nur um seine Hypothese, daß auch hier ákhbar Solpugen bedeute, plausibel zu machen. So schreibt er u. a.: „kannten diese (nämlich die Hebräer) keine Mäuse, daß die Philister es geraten fanden, ihnen die goldenen Bilder von einer so seltenen Tierart zum Andenken an die von Jehova erduldeten Plage zuzustellen? Kannten sie auch das nicht, was der sel. Dr. Luther so naiv und kräftig ausdrückt, daß man es nicht gern wieder geben mag?“ Luther übersetzt nämlich statt „Pestbeulen“: „Ärse“! Und nun macht der Herr Rektor Lichtenstein einen Witz, wie er freilich in eine wissenschaftlich erscheinende Beweisführung nicht hineingehört. Er fährt fort: „Allerdings mußten dergleichen goldene Bildnisse in natürlicher Größe²⁾, vornehmlich nach dem Caliber des Goliath, für den Hebräer ein sehr willkommenes Geschenk gewesen sein.“

Lichtenstein kommt alsdann auf das Unpassende zu sprechen, was darin liege, solche Dinge dem Judengotte zu stiften und erklärt schon aus diesem Grunde die ganze Auffassung Luthers für irrig. Wenn dagegen statt von Mäusen von Solpugen die Rede ist, so darf man annehmen, daß letztere Tiere nicht bloß an den Zeugungsteilen und am Mastdarm, sondern auch an anderen Stellen des Körpers, wie namentlich an Lippen, Nasenflügeln und Ohrläppchen des Menschen ihre Bisse anbrachten und Beulen erzeugten und somit konnten die goldenen Figuren davon „sehr anständig und schicklich dargestellt werden“.

„Im Auslegen seid frisch und munter
Legt ihr's nicht aus, so legt was unter.“

In der falschen Voraussetzung, daß die Philister ihre Beulen den Bissen der Mäuse zu verdanken haben — eine Annahme, die

¹⁾ Die Zusammengehörigkeit beider erscheint gewissermaßen so, als ob die Mäuse das Symbol der Pestbeulen sind oder als die instinktiv geahnte, wenn auch nicht erklärbare Ursache derselben.

²⁾ I. Sam. VI, 10 u. 11 heißt es: „Die Leute taten also . . . und legten die Lade des Herrn auf den Wagen und das Kästlein mit den goldenen Mäusen und mit den Bildern ihrer „Ärse.“

Lichtenstein lediglich daraus ableiten zu müssen glaubt, daß Mäuse und Beulen zusammen genannt werden — sucht er nachzuweisen, daß Mäuse nicht giftig sind, am ehesten könne man noch an Spitzmäuse denken, deren Name „*mus araneus*“ von den Römern vermutlich den Solpugen entlehnt sei [!], und daß offenbar eine Verwechslung vorliege, indem man die Giftkanker für Mäuse gehalten habe.

Schließlich sucht Lichtenstein zur Stütze seiner Hypothese auch noch eine Stelle aus der Vulgata heranzuziehen, die sich in der Lutherschen Bibelübersetzung nicht findet. Da steht nämlich am Ende des 9. Verses von 1. Sam. V von den Bewohnern von Gath „*fecerunt sibi sedes pelliceas*“. Während nun jeder Vorurteilsfreie diese Worte mit „Sitze oder Lager von Fellen“ übersetzen würde, sind es für ihn „Beinkleider von Pelzwerk“ und er erkennt in dieser Kleidung ein sehr vernünftiges Mittel, teils die Solpugen abzuhalten, daß sie die Geschlechtsteile und den Mastdarm nicht verletzen könnten — Lichtenstein denkt sich diese Tiere offenbar massenhaft wie die Fliegen herumflauernd — teils auch die schon entstandenen Beulen vermittelt der vermehrten Ausdünstung zu zerteilen und die Resorption des Giftes in das Blut zu verhindern. „Vermutlich waren diese *sedes pelliceae* sehr warm und dick, ungefähr von der Form der vor einigen Jahren sogenannten *culs de Paris*, dergleichen nach Athenaeus die Buhlerinnen zu Athen schon trugen, wenn ihnen die Natur einen üppigen Wuchs versagt hatte.“ Mit diesem Exkurse endigt der Verfasser denselben Artikel, in dessen Anfänge er zu prüde gewesen war, das schöne deutsche Wort „Ärse“ wiederzugeben!

Soviel über den Exegeten Lichtenstein. Vielleicht können wir dem Zoologen die Irrtümer des Philologen und Bibelauslegers zugute halten. Er spricht den Solpugen nicht 10 Füße, sondern deren nur 6 und außerdem 4 lange „Freßspitzen“ zu; die vorderen Freßspitzen (*palpi antici*) sind mit einem Knopf versehen, in dem die Enden des Geruchsnerven verbreitet sind — es sind die blasenartigen Haftorgane am Ende der beinartig gestalteten Kiefertaster gemeint. Dieses Sinnesorgan lockt sie, wegen der spezifischen Ähnlichkeit des Geruches mit den Ausdünstungen der Skorpione und ähnlicher Insekten als ihres vom Schöpfer ihnen bestimmten Futters zu den Geburtsgliedern der größeren weiblichen Geschöpfe (Frauenspersonen und Kamelstuten) hin und reizt sie, dort Nahrung zu suchen und also gelegentlich zu verwunden. Ausführlicher verbreitet

er sich in seiner „Naturgeschichte der Solpugen und Phalangen“ über Organisation und Lebensdauer dieser Tiere, von denen er richtig hervorhebt, daß ihre Kiefer nicht von einer Öffnung durchbohrt sind, dennoch aber erklärt er ihr Gebiß als das fürchterlichste unter allen Geschöpfen, nach Verhältnis schrecklicher als das des Tigers, Krokodils, der Brillenschlange und des Haifisches. „Schon die vielfache Zerreißung der Gefäße, Fleischfasern und Nerven muß eine gefährliche Entzündung vorbereiten. Doch das ist noch nicht alles; in diese gräßlich zerrissene Wunde steckt das Untier seine saugstachelfrmige Lefze — an anderer Stelle nennt er sie labium haustelliforme und meint damit das am Grunde des Mundes zwischen den beiden Cheliceren befindliche und gratartig vom Grunde aufsteigende Chitingebilde, welches man jetzt als rostrum bezeichnet — nicht bloß um das Blut und den Eiter aus dem Körper seiner unglücklichen Beute einzusaugen, sondern auch um ein tdtliches Gift einzufloen, davon ein halber Tropfen hinreicht, um einen ganz gesunden Menschen, wenn er nicht schnell Hülfe bekömmt, in wenig Stunden Vernunft und Leben zu rauben. Wehe dem armen Geschöpf, dessen Lippen oder Geschlechtstheil zwischen diese zerstörenden Kinladen gerathen, die der weise und gütige Schöpfer zu einer wohlthätigen Absicht mit solcher verwstenden Kraft begabt hat!“ Schlimmer hat Lucanus die giftigen Bestien Afrikas nicht geschildert! Aber Lichtenstein schreibt so auch nicht aus eigener Erfahrung, sondern erzählt teils das nach, was alte und neue Naturforscher berichten, teils beruht seine Darstellung „auf ziemlich sicheren Schlüssen, welche aus den Einrichtungen des Körperbaues gefolgert werden!“ Genug, auch der Zoologe Lichtenstein liebt die Hypothese und Phantasie.

Diese Autorität hat also ausgereicht, um die Vermutung, daß die Solpugen schon den alten Hebräern bekannt waren, aufrecht zu erhalten! Lichtenstein ist aber auch der erste, welcher seine Solpugen in den Schriften der alten Griechen und Römer wiedererkennt. Wer diese mit der Absicht das zu finden, was er sucht, und mit der nötigen Phantasie und Kritiklosigkeit ausgestattet, durchstbert, der kann allerdings sein Ziel erreichen; er „schaut mit diesem Trank im Leibe, bald Helenen in jedem Weibe.“ Das gilt allerdings nicht bloß von Lichtenstein.

Als erstes Beispiel für die Bekanntschaft mit den „Giftkankern“ seitens der Hellenen fhrt unser Gewährsmann eine Stelle aus Xenophons Memorabilien (1. Buch, 3. Kapitel) an. Dieselbe lautet

also „Ὀὐκ οἶσθα, ἔφη [Σωκράτης], τὰ φαλαγγία, οὐδ' ἡμιωβολιαῖα τὸ μέγεθος ὄντα προσαψάμενα μόνον τῷ στόματι ταῖς τε ὀδύνας ἐπιτρίβει τοὺς ἀνθρώπους καὶ τοῦ φρονεῖν ἐξίστησιν“.

Lichtenstein gibt diese von Socrates an Xenophon gerichtete Frage mit folgenden Worten wieder: „Bedenkst du nicht, daß die Giftkanker, welche nicht so groß, wie ein Dreyer sind, auch wenn sie nur soeben den Mund berühren, die Menschen vor Schmerzen ganz außer sich bringen und der Vernunft berauben?“ In ähnlicher Weise wurden diese Worte auch von Joh. Mich. Heinze, der etwa zehn Jahre vor Lichtensteins Schrift eine Übersetzung jener Denkwürdigkeiten in neuer verbesserter Auflage erscheinen ließ, wiedergegeben. Wenn ich hier auf die Möglichkeit hinweise, daß eine Stelle auch anders übersetzt werden kann, so geschieht es lediglich, um auf diesen Punkte in anderem Zusammenhang zurückzukommen. Die Worte *προσαψάμενα μόνον τῷ στόματι* können nämlich auch heißen oder richtiger, sie sollen nach meiner Meinung heißen „wenn sie nur mit dem Munde den Menschen berühren“¹⁾. Maßgebend dafür, ob das *στόμα* vom Menschen oder von dem Phalangium zu verstehen ist, erscheint das einzige Wort *μόνον*. Da der Mund des Menschen entschieden eine besonders empfindliche Stelle für den Stich oder Biß eines Tieres, etwa der Haut an den Extremitäten gegenüber, ist, so würde der Ausdruck „nur am Munde“ unlogisch sein; dagegen die Wirkung der Behauptung erhöht werden, wenn von einem Tiere gesagt wird, daß es nur mit einer einzigen Körperstelle, mit dem Munde, nicht etwa gleichzeitig mit seinen Beinen sich an uns festheftet²⁾. Doch darauf kommt es hier zu-

1) So übersetzt auch Chr. Eberh. Finkh in der bekannten Reihe von Übersetzungen griechischer Prosaiker, die Osiander und Schwab herausgegeben haben.

2) Auch Erwägungen noch anderer Art führen zu dem gleichen Schlusse. Man muß den Zusammenhang berücksichtigen. Es ist im Gespräche zwischen Socrates und Xenophon vorher die Rede von den Gefahren, die damit verbunden sind, wenn ein Mann einen schönen Knaben küßt. Auf die eindringliche Warnung davor von seiten des Socrates ruft Xenophon aus: „Beim Herkules! was du dem Kusse für eine furchtbare Kraft beilegst!“ Nun folgt die oben zitierte Entgegnung des Socrates. Das Tertium comparationis ist der Kuß. Das Wesentliche des Küssens ist die Berührung mit dem Munde, nicht an dem Munde; denn bekanntlich kann man dazu auch andere Stellen des Körpers wählen oder auch — angeboten bekommen. Andererseits, wenn der Mund des Menschen gemeint wäre, so würde das die Voraussetzung involvieren, daß es in der Natur des Phalangium liege, gerade diesen Teil zu attackieren, und ein Tier mit solchen Gepflogenheiten gibt es nach unseren Erfahrungen nicht; denn die nach dieser Richtung hin für die Solpuge geltend gemachten Bemerkungen Lichtensteins sind nicht zutreffend (vergl. weiter unten im Texte).

nächst gar nicht an, sondern vielmehr auf die Deutung des griechischen Wortes *φαλάγγιον*, welches nicht nur hier bei Xenophon, sondern auch bei anderen griechischen Schriftstellern, besonders bei Aristoteles vorkommt, und ebenso als *phalangium* bei den Römern wiederkehrt, sogar, wie wir sehen werden, noch heutzutage in Rußland gebräuchlich ist.

Lichtenstein übersetzt es, wie gesagt, mit „Giftkanker“ und das bedeutet für ihn *Solpuga*. Die gleiche Stelle wird aber noch von einem Autor herangezogen, der ganz anders zu beurteilen ist als der Hamburger Schulrektor. Ich meine meinen alten lieben und verehrten Freund R. Kobert, der in seinen „Beiträgen zur Kenntnis der Giftspinnen“¹⁾ (p. 11) es als wahrscheinlich ausspricht, es sei hier mit *φαλάγγιον* eine *Lathrodictes*-Spinne gemeint und zwar lediglich darum, weil das „Von-Sinnen-Bringen“ nur auf den Biß dieser Spinne passe. Es scheint mir mindestens etwas gewagt, diesem im Gesprächstone des Alltagsleben gebrauchten Ausdruck „*τοῦ φρονεῖν ἐξίστησι*“ die Bedeutung eines Krankheitssymptoms im Sinne der heutigen Medizin zu geben. Ich kann diesem Worte nicht mehr Bedeutung beimessen, als wenn bei uns jemand etwa sagen würde „ein Schmerz zum Rasendwerden“ oder „zum Ohnmächtigwerden“, meinerwegen auch „ein Schmerz, um aus der Haut zu fahren“. Doch sei dem, wie ihm wolle. Meine Gründe, mich gegen die eine, wie gegen die andere Auslegung des Socraticischen *Phalangium*s auszusprechen, liegen auf ganz anderem Gebiete.

Wenn man ein Tier mit einem Geldstücke vergleicht, ich will noch eingeschränkter sagen, wenn zwei Männer von der geistigen Bedeutung eines Socrates und Xenophon es tun, so darf wohl als zweifellos angesehen werden, daß nicht Gegensätze, sondern Ähnlichkeiten hervorgehoben werden sollen. Es ist also vorauszusetzen, daß einer runden Geldmünze ein Tier mit rundlichen Körperumrissen, von scheibenförmiger Gestalt verglichen wird, ein Tier, bei dessen Anblick auch der Körper selbst die Vorstellung der Form erzeugt und diese nicht von den etwa hervorragenden Gliedmaßen alteriert wird. So ein Tier ist nicht die *Lathrodictes*-Spinne und noch viel weniger die *Solpuga*, deren Längsdurchmesser den Quer- und Höhendurchmesser um ein Bedeutendes übertrifft. Und nun vollends welche Größenunterschiede! Hat sich denn niemand davon Rechenschaft gegeben, was es heißt „nicht so groß wie ein halber Obolus“? Hier ist schon die Lichtensteinsche Übersetzung sehr

1) Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1901, 8. (VIII, 191 S.)

ungeschickt: „nicht so groß wie ein Dreyer“. Es kommt doch bei unserem Vergleiche nicht auf den Wert, sondern auf die Größe der Münze an (was ersteren anlangt, würde übrigens richtiger „Sechser“ stehen), und ein halber Obolus, der aus Silber geprägt war, besaß etwa den Durchmesser von 5 mm! Wo bleibt da eine Malmignatte oder eine Solpuge?

Wenn ich es übrigens unternehmen wollte, dies Phalangium des Socrates zu deuten, so würde ich kaum Bedenken tragen, es für eine Zeckenart, für eine Species von *Ixodes* anzusprechen, die im nicht vollgesogenen Zustande in der Größe und Form, ja sogar im Dickendurchmesser fast vollkommen mit einem Hemiobolus übereinstimmt, die auch beim Einbohren ihres mit Widerhaken versehenen Rüssels, was gleichbedeutend mit Mund ist, einen sehr empfindlichen Schmerz verursachen kann.

Hier komme ich darauf zurück, weshalb ich oben so ausführlich über die Beziehung des *στόμα* gehandelt habe, denn wenn meine dort vertretene Auffassung richtig ist — und daran ist nach dem Urtheil kompetenter Philologen nicht zu zweifeln — so paßt gerade die Bemerkung, daß sich jenes Phalangium nur mit dem Munde anhefte, vortrefflich auf unseren Holzbock. Jedenfalls glaube ich berechtigt zu sein, dies Argument eher in meinem Sinne zu verwerthen als Lichtenstein beizupflichten, der für seine Ansicht Münze daraus zu schlagen gedenkt. Er faßt, wie oben bemerkt, die Worte *τῷ στόματι* als auf den Mund des Menschen bezüglich auf und fügt dann folgende Erörterungen hinzu (p. 5): „Ich weiß zwar wohl, daß man diese Worte in den gewöhnlichen Ausgaben etwas anders abtheilt und erklärt, doch wer die Stelle im Zusammenhang liest, und den Grundtext recht nachsiehet, der wird bald begreifen, daß ich sie hier recht übersetzt habe. Kämen diese Worte in einem deutschen Schriftsteller vor, so könnte man allerdings glauben, als ob sie sich nur auf das Vorurtheil bezögen, das noch jetzt hin und wieder herrscht, als entstände manchmal ein plötzlicher Ausschlag an den Lippen durch den Biß der Spinne, welche des Nachts im Bette über das Gesicht der Schlafenden liefe. Allein da es doch wirklich in den südlichen Ländern Giftkanker giebt, welche gerade durch Verletzung der Lippen¹⁾ den Menschen bis zum Wahnsinn

¹⁾ Darauf bezüglich heißt es (l. c. p. 52) „Die härtigen Lippen der Kosacken, welche viel Kaviar und gesalzene Fische genießen, sind auch ihren Bissen vornehmlich ausgesetzt.“

Noch an einer anderen Stelle (Eichhorns Allg. Bibliothek, p. 412 Anm. k.)

Schmerzen erregen, da diese, wie wir unten sehen werden, in der Tat ein Werkzeug haben, durch welches sie das Blut einsaugen und Gift einflößen können; da noch dazu Xenophon auf dem berühmten Rückzuge der zehntausend Griechen genug Gelegenheit gehabt hat, in Persien selbst die Giftkanker kennen zu lernen, so hat man Grund genug, die Sache eigentlich und ernstlich zu nehmen.“

Wenn es nach diesen Auseinandersetzungen den Anschein haben muß, als ob ich mit Entschiedenheit für die Deutung des Phalangium bei Xenophon als einer *Ixodes*-Art eintreten wollte, so will ich gern bekennen, daß ich dieser Auffassung keineswegs einen besonderen Wert beilege und zwar einfach deshalb nicht, weil ich es nach den wenigen positiven Bemerkungen über diese Tierart für unangemessen, um nicht zu sagen, für leichtsinnig halte, eine bindende Erklärung abzugeben. Und wenn ich mich im Anschluss hieran noch weiter darauf einlasse, eine Deutung für ein Phalangium der Alten zu geben, oder richtiger als den vorliegenden Angaben entsprechend zu vermuten, so sollen die folgenden Bemerkungen ebenfalls nur den Wert haben, darauf hinzuweisen, wie sehr der Zoologe von unzureichenden Andeutungen in seiner Auslegung abhängig ist und wie er in seiner Kritik um so mehr zur Vorsicht gemahnt wird, wenn er es mit Angaben zu tun hat, die in ihrer ursprünglichen Form in der Folge wesentlich verändert worden sind. Nach diesen Vorbermerkungen nehme ich etwas voraus, worauf wir bald eingehender bei Besprechung des Plinius zurückkommen werden, nämlich das, was der römische Gelehrte bezüglich des Rhagium sagt, einer Phalangiumart, für welche zweifellos der Rhox des Nikander als Quelle gedient hat — Namen und Begriffe, die uns, wie gesagt, noch des näheren beschäftigen werden.

Wenn Plinius von diesem Tiere, welches zu deutsch mit „Beerenspinne“ wiederzugeben ist, weil es einer schwarzen Beere ähnlich ist, weiter sagt, daß es einen sehr kleinen Mund unten am Bauche, sehr kurze, gleichsam unausgebildete Beine besitzt und so schmerzhaft sticht wie ein Skorpion, so möchte man unwillkürlich

nimmt Lichtenstein Bezug auf die Vorliebe der Phalangien, in die Lippe zu beißen. Hier berichtet er, daß die Kosacken wegen des „urinösen Geruches“ des bärtigen Mundes beinahe stets in die Lippen gebissen werden und fügt dann hinzu: „Xenophon erwähnt schon, daß die Phalangen die Lippen mit giftigen Bissen verletzten. Dies konnte er genauer wissen, als Aristoteles, da er selbst die 10000 Griechen aus Persien zurückgeführt hatte!“ Dazu ist noch das zu bemerken, daß nicht Xenophon den Ausspruch tut, sondern Socrates, aus dessen Unterredung mit Xenophon es dieser berichtet.

an einen „Holzbock“, d. h. also einen *Ixodes* und zwar an einen solchen im vollgesogenen Zustande denken. Wir werden aber später sehen, daß die Angaben Nikanders an dieser Stelle arg verunstaltet sind und daß unsere Deutung des beschriebenen Tieres wesentlich alteriert werden muß.

Aber ohne Kenntnis des Originals, das bei Nikander zu finden ist, könnte der Zoologe durch die Beschreibung des Plinius auf dasselbe Tier, nämlich auf eine Zecke, hingeleitet werden, wie durch die kurze gesprächsweise Erwähnung des Phalangium in den Memorabilien Xenophons.

Es ist mir übrigens sehr wohl bekannt, daß sich bei Aristoteles der Name eines Tieres findet, den man auf die Hundszecke beziehen zu sollen geglaubt hat, nämlich *Κννογαίονης*. Das Wort kommt (V, 140) im Zusammenhange mit Pediculinen, Mallophagen und dergleichen Parasiten vor und Aubert und Wimmer übersetzen „bei den Hunden finden sich die sogenannten Zecken“.

Was das in eben demselben Zusammenhange vorkommende Wort *κρότων* bedeutet, ist noch unsicherer, jedenfalls ist es nicht sehr wahrscheinlich, daß damit auch wieder die Zecke (*Ixodes*) gemeint ist; denn es ist kaum anzunehmen, daß Aristoteles an ein und derselben Stelle zwei verschiedene Worte für dasselbe Tier angewandt habe, selbst wenn sie dafür im Gebrauch gewesen wären. Vielleicht handelt es sich bei Kroton um eine pupipare Fliege.

Κννογαίονης findet sich übrigens schon bei Homer, wo es (Odysee XVII, 300) heißt: „Dort lag Argos, der Hund, mit Zecken behaftet in Unzahl“.

Ich lasse es dahingestellt, welche Deutungen hier die richtigen sind. Mit meiner oben ausgesprochenen möchte ich noch viel weniger die Ansicht vertreten, als ob etwa den Alten die morphologische Verwandtschaft von Acarinen und Araneen oder Arachnoideen überhaupt klar gewesen sei, da sie unter Phalangien auch Zecken verstanden hätten. Denn darüber, daß Phalangien, bei Aristoteles wenigstens, Spinnentiere sind¹⁾, kann nicht der

¹⁾ Wir werden bald sehen, daß Nikander den Begriff Phalangium sehr viel weiter ausdehnt, so daß der Schluß immerhin nicht ganz unberechtigt sein würde, daß man im alten Griechenland das Wort auf giftige oder für giftig gehaltene Arthropoden überhaupt angewendet hat, wie wir heutzutage im gewöhnlichen Leben von Gewürm und Ungeziefer sprechen, ohne dabei eine systematisch umgrenzte Tiergruppe zu verstehen. Von solchen Erwägungen aus würde nichts im Wege stehen, das Phalangium bei Xenophon in obigem Sinne zu deuten. Noch etwas anderes scheint mir zu dem gleichen Schlusse zu führen. Der Grieche hat das Verbum *φαλαγγιάω*

geringste Zweifel herrschen, nur fragt es sich, welche, da neben diesem Namen vor allem auch *ἀράχνη* (*ἀράχνης*, *ἀράχνιον*) vorkommt und leider zwischen beiden kein Unterschied hervorgehoben wird.

Auffallend darf es genannt werden, daß gar keine Hindeutung auf diejenigen Formen zu finden ist, die wir heutzutage mit dem wissenschaftlichen Genusnamen *Phalangium* belegen, da Vertreter davon auch in Griechenland vorkommen und, wie man meinen sollte, auch damals schon durch die eigentümlichen Zuckungen ihrer langen, leicht ausreißbaren Beine dem Volke nicht unbekannt bleiben konnten, wie das heutzutage vom „Weberknecht“ („Schneider“ oder „Zimmermann“ heißen sie in gewissen Gegenden Deutschlands) gilt. Möglich, daß sich unter den aufgeführten oder angedeuteten Formen von Spinnentieren auch der „Kanker“ verbirgt¹⁾, jedenfalls würde man durchaus irren, das griechische oder lateinische *Phalangium* von vornherein auf unsere *Phalangina* deuten zu wollen. *Phalangium* ist übrigens auch noch für eine ganz andere Gruppe von Spinnentieren als Genusname verwendet worden, nämlich für die gewöhnlich als *Phrynus* Latr. bekannten Arten, die man neuerdings in das Genus *Tarantula* L. vereinigt, also Pedipalpen. Wenn Lichtenstein bezüglich der letzteren bemerkt, sie seien mit den Solpugen so nahe verwandt, daß es sich durchaus nicht bestimmen läßt, welche von beiden die Alten gemeint haben, weshalb sich seine historischen Bemerkungen über Solpugen auch auf diese „Phalangien“ beziehen, so ist darauf zu erwidern, daß die Pedipalpen im ganzen Mittelmeergebiete fehlen. Eine einzige Art, *Damon variegatus* (Perty) ist vom Kaplande über Natal, Transvaal, Nyassa-See und Sansibar bis zum Sudan (14^o n. Br.) und Arabien verbreitet. Wir dürfen füglich diese Arachnoideen-Ordnung hier von unseren Betrachtungen ausschließen. Die *Skorpione* nehmen durch ihre charakteristische Körpergliederung, durch den langen be-

in dem Sinne „zornig, böse sein“ gebraucht, wie wir heutzutage von „Giftig-sein“ im übertragenen Sinne sprechen. Wenn es aber im ersteren Falle an das bestimmte „Gifttier“, das man *Phalangium* genannt hat, anknüpft und nicht an den allgemeinen Begriff des Giftes, so könnte man daraus folgern, daß man unter diesem *Phalangium* eben ein Gifttier im allgemeinen oder wenigstens eine gewisse Gruppe von Gifttieren, nicht eine bestimmte Spinnenart verstanden hat (man denke an unseren Ausdruck „giftige Kröte“, auf einen Menschen angewandt.)

¹⁾ Ich habe eine gewisse Neigung, bei der zweiten Art der „beißenen“ Phalangien des Aristoteles (s. weiter unten im Texte) an unsere „Kanker“ (*Phalangina*) zu denken, auf die mehrere der dort angegebenen Eigenschaften passen könnten und die ebenso wie die Saltigraden ihre Beute durch direktes Zubeißen erlangen.

weglichen und mit einem Stachel endigenden „Schwanz“ eine derartige Sonderstellung ein, daß sie begreiflicher Weise von den Alten mit einem besonderen Namen belegt und mit keiner anderen Form verwechselt sind; sie treten uns als *σκορπίος* und *scorpio* überall unzweideutig entgegen. Auch den niedlichen Vertreter der *Pseudoscorpionina* kannte Aristoteles bereits und charakterisiert ihn als *σκορπιώδης ἐν βιβλίοις* (IV, 73). So bleiben uns, wenn wir zunächst einmal von den Solifugae absehen wollen — von den noch übrigen Ordnungen, die man heute den Arachnoidea einreicht, kann natürlich überhaupt nicht die Rede sein — für die Phalangien und Arachnen nur noch die echten Spinnen, unsere durch Spinnwarzen ausgezeichneten Araneae übrig.

Wie übrigens Kobert die Kenntnis der Spinnen bei Aristoteles charakterisiert, könnte leicht das Misverständnis hervorgerufen werden, als ob zwischen Phalangien und Arachnen streng geschieden würde. Denn Kobert bemerkt, Aristoteles hebe drei Gruppen mit Namen hervor: *τὰ φαλάγγια, τὸ γένος τῶν καλουμένων λύκων καὶ τὸ τρίτον τῶν ἀράχων*¹⁾; dem ist aber in Wirklichkeit nicht ganz so. Denn zu Anfang des 39. Kapitels im 9. Buche, wo zusammenhängend von den Spinnen die Rede ist, stehen die Worte: *„τῶν δ' ἀράχων καὶ τῶν φαλαγγίων ἔστι πολλὰ γένη“*²⁾ und nun folgen erst die Bemerkungen über einzelne Formen, von denen als *γένος* erstens das *θηρικῶν* und zweitens *λύκων* hervorgehoben werden und dann heißt es *ἄλλο δ' ἔστι τρίτον* (ohne daß hier *ἀράχων* beigesetzt ist). Eben darum bemerkte ich schon vorher, daß ein Unterschied zwischen *φαλάγγια* und *ἀράχαι* nicht angegeben wird und auch schwer herauszufinden ist. Ich stimme ganz Sundevall³⁾ bei, welcher sagt: „Der Name Phalangium scheint eigentlich diejenigen bezeichnen zu haben, welche keine Netze weben, doch sieht man auch, daß die große Ähnlichkeit zwischen vielen Arten, von welchen

1) Er scheint dies von Jürgen Bona Meyer übernommen zu haben, der sich in „Aristoteles Thierkunde“ (Berlin 1855) p. 226 ganz ebenso äußert.

2) Daß diese Zusammenstellung keine zufällige ist, sondern einen gewissen Gegensatz zu formulieren beabsichtigt, geht daraus hervor, daß sie noch einmal in der gleichen Weise vorkommt, nämlich V, 93, wo von den Tieren die Rede ist, welche im Unterschiede zu den durch Urzeugung entstehenden das Resultat der Fortpflanzung gleicher Eltern sind. Da heißt es: *γίνεται δὲ αὐτῶν τὰ μὲν ἐκ ζῴων τῶν συγγενῶν, οἷον φαλάγγιά τε καὶ ἀράχια ἐκ φαλαγγίων καὶ ἀραχίων.*

3) Sundevall, Carl J., Die Thierarten des Aristoteles von den Klassen der Säugethiere, Vögel, Reptilien und Insekten. Übersetzung aus dem Schwedischen. Stockholm, 1863. 8. p. 234.

einige Netzen bereiten, andere nicht, die Bedeutung beider Namen so verwirrt hatte, daß beide nun beinahe dasselbe gelten und Spinnen im allgemeinen zu bedeuten scheinen.“

Für unsere Zwecke ist es zunächst notwendig, den Beweis zu führen, daß bei Aristoteles das Wort *φαλάγγιον* wirkliche Araneen umfaßt, und dafür ist besonders maßgebend die Hinweisung auf das Spinnvermögen. Die Stellen, an denen in des alten Gelehrten Geschichte der Tiere dies Wort überhaupt vorkommt, beziffern sich auf ungefähr ein Dutzend; diese alle hier anzuführen, wäre überflüssig, zumal nur wenige mit unzweifelhafter Sicherheit die Zugehörigkeit der *φαλάγγια* zu den Webspinnen dokumentieren. Darum mögen folgende Belege genügen: V, 129 heißt es von den Phalangien, daß sie ihre Eier in einen dicht geflochtenen Korb legen, auf dem sie brüten, und daß die Zahl der Eier (gegenüber den *ἀράχνηι γλαφυραί*) eine große sei; und V, 8 wird die Begattung gerade von den Spinnen (*φαλάγγια*) beschrieben, die Netze anlegen, womit ganz unzweideutig Kreuzspinnen gemeint sind. Endlich ist die für jene Zeit bewundernswerte Darstellung von dem Eintragen gewisser Spinnen durch Grabwespen ein sicherer Beweis, daß gerade Araneen in Frage kommen. Da Arachne der bekannten Sage nach die eigentliche Vertreterin der Webekunst ist, so ist aus den eben beigebrachten Beispielen ersichtlich, daß dieser Gegensatz zwischen den Bezeichnungen *φαλάγγιον* und *ἀράχνη* nicht besteht, und ebensowenig darf behauptet werden, daß man unter ersterer etwa ausschließlich oder vornehmlich Solpugen zu verstehen habe, wie es Lichtenstein gern glaubhaft machen möchte, allerdings ohne es mit Bestimmtheit auszusprechen.

Doch es ist behufs weiterer Verständigung nicht uninteressant, noch einige Augenblicke bei der Aristoteles'schen Darstellung der Spinnen im 29. Buche seiner Geschichte der Tiere zu verweilen. Ich führe diese Stelle nach der Übersetzung von Aubert und Wimmer¹⁾ hier wörtlich an und füge in eckigen Klammern einige Bemerkungen hinzu, wo mir der Ausdruck nicht glücklich gewählt zu sein scheint. Nach der schon oben angeführten, gewissermaßen als Überschrift dienenden Bemerkung „der Spinnen und Phalangien gibt es viele Arten“ fährt Aristoteles fort: „zwei Arten beißender [besser bissiger]²⁾ Phalangien; die eine ähnlich

1) Aubert, H. und Fr. Wimmer, Aristoteles Thierkunde. 2 Bde. Leipzig Engelmann, 1868. gr. 8.

2) Beißen tun alle Spinnen; wenn einzelne davon *θητικιά* genannt werden (und zwar speziell *φαλάγγια*), so dürfte das kaum ohne weiteres als ein Beweis

den sogenannten Wölfen ist klein, bunt, zugespitzt [diese Wieder-
gabe von ὄξυς ist hier entschieden nicht am Platze und durch leb-
haft oder schnell zu ersetzen]¹⁾ und zum Springen geschickt und
heißt Psylla; die andere ist größer, von dunkler Farbe, mit langen
Vorderbeinen, bewegt sich träge, geht langsam [Schritt für Schritt]
und ist weder stark [hier übersetzt Guilelmus: non exspectans,
also nicht auflauernd, was als Gegensatz zu den Springspinnen
sehr gut passen würde] noch zum Springen geschickt. Alle übrigen
Arten, welche die Arzneihändler zur Schau stellen, beißen gar nicht
oder nur unbedeutend.

Eine andere Art sind die sogenannten Wolfsspinnen. Die eine
kleinere Art derselben macht keine Gewebe, die andere größere
macht ein rauhes und schlechtes [Menge (Preußische Spinnen, p. 6)
sagt: dichtes und lotterichtetes] Gewebe an der Erde oder an Dorn-
hecken. Sie spannt ihr Netz stets über vorhandene Öffnungen, und
lauert, indem sie innen die Endfäden festhält, bis etwas hineingerät
und darin zappelt [Menge: sie macht das Gewebe immer in einer
Höhlung und lauert am Eingange derselben, bis etwas hineinfällt und
eine Erschütterung bewirkt]; dann geht sie darauf los. Die [Eine
— Menge] bunte Art macht ein kleines und schlechtes [schlichtes
— Menge] Gewebe unter den Bäumen. Eine dritte Art ist äußerst
klug und geschickt. [Menge sagt: kunstreich. — Ich übergehe hier

für ihre Giftigkeit gedeutet werden. Aristoteles schildert doch die Tiere,
und besonders an dieser Stelle seiner Tiergeschichte, nicht in ihrem Verhältnis zum
Menschen, sondern lediglich als Tiere anderen Tieren gegenüber und in ihren Ge-
wohnheiten. Wenn es an der gleichen Stelle sehr bald heißt „alle übrigen Arten,
welche die Arzneihändler zur Schau stellen, beißen gar nicht oder nur unbedeutend“,
so möchte ich auch diese Eigenschaft nicht in bezug auf den Menschen, sondern auf
die dargebotene Nahrung, etwa Fliegen u. dergl. deuten. Denn selbst wenn schon
damals die Apotheker eigenartige Herren gewesen sein sollten, so ist doch kaum an-
zunehmen, daß sie ihre Finger aus Langerweile oder aus Vergnügen den gefangenen
Spinnen preisgegeben haben. Ich meine also, daß die Bezeichnung *θηκτικὰ* eine den
φαλάγγια allgemein zukommende Aggressivität anzeigen soll und vielleicht im Gegen-
satze zu solchen Spinnen gebraucht wird, die ihre im Netze gefangene Beute um-
spinnen, um sie gelegentlich auszusaugen.

¹⁾ Sundevall (l. c. p. 232) gibt es mit lebhaft wieder. Schon Lichten-
stein (Naturgeschichte der Insekten-Gattungen Solpuga und Phalangium, p. 6 Anm.)
findet die Übersetzung „zugespitzt“ [accuminatum bei Plinius] nicht richtig und setzt
dafür flink oder hurtig. Man könnte es im Zusammenhange mit den hier gemeinten
Spinnen sogar mit dem in unserer Zeit des Militarismus so beliebten Ausdrücke
„schneidig“ wiedergeben und würde dabei wörtlich übersetzen. Daß hier das Schnelle
der Bewegungen hervorgehoben werden soll, zeigt der nachher folgende Gegensatz
„τῆν κινῆσει ρωθρόν“.

die Stelle, wo ausführlich das Netz und das Gebahren der Kreuzspinnen geschildert wird.] Von den glatten [müß heißen: kunstfertigen]¹⁾ und ein dichtes Netz webenden Spinnen gibt es zwei Arten: eine größere und eine kleinere. Die erstere hat längere Beine und hängt unten am Gewebe, wo sie auf Beute lauert, damit die Tiere nicht durch ihren Anblick geschreckt entfliehen, sondern oben hineinfallen; denn da sie so groß ist, kann sie sich nicht leicht verbergen. Die andere, von ebenmäßigerem Baue [Menge: die mäßig große; Aubert und Wimmer machen wohl mit Recht die Anmerkung, daß *συμμετρότερον* hier von dem Verhältnis der Beine zum Körper zu verstehen ist; es steht also dem *μακροσκελέστερον* gegenüber] lauert oberhalb, indem sie sich in einem kleinen Loche verbirgt.“ Soviel von der Schilderung der verschiedenen *γένη* von Spinnentieren bei Aristoteles. Über die Deutung derselben im Sinne unserer heutigen Wissenschaft gehen die Ansichten zum Teil nicht unerheblich auseinander.

Bezüglich der *ψύλλα* des Aristoteles schließe ich mich denjenigen Autoren ohne weiteres an, welche in ihr eine Springspinne, richtiger gesagt die Gruppe der Saltigradae verstehen, die hauptsächlich durch *Attus* vertreten ist. Daß Aristoteles eine bestimmte Art gemeint habe, ist wohl ausgeschlossen; er hat keine Species in unserem Sinne unterschieden und spricht von den Attidae im allgemeinen, meinetwegen mag man den *Attus scenicus*, jetzt *Epiblemum scenicum* Cl. in erster Linie im Auge haben. In diesem Sinne äußern sich Strack²⁾, Sundevall³⁾, Aubert und Wimmer⁴⁾. Lichtenstein will in dem *λύκος*, mit welchem

1) Es ist nicht einzusehen, warum Aubert und Wimmer hier den Positiv mit „glatt“ übersetzen, während sie kurz vorher (IX, 157) den Superlativ desselben Adjektivs mit „äußerst geschickt“ und (IX, 155) den Komparativ „sehr geschickt“ wiedergegeben haben, was durchaus berechtigt ist. „Kunstfertig“ oder „kunstreich“ ist vielleicht der passendste Ausdruck. Auch noch an einer anderen Stelle (V, 129) wird *γλαφυρός* von den Spinnen gebraucht und dort von den genannten Autoren auch mit glatt übersetzt — wie ich meine, mit Unrecht. Es stehen hier *ἀράχλαι γλαφυραί* den *φαλάγγια* gegenüber, d. h. kunstreiche Netze spinnende den keine Fangnetze webenden Araneen. Schließlich sei nicht unerwähnt gelassen, daß V, 61, wo von dem Laich der Purpurschnecke die Rede ist und dieser mit einer Wabe (*κηρίον*) verglichen wird, „*πλὴν οὐχ οὕτω γλαφυρόν*“ ebenfalls richtiger zu übersetzen ist „nur nicht so kunstreich“ statt „nicht so glatt“.

2) Strack, Friedrich, Aristoteles Naturgeschichte der Thiere übersetzt und mit Anmerkungen begleitet. Frankfurt a. M. 1816. 8. (p. 528).

3) l. c. p. 234.

4) l. c. I. Bd. p. 160.

Aristoteles die *ψύλλα* vergleicht, die *Aranea scenica* L. erkennen. Kobert (l. c. p. 12) ist geneigt, die *ψύλλα* für eine gefleckte *Lathroedectes*-Art zu halten, worin ich ihm entschieden nicht beistimmen kann. Meine Ansicht über die „bissigen“ Spinnen habe ich bereits ausgesprochen und brauche also nicht zu wiederholen, daß für mich ein Hinweis auf den giftigen *Lathroedectes* in den Worten des Aristoteles nicht zu finden ist. Übrigens bezieht sich die letztere Bemerkung von den nicht oder sehr wenig bissigen Apotheker-Spinnen nicht direkt auf seine *ψύλλα*, sondern auf alle *θηκικιά*. Zu diesen gehört also außer den Hüpfspinnen noch die andere größere, dunklere und trägere. Ich weiß mit dieser Form gar nichts anzufangen oder doch nur soviel, daß ich sie für keine halten kann, die Fangnetze anfertigt. Strack vermutet in ihr „*Aranea domestica*“, Kobert eine Tarantelart.

Wie Sundevall (p. 234) auf den Gedanken verfallen ist, in ihr *Argyroneta aquatica* wiederzuerkennen, finde ich mit Aubert und Wimmer (I. p. 160) völlig unverständlich. Wenn Aristoteles diese Wasserspinne gekannt hätte, was ich bezweifeln möchte, so würde er sicherlich etwas über ihre eigentümliche Lebensweise, zum mindesten über ihren Aufenthalt im Wasser hinzugefügt haben. Für mich ist es aber ebenso unverständlich, wie Aubert und Wimmer in der fraglichen Art die in Griechenland vorkommende *Galeodes araneoides*¹⁾ mit großer Wahrscheinlichkeit vermuten können. Auf ein Tier, welches als Bewohner der Steppen durch die eigenartige, im allgemeinen blaßgelbe Färbung charakterisiert ist, soll passen: *τὸ μὲν χρώμα μέλαν*; ein Tier, dessen Bewegungen blitzschnell sind, das eine drohende Haltung des Körpers einzunehmen vermag und aus dem Kampfe mit einem Skorpion meist als Sieger hervorgeht, soll verstanden werden unter der Beschreibung: „bewegt sich träge, geht langsam und ist weder stark noch zum Sprunge geschickt“? Wer sein Urteil in diesem Sinne abgeben kann, hat nie eine lebende Solpuga, vielleicht nicht einmal eine im konservierten Zustande gesehen oder er ist völlig kritiklos. Das erstere paßt nicht auf Lichtenstein, wohl aber das letztere; denn er geht in seinen Deutungen noch weiter. Obgleich er eigentlich selbst keine rechten Anhaltspunkte bei Aristoteles findet, ist er doch so durch und durch Solpugophantasmist, daß er sich dahin ausspricht: „Ich bin übrigens geneigt zu glauben, daß Aristoteles zwey Arten von

¹⁾ Nach unseren heutigen Kenntnissen ist die einzige in Griechenland vertretene Solpuge nicht diese Art, sondern *Galeodes graecus*, C. L. Koch.

Solpugen beschreibt, die zwar zu meiner Gattung gehören, die ich aber beide nicht gesehen habe und wovon ich nirgends sonst wo eine deutliche Beschreibung finde. Dennoch möchte ich ihr Daseyn nicht leugnen.“ Unter solchen Verhältnissen muß es geradezu unerhört genannt werden, daß Lichtenstein zwei Arten mit besonderen Namen belegt und beschreibt, die er nie gesehen, deren Beschaffenheit und systematische Stellung er nur aus einem alten Schriftsteller entlehnt, nach dessen Worten man kaum eine Vermutung auszusprechen wagen kann. Die kleinere Art der Aristoteles'schen *Psylla* wird von ihm zur *Solpuga scenica*, die größere zur *Solpuga tarda* erhoben! Und was ist die Konsequenz eines solchen leichtfertigen Verfahrens? Weil in einer wissenschaftlichen Abhandlung diese beiden Namen mit zugehörigen Beschreibungen, sogar lateinischen Diagnosen schwarz auf weiß gedruckt sind, ist ein gewissenhafter Forscher wie K. Kraepelin¹⁾ genötigt, in seiner vortrefflichen Bearbeitung der Solifugae für das „Tierreich“ Notiz davon zu nehmen und sie als *Species spuriae* aufzuführen. Er verfährt übrigens gar zu vorsichtig, wenn er hinzufügt „welche vermutlich überhaupt nicht zu den Solifugen gehören“. Ich meine solche Arten haben nicht eine Spur von Existenzberechtigung, denn mit demselben Rechte, wie Lichtenstein diese beiden *Solpuga*-Species, könnte man den Phönix, den Vogel Greif, den Drachen und Basilisken, alle Fabeltiere und die Seeschlangen der Zeitungsreporter mit wissenschaftlichen Namen belegen und in das zoologische System einreihen.

Was nun die übrigen Formen von Spinnen anbetrifft, die Aristoteles aufführt, so dürfte für einige wenigstens die richtige Deutung mit weniger großen Schwierigkeiten verknüpft sein wie bei den bisher erwähnten. Ganz zweifellos ist die Sippe der Epeiren herauszuerkennen; denn sie ist durch vortreffliche Beobachtung ihrer Gewohnheiten und ihres Netzbaues charakterisiert.

In der Deutung des *Arctos* scheint Latreille vom richtigen Urteil geleitet gewesen zu sein, als er die Gattung *Lycosa* begründete; jedenfalls dürften wenigstens die größeren, welche Aristoteles erwähnt, zur Familie der Lycosidae gehören. Wenn ein so guter Spinnenkenner wie Menge²⁾ die Bemerkung macht „ist ohne Zweifel die Tarantel“, so dürfen wir ihm wohl zustimmen.

1) Kraepelin, Karl, Palpigradi und Solifugae. In: Das Tierreich. 12. Lieferung. Berlin 1901. p. 81.

2) Menge, A., Preussische Spinnen. Danzig 1866. p. 6. (In: Schrift. d. naturforsch. Ges. Danzig. N. F. 1. Bd.)

Sundevall (l. c. p. 234) ist geneigt, die große Art für *Agelena labyrinthica* anzusprechen, „deren Netz und Benehmen recht gut beschrieben“ seien, während er die kleinere Art, über die sich Menge nicht äußert, als *Lycosa* auffaßt. Aubert und Wimmer meinen, „diese würde auf die Gattung *Phalangium* bezogen werden können“ (p. 160). Die Angabe, daß sie keine Gewebe macht, ja, aber ob sonst eine Berechtigung zu dieser Deutung vorliegt, möchte ich doch in Frage stellen; denn die Vereinigung der kleinen und der größeren Art unter dem gemeinsamen Namen der „Wölfe“ mahnt doch zur Vorsicht. Eins darf aber mit Sicherheit behauptet werden, daß die „Wiesenspinnen“ (*αἱ λειμώνια ἀράχνη* — V, 129) Lycosiden sind; denn Aristoteles beschreibt die charakteristische Art, wie das Weibchen den Eiersack trägt, so vortrefflich, daß hier der gute Beobachter bewundert werden muß: „sie legen zuerst in ein Gewebe, das zur Hälfte am Körper der Spinne selbst liegt, während die andere Hälfte hervorragt; auf diesem brüten sie, bis die Jungen vollendet sind.“ Man vergleiche hierzu beispielsweise die Abbildung von *Pardosa saccata* L. in Brehms Tierleben (3. Aufl. 1892, p. 723). Es ist dann auch nicht zu verwundern, daß Aubert und Wimmer (I, pp. 161 und 527, Anm. zu 129) sowohl wie Sundevall (p. 234) sich in demselben Sinne aussprechen, und letzterer noch darauf hinweist, dass es hauptsächlich diese Formen sind, welche von Grabwespen eingetragen werden.

Die bunte Art der Wölfe endlich, die ein kleines und schlichtes Gewebe unter den Bäumen macht, könnte nach Sundevall (p. 234) eine Art von *Theridium*, nach Grube (bei Aubert und Wimmer, I, p. 161) auch eine *Linyphia* sein, während Menge (p. 6) dagegen diese beiden Gattungen nennt für die uns noch übrig bleibenden kunstfertigen Spinnen, die ein dichtes Netz weben, von denen auch wieder zwei Formenkreise hervorgehoben werden. Sundevall denkt einerseits an ausgewachsene Exemplare von *Agelena labyrinthica*, andererseits an *A. (Tegenaria) domestica*, an welche auch Aubert und Wimmer (II, p. 280, Anm. zu 161) erinnern. Ich möchte mich über diese Formen eines Urteils enthalten, da der Möglichkeiten einer Deutung zu viele sind; nur soviel scheint festzustehen, daß es sich entweder um Retitelariae oder Tubitelariae handelt, beziehungsweise daß beide Gruppen in Frage kommen.

Ein Resultat, welches meiner Meinung nach aus allem, was sich bei Aristoteles über Spinnentiere findet, gewonnen werden kann, ist das: ein nur einigermaßen sicherer Hinweis darauf, daß

der „Vater der Naturgeschichte“ Vertreter der Solifugae gekannt oder wenigstens daß er sie erwähnt habe, ist nicht vorhanden. Sehen wir zu, ob aus anderen Schriften des klassischen Altertums ein positiveres Ergebnis zu erzielen ist.

Um zunächst bei den Griechen zu bleiben, sei der Stellen gedacht, wo das Wort *φαλαγγιον* außer bei Aristoteles überhaupt noch vorkommt. Da ist zunächst von besonderem Interesse eine Stelle bei Agatharchides¹⁾ (Photii Bibl. cod. 213, p. 953, 22), weil hier zum erstenmal eine besondere Sorte von Phalangien genannt wird, welche „*ἐνιοι τετραγνάθους ὀνομάζουσιν*.“ Diese Phalangien werden zusammen mit Skorpionen als die Ursache erwähnt, welche zum Verlassen einer bestimmten Gegend seitens der Bewohner in Afrika geführt hat, da sie sich vor der Landplage nicht mehr retten konnten, eine Erzählung, die aus dieser Quelle auch von anderen Schriftstellern übernommen ist. Unter den letzteren ist es Strabo²⁾ (16, p. 772), welcher den gleichen Ausdruck gebraucht: *φαλαγγίων τῶν τετραγνάθων καλουμένων*, wie ihn dann auch Plinius (XXIX, 27) als Tetragnathium übernimmt.

Dieser Name gibt zu denken und könnte einen Hinweis auf die Solifugen enthalten, denn wenn auch vom wissenschaftlichen Standpunkte aus diesen Tieren keine vierfachen Kiefer zugeschrieben werden können, so scheint die Bezeichnung doch berechtigt im Hinblick der Wirkung der beiden scherenförmigen Cheliceren, die tatsächlich beim Bisse eine vierfache Wunde erzeugen. In diesem Zusammenhange ist bemerkenswert, was ein russischer Mediziner, Zablotzky-Dessiatowsky, der im Jahre 1838 auf Grund einer Dissertation „De Solpuga“ in Moskau zum Doktor promoviert ist, von der Diagnose der Biß- resp. Stichwunde verschiedener Arachnoïden bemerkt: nach dem Stich eines Skorpions ist eine rote punktförmige Wunde zu sehen, nach dem Tarantelbiß erscheinen deren

1) Agatharchides von Knidos, um 250 v. Chr. geboren, verband geographische Studien mit historischen und schrieb noch im hohen Alter unter Ptolomaeus VI. ein Buch *περὶ τῆς ἐρυθρᾶς θαλάσσης*. Von seinem umfangreichen Hauptwerke *Ἱστορικά* sind Auszüge bei Photios (cod. 213 und 250) erhalten. Dieser letztere war Patriarch von Konstantinopel (857—879) und hat ein großes Exzerptenwerk unter dem Titel *Βιβλιοθήκη ἢ μυριόβιβλος* verfaßt, auf welches sich obiges Citat bezieht nach der Ausgabe von R. Porson, Leipzig 1892.

2) Strabo (*Στραβῶν*) lebte um 63 v. Chr. bis um 23 n. Chr. und hatte einen ähnlichen Bildungsgang genossen wie Agatharchides. Das von ihm verfaßte und auf unsere Zeit überkommene Werk heißt *Γεωγραφικά* und enthält in 17 Büchern die ganze Erdbeschreibung. Eine Übersetzung mit erklär. Anm. gab Groskurd heraus: Berlin 1831—1834.

zwei und nach dem Bisse einer Solifuge vier, wie es ja bei dem Einkneifen der beiden Scheren nicht anders zu erwarten ist. Da bei den genannten griechischen Schriftstellern aber gar nichts weiter von den Tetragnathen gesagt wird, muß es immer sehr gewagt erscheinen, den Namen auf eine Solifuge zu beziehen. Jedenfalls zieht Lichtenstein diese Stellen mit mehr Recht als die anderen zur Unterstützung seiner Ansicht, daß die „Giftkanker“ den Alten bekannt gewesen seien, heran und nennt Göze und Schneider als zwei Vertreter der gleichen Ansicht vor ihm. Daß man auch anderer Ansicht sein kann, beweist die Tatsache, daß Latreille (Nouv. Dict. Hist. Nat. XXIV, 1804, p. 135) den Namen *Tetragnatha* der Gattung eines den Kreuzspinnen nahe verwandten Formenkreises gegeben hat, die ihn auch heute noch trägt. Aus der Erwähnung des Tetragnathium bei Plinius würde man auf andere Fährten geleitet werden, wenn diesem kritiklosen Kompilator überhaupt ein Wert beizulegen wäre. Denn er dehnt den Namen auf mehrere Formen aus, die er durch Farbenunterschiede und die Wirkung ihrer Bisse kurz kennzeichnet. Wir kommen auf Plinius noch zurück, um das, was er von Spinnen berichtet, im Zusammenhange zu betrachten. Daß der Name Tetragnathium auch noch von späteren Autoren übernommen und in unserer Zeit mehrfach als Solifuge gedeutet ist, werden wir später kennen zu lernen noch Gelegenheit haben.

Zuvor ist Nikander¹⁾ zu nennen, der in seinen Theriaka das,

1) Nikandros aus Kolophon, um 150 v. Chr. (er blühte unter Attalos III) ist Verfasser zahlreicher Schriften gewesen, verdankt aber sein Hauptansehen seinen Epen, von denen zwei erhalten sind; davon trägt das uns hier allein interessierende den Titel *Θηριάκᾱ* und besteht aus 958 Hexametern, in denen er, wie W. Christ sich in seiner „Geschichte der griechischen Litteratur bis auf die Zeit Justinians“ (Nördlingen 1889) ausdrückt, es nicht verstand, „den trockenen Stoff durch poetische Digressionen und ansprechende Bilder zu beleben“. Vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus dürfte es so gut wie wertlos sein. Die Tierformen, welche er im Zusammenhange mit dem uns hier interessierenden Gegenstande behandelt, sind mehr oder weniger Fabelgebilde, die dennoch, wie wir sehen werden, sich lange in der entsprechenden Literatur erhalten haben und darum, weil sie auch in neuerer Zeit von mehreren Seiten zu deuten gesucht sind, uns hier ausführlicher beschäftigen müssen, als es sich im Hinblick auf den positiven Gewinn lohnt. Da die Nikander'schen Theriaka, soviel ich habe in Erfahrung bringen können, bisher nicht ins Deutsche übersetzt sind*), habe ich es gewagt, dies für die hier in Frage kommenden Verse zu tun. Ich habe dabei die verschiedenen Lesarten in der Weise benutzt, wie sie mir vom zoologischen Standpunkte aus am berechtigtesten erschienen sind, was nicht immer mit dem philologischen übereinstimmt.

*) Bei der Korrektur hinzugefügte Anmerkung: vergl. hierzu den Zusatz am Schlusse dieser Abhandlung.

was von giftigen Tieren und den Heilmitteln gegen ihre Bisse zu sagen ist, in der Weise anordnet, daß er zuerst die giftigen Schlangen, dann Phalangen und Skorpione nebst einigen anderen Arthropoden, zuletzt schädliche Seetiere bespricht. Der uns hier interessierende Abschnitt (Vers 715—768) beginnt mit den Worten:

Ἔργα δὲ τοι σίνταο περιφράζοιο γάλαγγος
σηματα τ' ἐν βρυγμοῖσιν.

Also auch hier der Name *γάλαγγος*, aber wie es scheint, in einem sehr viel weiteren Sinne als ihn Aristoteles braucht. Vielleicht sind mit Ausnahme der Skorpione und einiger anderen alle giftigen Gliederfüßer darunter zu verstehen, da unzweifelhafte Andeutungen von Insekten vorkommen. Doch wem wird es gelingen, die verschiedenen Formen, die er anführt — es sind deren acht — nur einigermaßen richtig zu deuten! Da ist gleich die erste eine harte Nuß für den Zoologen sowohl wie für den Sprachkennner:

ὁ μὲν ἀιθαλόεις ῥώξ
κέκληται πισσῆεν, ἐπασσυντέροισ ποσὶν ἔρπων,
γαστέρι δ' ἐν μεσάτῃ ὀλοοῖς ἔσκληκεν ὀδοῦσι.

Es wurde auf das Tier schon früher Bezug genommen, als es sich um die eventuelle Deutung auf den vollgesogenen „Holzbock“ handelte, wofür man wenigstens das Rhagion des Plinius halten könnte. Was hat aber der Römer aus dem ῥώξ seines Gewährsmannes gemacht! Denn darüber ist wohl kein Zweifel, daß das, was Plinius vom Rhagion sagt, dem Nikander nacherzählt wird¹⁾. Da heißt es aber (XXIX, 27): ‘vocatus et rhox²⁾ acino nigro similis, ore minimo sub alvo, pedibus brevissimis tamquam imperfectis’. Wie diese Beschreibung aus dem griechischen Texte zu gewinnen ist, bleibt mir völlig rätselhaft; denn was dort steht, ist doch etwa in folgender Weise wiederzugeben:

„Da ist zunächst der schwarze (nämlich Phalangos), rhox genannt, pechfarbig, dahinkriechend mit dicht gedrängten Beinen, in der Mitte der Bauchseite stehen starr die schrecklichen Zähne.“

Wenn Kobert (Giftspinnen, p. 13) zu übersetzen vorschlägt „eine pechschwarze Spinne mit feuerroten Punkten“, so ist diese Wiedergabe von *ἀιθαλόεις*³⁾ entschieden unzulässig; nur der

1) Es ergibt sich das u. a. auch daraus, daß bei beiden Autoren auf diese Art die andere folgt, welche *ἀστέριον* resp. *asterion* heißt.

2) Andere Lesarten sind *rhacino*, *rachino*, *racino*, *rhagio* s. *rhagion*.

3) Vielleicht könnte das *ἀιθαλόεις*, womit der Reigen der Phalangen eröffnet wird, als Gegensatz zu der zweiten Sorte aufgefaßt werden, bei der die Worte *λεγνῶται σίλβουσι διαγέες ἐν χρῶϊ ἡάβδοι* das Helle, Leuchtende gegenüber dem

Wunsch, die Malmignatte mit ihren Farbencharakteren zu konstruieren, war des Gedankens Vater, der es ihm auch nicht nötig erscheinen läßt, die auf Beine und Zähne bezüglichen Angaben bei seiner Deutung zu berücksichtigen. Wenn man die Nikandersche Beschreibung so auffasst, wie sie bei ihm selbst lautet und sich nicht etwa an die Pliniusche Wiedergabe hält, so kann der Zoologe, sofern er überhaupt eine Deutung versuchen will, nur auf einen Chilopoden, also sagen wir ruhig auf eine Scolopendra hingelenkt werden. Pechbraun¹⁾ ist die Farbe, dichtgedrängt stehen die Füße und an der Ventralseite befinden sich median — mit verwachsenen Hüftgliedern —

Schwarzen oder Dunkeln des Rhox hervorheben sollen. Dann wäre die Tautologie, welche in den Worten *αιθαλόεις* und *πισσῆεν* zu liegen scheint, einigermaßen erklärlich. In zwei lateinischen Übersetzungen der Theriaca, die mir vorliegen, ist eines dieser beiden Adjektiven und zwar *αιθαλόεις* einfach ausgelassen. Jos. Gottlob Schneider (Nicandri Colophonii Theriaca. Lipsiae, 1816. p. 391) übersetzt (in Prosa) die ersten Verse also: „Sunt enim plura genera eius [sc. phalangii] quorum unum piceum, rhox vocatum, pluribus pedibus repens, dentes diros in medio ventre gerit!“ Und bei F. S. Lehrs, welcher in der Pariser Ausgabe der Poetae bucolici et didactici (Parisii, Didot 1851) die Nicandri Theriaca in lateinischen Hexametern wiedergibt, heißt es (p. 140):

„piceo distinguitur ille colore,
qui Rhox nomen habet, pedibusque frequentibus; alvo
os illi in media duro exitiabile dente.“

Die alten Scholien zu den Theriaca enthalten folgende Bemerkungen: „*τοῦτο* [sc. *ῥῶξ*] *δὲ καὶ μέλαν κέκληται· τὸ γὰρ πισσῆεν τὸ μέλαν δηλοῖ, δηλαδὴ πισσῶδες, διὰ τὸ τοιοῦτον εἶναι τὴν χροίαν ἢ τὴν πνοήν. Ἡ οὐτος· αὐτὸ δὲ κέκληται ῥῶξ πισσῆεν ἢ γοῦν μέλαν ἐστὶ*“ und Eutecnius sagt: „*ἔστι δ' οὐδὲν ὁ φάλαγξ τὴν χροίαν ποτε μὲν ζοφώδης καθ' ἑαυτὸν, ποτὲ δὲ ῥαγὸς τὴν χροίαν σιαφυλῆς ἐπανθοῦσαν φέρει . . .*“

Die Worte *ἔσκληκεν ὀδοῦσι* entsprechen ungefähr dem, was der aus unserer heutigen zoologischen Nomenclatur bekannte Genusname *Sclerostoma* besagen soll.

Die Wiedergabe von *ἐπασσινέροις ποσὶν* durch *pedibus brevissimis* bei Plinius und anderen wird damit zu erklären versucht, daß der Dichter mit dem Worte *ἔρπων* auf kurze Füße habe hindeuten wollen, was vom zoologischen Standpunkte aus vollkommen unberechtigt erscheinen muß; denn wenn einem „kriechenden“ i. e. langsam sich fortbewegenden Tiere überhaupt Beine zukommen — kriechend bewegen sich bekanntlich viele Tiere, die der Extremitäten gänzlich entbehren — dann braucht die Kürze derselben den Begriff des Langsamen keineswegs einzuschließen; vielmehr ist ein langsames Einerschreiten oft durch lange Beine bedingt. Man vergleiche einen Julus und eine Stabschrecke oder Blattlaus. Wenn nun Plinius vollends den Zusatz *tanquam imperfectis* macht, so ist von dem Begriffe des griechischen *ἐπασσύτερος*, welches u. a. von der schnellen Folge gebraucht wird, die sich in „Welle auf Welle“ kundgibt, oder von dem gleichbedeutenden *ἐπάλληλος*, das Eutecnius gebraucht, oder endlich von dem *πόννος* der Scholien nicht viel übrig geblieben.

1) Pechfarbig ist eine Bezeichnung, welche eine Farbennuancierung von sehr dunkel, fast schwarz bis zu einem goldbraunen Tone, wie ihn das Chitin vieler Arthropoden zeigt, sehr wohl zuläßt.

die Kieferfüße oder sog. Raubfüße, auf deren chitinige Beschaffenheit durch das Wort ἑσκληκε hingewiesen wird.

Wenn ich an der Deutung des Rhox als einer *Scolopendra* festhalten wollte, so würde man mir vielleicht zunächst einwenden, wo die Ähnlichkeit mit einer Beere bleibe, was das griechische Wort bedeutet. Auf die Ableitung des Phalangiennamens aus der Ähnlichkeit mit einer Beere, wovon bei Nikander selbst kein Wort steht, ist begreiflicherweise in den Scholien und von anderen Schriftstellern von vorneherein hingewiesen worden, und es ist auch zuzugeben, daß ein solcher Zusammenhang bestehen kann. Daß aber die Notwendigkeit dazu bestehen müsse, kann ich nicht anerkennen; es hat manches Ding einen Namen, der auf gewisse Beziehungen schließen lassen könnte, ohne daß es zutrifft. Wenn z. B. bei uns die Zecke im Volksmunde „Holzbock“ heißt, so liegt kein Vergleich mit einem Stein- oder Ziegenbocke oder einem nach letzteren benannten „Bockkäfer“ vor. An einer später noch zu zitierenden Stelle bei Aelian steht übrigens unter den bekannten Erklärungsgründen für den Namen Rhox, resp. wie er da heißt Rhax, „oder aus einem anderen Grunde“. Ich möchte jedoch nicht mißverstanden werden: ich will keineswegs die Ansicht vertreten, der Rhox des Nikander sei ein Tausendfuß. Dagegen spricht meiner Meinung nach unter anderem die Tatsache, daß wir für diese Tierformen bei den Alten bereits die Worte Ἰουλος (Julus) und σκολόπενδρα (Scolopendra) finden, und es liegt umsoweniger Grund vor, im Rhox einen Tausendfuß zu vermuten, als Nikander nach Besprechung der Skorpione in den Versen 811 und 812 auch Ἰουλος und σκολόπενδρα erwähnt. Ich wollte nur darauf hinweisen, wie durch die Nikandersche Beschreibung des Rhox — nach meiner Auffassung wenigstens — ohne jeden Zwang für den Zoologen die Deutung auf einen Chilopoden nahegelegt wird, daß andererseits ganz dasselbe Tier unter dem von Plinius gegebenen Steckbriefe als vollgesogene Zecke erkannt werden könnte. Und größere Gegensätze in der äußeren Erscheinung als sie zwischen diesen beiden Tieren hervortreten, kann man sich kaum vorstellen. Ich will durch diese Bemerkungen nur darauf hinweisen, wie unendlich schwierig es ist, ein Tier aus der Darstellung der Alten richtig zu deuten. Ob es den Rhox des Nikander jemals gegeben hat? ¹⁾ Es will mich bedünken, als ob zum min-

1) In der heutigen zoologischen Nomenclatur findet sich *Rhox*, wenn auch nur noch als Synonym, für eine *Solifugen*-Gattung, die C. L. Koch so genannt hat und die jetzt unter dem Namen *Rhagodes* Poc. mit mehr als 20 Arten aus Afrika und Asien bekannt ist.

desten alle diejenigen Schriftsteller, die dies Tier im Anschluß an Nikander erwähnen, das Bedürfnis gefühlt hätten, ein ihnen völlig unbekanntes Geschöpf durch den Beerenvergleich der Vorstellung etwas näher zu bringen.

Kobert hat sich übrigens bei seiner Deutung des Rhox als *Lathrodectes* hauptsächlich durch die von Nikander geschilderten Symptome leiten lassen, die auch auf eine Scolopendra nicht passen. Nikander fährt nämlich fort:

„Wenn er (der Rhox) gebissen hat, bleibt die Haut scheinbar unverletzt [d. h. es zeigen sich keine lokalen Erscheinungen], aber oben die Augen werden gerötet, Fieberschauer erfaßt den Körper; alsbald werden unten der Leib um die Schamteile von Krämpfen befallen und das männliche Glied wird feucht durch Samenerguß; ebenso lähmt Starrheit die Schenkel und die Kniee brechen zusammen¹⁾.“

Kobert (l. c. p. 13) gibt diese Stelle weniger wörtlich als vom Standpunkte des Arztes aus folgendermaßen wieder: „Es kommt zu Kältegefühl, Starre des männlichen Gliedes, Samenerguss, Schauern ergreift die Extremitäten; die Kniee wanken, der Körper krümmt sich nach hinten und sinkt zusammen²⁾.“

Kobert sagt dann an einer anderen Stelle seines Buches (p. 68), nachdem er die von Dioscorides angeführten Erscheinungen nach Spinnenbiß mitgeteilt hat, „derartige Symptome lediglich der Phan-

1) Diese Symptome faßt Plinius in folgende Worte zusammen: 'dolor a morsu eius qualis a scorpione, urina similis aranei textis'. Lichtenstein (Naturgesch. d. Solipuga, p. 11) liest aus Nikander's Worten heraus, daß der Biß des Rhox „venereische Übel“ nach sich ziehe! Was übrigens den *ἐμετον ἀραχνηέντα* oder wie ihn die lateinisch Schreibenden wiedergeben: vomitum araneosum anlangt, den Kobert (Giftspinnen p. 17) als „Märchen“ bezeichnet, so scheint mir eine ungezwungene Deutung in der Tatsache zu finden zu sein, daß unter Umständen bei Brechreiz und Würgebewegung nicht der Inhalt des Magens mit Gallenbeimischung ausgeworfen wird, sondern lediglich das Sekret der Speicheldrüsen, das in zähen Fäden, die mit denen des Spinnengewebes verglichen werden, aus dem Munde ausfließt. So ist es z. B. bei dem Übelwerden nach einer stark nikotinhaltenen Zigarre.

2) Ich lasse zum Vergleiche die beiden lateinischen Übersetzungen nach den oben genannten Philologen hier folgen. Schneider sagt: „Huius morsum nulla in cute signa sequuntur, sed oculi subtus subrubescunt, frigidus horror membra occupat, coxae et genua torpent: corpus et pudenda convelluntur, et penis tensus sordibus inquinatur.“ Bei Lehrs lautet die Stelle:

Si morsum impressit, vestigia nulla cruenti
vulneris, ardescunt subtus perfusa rubore
lumina, membra rigor quatit, extemploque pudendum
et corpus sursum convellitur, arrigit ipse
semine sordescens penis, coxaeque premuntur
frigore, genua labant laxatis languida vinclis‘.

tasie zu entnehmen und sie so zu kombinieren, daß sie sich mit einem wirklichen Vergiftungsbilde decken, halte ich für ganz ausgeschlossen. Für mich ruhen die Angaben der Alten auf mehrfach von ihnen beobachteten Vergiftungen durch die wenigen uns noch jetzt als giftig bekannten Spinnen und insonderheit auf *Lathrodictes*.“

Indem ich Kobert auf diesem Gebiete für durchaus kompetent anerkenne, wage ich es nicht, seiner Deutung der angeführten Symptome zu widersprechen, und will gern zugeben, daß man daraus auf *Lathrodictes* schließen kann oder sogar schließen muß. Andererseits aber halte ich meine Behauptung mit voller Entschiedenheit aufrecht, daß man aus der Nikanderschen Charakterisierung des Rhox unter keiner Bedingung auf eine Aranea oder gar auf eine bestimmte Spinnenart schließen kann¹⁾. Hat Kobert dennoch Recht, was endgültig zu entscheiden wohl niemals möglich sein wird, so liegt für mich darin nur in erhöhtem Maße der Beweis für die außerordentlich schwierige oder überhaupt unmögliche Deutung vieler Angaben in den Schriften der Alten vom Standpunkte des deskriptiven Zoologen aus.

Soviel über den mystischen, viel umstrittenen und wie wir noch sehen werden, auch in der Folge oft genannten Rhox. Es wird nicht ohne Interesse sein, auch den übrigen von Nikander aufgeführten Phalangien, deren es noch sieben gibt, etwas näher zu treten. Sie finden sich in jenem eigenartigen Lehrgedichte in folgender Reihenfolge.

„Als zweiten merke Asterion; auf dessen Rückenhaut erglänzen buntgesäumte leuchtende Streifen. Wenn er gebissen hat, durchläuft unheilvoller Frostschauder den Menschen, Schwindel befällt den Kopf, und es brechen die Bande der Kniee (d. h. die Knie verlieren ihren Halt).“

Lichtenstein (Naturgesch. der Solipuga p. 11) ist geneigt, diese Art als Tarantel zu deuten, während Menge (Preuß. Spinnen p. 7) den noch zu erwähnenden *Agrotes* dafür anspricht. Kobert glaubt eine andere *Lathrodictes*-Art darin zu erkennen und wird durch die „hellen Flecke auf dunkelm Grunde“ geleitet. Von hellen Flecken ist aber nicht die Rede, sondern von hellen Streifen und diese würden tatsächlich eher auf eine *Tarentula* hinweisen. Ich bin überzeugt, daß die bei Rhazes (s. bei Kobert p. 18)

¹⁾ Da sich *Lathrodictes* bezüglich der Beine anderen Webespinnen gegenüber keineswegs besonders auszeichnet, ist der oben des näheren besprochene Ausdruck *ἐπισσώτερος* gar nicht zu verstehen und ebensowenig die Charakteristik der gleichfalls mit denjenigen anderer echter Spinnen übereinstimmenden Cheliceren.

unter dem Namen *Stellata* vorkommende, durch „leuchtende Linien“ charakterisierte Spinne auf Nikanders *Asterion* zurückzuführen ist.

Plinius erweckt eine durchaus falsche Vorstellung, wenn er von dieser Art dem *Rhox* gegenüber sagt: ‚idem erat *asterion*, nisi distingueretur virgulis albis‘.

Die dritte Phalangienart, welche der Dichter der *Theriaca* anführt, wird folgendermaßen charakterisiert:

„Eine andere, das *κράνεον* fährt nach allen Seiten hin im Ansprung, ist rauhhäutig und bringt einen schrecklichen Stich bei, wenn es einen verwundet. Schwere hemmt das Herz¹⁾, die Augen werden umnachtet und er speit aus dem Halse einen spinnenfadenartigen Auswurf; es bringt ihn nahe ans Verderben.“

An die Deutung dieser Art hat sich, wie es scheint, nur Lichtenstein (l. c. p. 11) gewagt; er sagt: „nur seine dritte Art, die er die dunkelfarbige — so übersetzt er *κράνεον* — nennt, wird von ihm so beschrieben, daß es füglich eine Solpuge seyn kann.“ Mit demselben Recht kann sie irgend ein anderes Tier sein. Mir scheint die Deutung dieses Nikanderschen *κράνεον* schier unmöglich; auch die Bemerkung ‚*πεδήσορον ἀμφὶς αἴσσει*‘ ist nicht leicht zu verstehen²⁾.

„Wieder ein anderes ist der *Agrostes*, welcher in der Gestalt einem *Lycos* gleicht, dem Vertilger der Fliegen; er lauert auch auf die Bienen,

¹⁾ Es wird das gemeint sein, was die heutige Medizin mit Präcordialangst bezeichnet.

²⁾ Schneider übersetzt „*sublimius subsultat*“, während Lehrs in dem Worte *πεδήσορον* einen Gegensatz zu den *ἐπασσυντέροις ποσὶν ἔρπων* erblickend, es also wiedergibt: ‚*Caeruleus graditur pedibus sublimior alter*‘. In den Scholien heißt es: ‚*πεδήσορον οὖν, ἴγρον ἐφελδόν, ἐκ τοῦ πέδου μετέωρον καὶ ἐκκρεμές*‘. Eine noch etwas andere Umschreibung als die Schneider’s lautet ‚*assultim ingreditur*‘, was Plinius (XI, 24) von den Hüfspinne sagt. Schneider bezieht auf diese dritte Nicander’sche Phalangienart das, was Plinius von *Araneus lanuginosus* sagt, dem er die Eigenschaft *grandissimo capite* gibt und dem er folgende abenteuerliche Bemerkung hinzufügt: *quo dissecto inveniri intus dicuntur vermiculi duo adalligatque mulieribus pelle cervina ante solis ortum praestare, ne concipiant, ut Caecilius in commentariis [sind nicht auf uns gekommen] reliquit. Vis ea annua est.* Sehr bezeichnend für die Zeitverhältnisse sowohl wie die subjektive Ansicht des Plinius sind alsdann die folgenden Worte: ‚*Quam solam ex omni atocio dixisse fas sit, quoniam aliquarum fecunditas plena liberis tali venia indiget*‘ oder mit Wittstein (die Naturgeschichte des Cajus Plinius Secundus ins Deutsche übersetzt. Leipzig, 5. Bd. 1882, p. 109) zu deutsch: „ich habe mir nicht versagen können, von den vielen Mitteln für Unfruchtbarkeit wenigstens dieses eine zu nennen, weil ich in der allzu großen Fruchtbarkeit mancher Frauen, welche das Haus mit Kindern anfüllt, einen hinreichenden Entschuldigungsgrund zu finden glaube“. Gut gemeint, lieber Plinius, aber schwer realisierbar!

Gallenwespen [es ist das Wort *ψίψ* gebraucht, was hier aber wohl nicht als der Feigenbefruchter zu deuten ist¹⁾], Bremsen und was immer in sein Netz kommt. Sein Biß aber ist für den Menschen schmerzlos und ohne Wirkung.“

Dies also würde nach Menge eine Tarantelart sein, nach Lichtenstein (l. c. p. 11) *Aranea speciosa* L.²⁾. Eins läßt sich von dieser vierten Nikanderschen Phalangien-Art mit unbestreitbarer Sicherheit sagen, nämlich daß es eine echte Araneae ist; welche mag dahingestellt bleiben, aber man darf mit einer gewissen Sicherheit auf einen Vertreter der Lycosidae schließen.

„Ein anderes ist schwer zu bekämpfen³⁾, man nennt es Sphekion, stark rötlich gefärbt, ähnlich der fleischfressenden Wespe, welche die kühne Art des Pferdes zur Schau trägt — denn Pferde erzeugen die Wespen, die Bienen dagegen entstammen Rindern, die, vom Wolf getötet⁴⁾, verwüst sind. Wenn dieses verwundet hat, läuft eine starke Gewulst an und einige andere Krankheitssymptome stellen sich ein: in den Knien ist bald ein Zucken bald Schwäche und indem man hinschwindet, bewältigt einen der unheilstiftende Schlaf, der das letzte Ende herbeiführt⁵⁾.“

Was Plinius dazu berechtigt, von dieser Art die kurze Diagnose zu geben „a crabrone pinna tantum differens“, ist unverständlich. Wenn man auch, da es sich um „*φαλάγγια*“ handelt, von vornherein mindestens an Apta im Linnéschen Sinne denken sollte, so faßt eben Nikander, wie aus den beiden letzten von ihm an-

1) Es wird hier vielfach durch *culex* wiedergegeben.

2) Das wäre nach heutiger Nomenclatur *Argiope bruennichi* (Scop.)

3) So gebe ich laut Pape's Wörterbuch das Wort *δύσδηρι* wieder, welches sonderbarerweise bereits in den alten griechischen Scholien als Eigenname zur Bezeichnung dieser fünften Nicanderschen Phalangienart angesprochen und so auch von Lehrs aufgefaßt wird, welcher letzterer übersetzt:

Est et sphecion vespae cognomine, vulgus
dysderi appellat . . .

Schneider (in den *Curae posteriores ad Nicandri Theriaca*, p. 263) sagt in durchaus berechtigter Weise: '*δύσδηρι* non est nomen phalangii ut cum Eutecnio Gorraeus existimavit'.

4) Obgleich die Einschaltung über die Abkunft der Wespen und Bienen aus den Kadavern von Pferden und Rindern für unser Thema ganz gleichgültig ist, will ich doch nicht unterlassen hervorzuheben, daß ich in meiner Übersetzung der Lesart von Bentley gefolgt bin, welcher statt *λυκοσπάδες*, das sich auf *ἵπποι* beziehen würde — Lehrs übersetzt es mit *alipedes equi* — *λυκοσπαδέεσσ' ἐγένοντο* vorschlägt, wodurch das Epitheton den Rindern beigelegt wird. ('Apes e tauris a lupis occisis prognerantur' — Schneider). Es gehen an dieser Stelle die Ansichten der Philologen über die Lesarten auch sonst noch auseinander, ohne daß dadurch der Sinn des Ganzen geändert wird, aber das gehört nicht hierher.

5) Lichtenstein meint, den Plinius korrigierend, welcher von den durch Sphekion verursachten Symptomen sagt 'ad maciem perducit': Nicander sage vielmehr, der Verwundete falle in Ohnmacht. (Lehrs übersetzt 'requies et meta laborum'.)

geführten Arten zweifellos hervorgeht, diesen Begriff viel weiter und vereinigt „giftige“ Insekten mit den Spinnentieren. Es hindert also gar nichts, bereits das Sphecion als Insekt anzusehen, freilich ganz gewiß nicht als das, wofür es Plinius mit Lichtensteinscher Brille angesehen haben soll, nämlich als *Asilus crabroniformis*. Wie kommt unser Solpugenfreund auf die für den Menschen völlig unschuldige Fliege? Die hervorgehobene Wespenähnlichkeit, die ihn dazu veranlaßt hat, weist mit Sicherheit auf ein anderes Hymenopteron hin. Sphex bedeutet bekanntlich bei den Alten nicht eine Grabwespe (die vielmehr als Ichneumon bezeichnet wird), sondern eine Faltenwespe, und hier dürfte speziell die Hornisse gemeint sein.

Die einzige Wespe, die ich ihr einigermaßen vergleichen möchte und die auch in Griechenland vorkommt, ist *Scolia haemorrhoidalis* Fbr., ein Tier, welches wohl ganz gewaltig stechen mag.

Aus dieser Verwandtschaft dürfte auch die sechste Art sein, von der Nikander berichtet:

„Wohlan nun das Myrmecion, das einer Ameise gleicht, am Halse rot, der übrige Körper ist dunkel gefärbt, überall aber auf dem breiten Rücken durch Tüpfeln wie mit Sternen besäet (oder: mit glänzenden, funkelnden Punkten besetzt); der schwarze Kopf erhebt sich wenig über den Hals. Es verursacht die gleichen Schmerzen wie das vorher genannte Geziefer.“

Daß Menge (l. c. p. 7) geneigt ist, gerade diese Art von Phalangien für eine wirkliche Spinne zu halten, wundert mich. Wenn Lichtenstein (l. c. p. 12) sagt „die sechste ist wohl ohne Zweifel die Puppe des *Termes foetale* oder einer ähnlichen Species dieses Genus“, so erkläre ich das, wie vieles andere, was er schreibt, für Nonsens. Aber die *Mutilla*, die er im Zusammenhange mit dem Sphekeion erwähnt, würde ich zur Deutung des Myrmecion heranziehen; hierfür würde auch der Mangel der Flügel¹⁾ — wenigstens für das weibliche Geschlecht, das aber bekanntlich allein bei der Frage des Stechens in Betracht kommt — geltend gemacht werden können. Die Beschreibung der Färbung würde passen und die Bekanntschaft mit dem Tiere gemäß seinem Vorkommen in Griechenland ebenfalls angenommen werden können.

Auf Formen noch ganz anderer Art führen uns die beiden letzten, von denen Nikander berichtet.

„Da wo Männer ohne Sichel mit den Händen Hülsenfrüchte pflücken auf dem noch halbgrünen Acker, da laufen häufig kleine Phalangien von feuerroter Körperbedeckung herum, ähnlich den Kanthariden. Um deren schmerz-

¹⁾ Lichtenstein spricht von einer großen ungeflügelten Species von Sphex; deren gibt es ja aber unter den Pompiliden und Sphegiden gar nicht.

volle Bißstelle entwickeln sich Bläschen; der Geist irrt ab zum Wahnsinn, die Zunge redet ungeordnetes Zeug und beide Augen sind verdreht.“

Der Vergleich mit den allgemein als „spanische Fliegen“ interpretierten „*κανθαρίδες*“ läßt auf einen anderen Käfer schließen, vielleicht *Telephorus*, von dem noch in unseren Zeiten der Volksglaube berichtet, daß er giftig und bissig sei, und den er mit Namen wie „Aderlasser“ belegt hat. Vielleicht könnte man auch an die an ähnlichen Stellen vorkommenden *Malachius*-Arten denken, die durch ihre schwellbaren Bläschen geeignet sind, Furcht vor Giftigkeit zu erregen („Warzenkäfer“). Lichtenstein bezieht diese Art auf *Lytta syriaca* L.

Wenn man an einem Vertreter der Vesicantia festhalten wollte, ließe sich wohl der eine oder der andere namhaft machen, der in Frage kommen könnte, aber besser ist es jedenfalls, gar keine Deutung zu versuchen. Einen Käfer, der durch seinen Biß die geschilderten Symptome, und selbst wenn man die entschiedenen Übertreibungen unberücksichtigt ließe, verursacht, kennen wir nicht. Wenn man nicht annehmen müßte, daß den Alten die Erntemilbe wegen ihrer Kleinheit gänzlich unbekannt geblieben ist, läge es nicht fern, an diese zu denken. Vielleicht sind tatsächlich die Symptome (Bläschenbildung) auf die Stiche solcher Milben zurückzuführen, während irgendwelche Käfer für die unsichtbaren Urheber verantwortlich gemacht sind.

Sollten übrigens die bei Plinius erwähnten Phalangien, die in Hülsenfrüchten und besonders in Erbsen gefunden werden, nicht auf diese Nikandersche Beschreibung bezogen werden müssen?

Und nun endlich die achte und letzte Art, die Lichtenstein vollkommen übersehen zu haben scheint und von der auch Plinius nichts berichtet.

„Achte aber auf das Ungeziefer, welches das verderbliche Land Ägypten ernährt, ähnlich der Motte, die der anbrechende Abend herbeilockt, indem sie um das Licht herumflattert — ihre Flügel sind sämtlich häutig und mit feinem Flaum bedeckt und wenn man sie berührt, scheinen sie aus Staub und Asche zu bestehen — der ähnlich lebt eine Art zwischen den Blättern der Persea [einer ägyptischen Baumart]; ihr schrecklicher Kopf ist nach unten geneigt, stets wild blickend und hart. Der Leib aber ist schwerfällig; diese nun senkt ihren Stachel oben in den Nacken und Kopf des Menschen; leicht kann sie auf der Stelle den Tod bringen.“

Hier wird zweifellos ein schmetterlingsartiges Insekt beschrieben. Die Scholien zum Nikander nennen es *κεφαλοζολάπιης* oder *κεφαλοζορούστις* — für uns auch nur Namen! Es ist ebenso unmöglich,

dieses Insekt zu deuten¹⁾, wie es zweifellos ist, daß die Folgen seines Stiches außerordentlich übertrieben sind. Überhaupt sind die Angaben Nikanders, wie schon oben betont wurde und wie nun deutlich genug hervorgetreten sein wird, mindestens vom zoologischen Standpunkte aus, so gut wie wertlos, und doch haben sie lange Zeit hindurch für maßgebend genug gegolten, um sie nachzuschreiben, wie wir das bald kennen lernen werden.

Wenn wir nun an die Mitteilungen des Plinius herantreten, so ist leider von vornherein auch wenig Positives zu erwarten, was bei ihm, dem „Naturforscher“, schwerer in die Wagschale fällt, als bei dem Dichter Nikander. Selbst ein so unkritischer Schriftsteller wie Lichtenstein spricht von Verwirrung und dergleichen bei ihm, und Menge sagt mit Recht, daß er alles, was Aristoteles und Nikander über Spinnen und Phalangen aufgeschrieben haben, wiederholt, aber auch nicht um eine erwähnenswerte Tatsache vermehrt. Es würde sich auch wirklich nicht der Mühe lohnen, hier des Plinius „taube Nüsse“, um mit Menge zu reden, aufzuknacken, wenn nicht bei ihm der Name *Solipuga* vorkäme, der die Veranlassung geworden ist, eine eigenartige Arachnoideen-Ordnung und innerhalb dieser eine Gattung danach zu benennen. Wir müssen darum auch Plinius etwas näher treten. Von den verschiedenen Stellen, an denen in ähnlicher Weise, wie bei Aristoteles ἀράχναι und φαλάγγια so Araneae (oder Aranei) und Phalangia auftreten, ist zunächst von Interesse die im II. Buche 24. Kapitel (79), wo eine scheinbar wichtige Unterscheidung der mit diesen beiden Namen versehenen Formenkreise gegeben wird, indem er sehr präzise sagt „phalangia ex iis (nämlich araneorum) appellantur quorum noxii morsus“. Darin ist aber nichts anderes zum Ausdruck gebracht als die von Aristoteles als „bissig“ bezeichneten Arten, die θηκικιά; denn Plinius fährt unmittelbar fort, die beiden Gruppen der Aristotelischen „Beißer“ mit folgenden Worten zu skizzieren: „corpus exiguum, varium, acuminatum [das ist die schlechte Übersetzung des als „schnell“ wiederzugebenden ὀξύς], adsultim ingredientium; altera eorum species nigri prioribus cruribus longissimis“. Dann läßt er die Aristotelischen λύκοι in folgenden Worten folgen: „luporum minimi non texunt; maiores in terra et cavernis exigua vestibula

¹⁾ Vielleicht handelt es sich wirklich um einen Schmetterling, etwa um einen sonderbaren „Schwärmer“ (Sphingide), der mit seinem vorgestreckten honiglüsternen Rüssel im Verein mit den leuchtenden Augen den törichten Menschen Furcht eingejagt hat!

praepandunt“ und reiht mit den Worten „tertium eorundem genus erudita operatione conspicuum“ (entsprechend dem ἑρτίον τούτων σοφώτατων καὶ γλαφυρότατων bei Aristoteles) die Kreuzspinnen an, deren Netzbau er alsdann ausführlich schildert, wobei er auch noch andere Bemerkungen des Aristoteles, die bei letzterem an dieser Stelle nicht stehen, hinzufügt (aus IX, 2,5; V, 7,2) und eigene Zusätze macht. Die anderen Spinnenarten, die Aristoteles den Epeiren anreihet, finden hier keine Erwähnung. Eine zweite Stelle, wo von Phalangien die Rede ist, findet sich im 29. Buche und 27. Kapitel und beginnt mit der vollständig unlogischen¹⁾ Bemerkung „Phalangium est Italiae ignotum et plurimum generum“, und die nun folgende Aufzählung ist vornehmlich dem Nikander entnommen: so ist „unum simile formicae“ dessen μυρμηκίον, das aber in demselben Kapitel (87) noch einmal vorkommt, wo es auch mit diesem griechischen Namen genannt wird²⁾. Es folgen nach einer noch zu erwähnenden Einschreibung der Nikandersche rhox, das asterion, der „coeruleus“ d. i. ἰκιδνεον und das σιγήκειον („a crabrone pinna tantum differens“). Den Schluß bilden die „duo genera tetragynthii“, die auf keine nachweisbare Quelle Bezug nehmen: „peior medium caput distinguente linea alba et transversum altera; hic oris tumorem facit. at cinereus posteriore parte candicans lentior, minime autem noxius eodem colore qui telas muscis in parietibus latissime pandit“. Jene vorher erwähnte Einschreibung besagt: „aeque

1) Unlogisch nenne ich diese Bemerkung, weil das, was Plinius im allgemeinen unter Phalangium versteht, Spinnen sind, über deren Vorkommen in Italien gar kein Zweifel bestehen kann. Wahrscheinlich aber hat ihm an dieser Stelle eine besondere Art von Phalangien vorgeschwebt, die in Italien nicht vorkommt, und es dürfte nicht unwahrscheinlich sein, daß dies die noch näher zu besprechende Solipuga ist, von der er (XXIX, 4, 29) sagt „non fere in Italia“. Was es aber event. für eine Tragweite haben kann, wenn man sich auf Pliniusangaben verläßt — heutzutage wird es wohl keiner, wenigstens kein Zoologe mehr tun — das beweist eine Anmerkung, die Eduard Scheller als Übersetzer von „Aulus Cornelius Celsus über die Arzneiwissenschaft in acht Büchern“ (Braunschweig 1846) da macht, wo letzterer von der Behandlung gegen den Biß des Phalangium spricht. (2. Theil p. 121.) „Das Phalangium des Celsus, sagt er, ist von einigen für die Tarantel gehalten worden, aber gewiß mit Unrecht, denn Plinius (XXIX, 27) sagt ausdrücklich, das Geschlecht Phalangium sei in Italien nicht zu Hause.“ Es wird das Phalangium des Celsus alsdann als unser *Galeodes araneoides* gedeutet.

2) Das erste Mal heißt es von ihm: „unum simile formicae, sed multo maius, rufo capite, reliqua parte corporis nigra, albis guttis. acerbior huius quam vespae ictus“, das andere Mal, 20 Zeilen weiter: „myrmecion, formicae similis capite, albo nigra, guttis albis distinguentibus, vesparum dolore torquet“.

phalangion Graeci vocant inter genera araneorum, sed distingunt lupi nomine“, was von Wittstein (V, p. 109) übersetzt wird „eine zweite Art von Giftspinnen nennen . . .“, wo es doch wohl richtiger heißen muß „ebenso“. Wahrscheinlich ist diese Bemerkung an dieser Stelle durch Nikanders ἀρώστης veranlaßt. Dann folgt „tertium genus¹⁾ est eodem phalangi nomine araneus, lanuginosus, grandissimo capite, quo dissecto inveniri intus dicuntur vermiculi duo etc.“ Dies Ammenmärchen ist es nicht allein, was von der völlig kritiklos und liederlich durcheinander gewürfelten Wiedergabe der Pliniuschen Exzerpte über Spinnentiere Zeugnis ablegt.

Dennoch ist es von verschiedenen Seiten versucht worden, auch diesen Angaben einen besonderen Wert für die Deutung der genannten Formen beizulegen. Hier marschiert natürlich Lichtenstein wieder in den vordersten Reihen. Für ihn ist der eben erwähnte araneus lanuginosus („eine wollhaarige Spinne mit sehr grossem Kopfe“) „die afrikanische Solpuge, und wo nicht dieselbe Species, doch von demselben Genus, mit dem blauen (richtiger dunkelfarbigem) Phalangium und mit dem Tetragnathium“. Was letzteres betrifft, so deutet er die eine der beiden Arten²⁾, von denen Plinius spricht, ebenfalls als Solpuge, und zwar haben ihn „die beiden Striche, welche die schädliche Art von Tetragnathien auf dem Kopfe haben soll“ auf die Beschaffenheit des Kopfschildes der grösseren Solpugen hingeleitet, das bei seiner „rinnenförmigen und nach hinterwärts breitgesäumten“ Beschaffenheit ein Paar solcher heller Striche vortäusche. Daran knüpft Lichtenstein die Bemerkung: „und dieses setzt es noch weit mehr außer Zweifel, daß die Alten wirklich Solpugen gekannt, und unter mehrerley Namen dieselbe Gattung von schädlichen Insekten, bald nach diesem, bald nach jenem Kennzeichen, beschrieben haben. Inwiefern sie auch die einzelnen Species dieses Genus unterschieden haben, das läßt sich wohl nicht mehr mit völliger Gewißheit bestimmen. Als Gattungsname kommt außer

1) Wenn, wie oben bemerkt, dieses tertium genus, von Schneider richtig auf das Kyaneion Nikanders zurückgeführt wird, worauf die Bezeichnung lanuginosus allerdings hinweist, dann würde in diesem Kapitel bei Plinius nicht nur das Myrmecion, sondern auch diese Art zweimal vorkommen und von der Verwirrung, die hier herrscht, Zeugnis geben. Ob diese dem Autor selbst oder seinen Abschreibern zur Last zu legen ist, muß freilich dahingestellt bleiben.

2) Die Worte des Plinius: „tetragnathii duo genera habent“ kommentiert Lichtenstein sonderbarerweise mit dem Zusatze „Die Griechen, nemlich in ihren Schriften“, er faßt also tetragnathii als Genitiv des Singularis auf, während es doch offenbar der Nominativ des Pluralis sein soll.

Phalangium und Tetragnathium auch noch Solpuga vor, und diesen letzteren finde ich am bequemsten, um das Genus zu bezeichnen . . .“

So ist Lichtenstein tatsächlich der Begründer dieser Gattung im heutigen Sinne; denn daß bei Plinius ebensowenig von „Gattungsnamen“ die Rede sein kann, wie es völlig ausgeschlossen ist, daß die Alten einzelne Arten von Walzenspinnen zu unterscheiden vermochten, selbst wenn dieser Formenkreis überhaupt wirklich bekannt gewesen wäre, bedarf kaum einer besonderen Versicherung. Sonderbar ist es nun, daß Lichtenstein dasjenige Tier, welches Plinius als *Solpuga* bezeichnet, gerade nicht als Walzenspinne deutet, sondern als die „Puppe des Termes fatale“! Indessen verdient dieser Pliniusche Name immerhin unser besonderes Interesse, da er uns hier zum ersten Male in einem naturgeschichtlichen Werke begegnet und in den Schriften der Alten überhaupt nur einigemal vorkommt. Nichtsdestoweniger findet sich das Wort in den alten Manuskripten in sehr verschiedener Weise geschrieben. Es ist offenbar ursprünglich gar kein Ausdruck der lateinischen Sprache, sondern stammt aus dem Iberischen, wie es noch heute in Spanien bekannt ist. Schlägt man es im lateinischen Lexikon auf, so findet man die Erklärung, daß es eine giftige Ameise bedeute, und das ist einzig und allein auf Plinius zurückzuführen, der XXIX, 4,29 schreibt „Est et formicarum genus venenatum, non fere in Italia, solipugas Cicero appellat, solpugas Baetica“. Der gute Plinius hatte aber, als er im 29. Buche seiner Naturgeschichte von Arzneimitteln handelte, offenbar vergessen, was er bei früherer Gelegenheit über dasselbe Tier mitgeteilt hat, bei einer Gelegenheit freilich, wo er sicherlich mit dem gleichen Namen ebensowenig einen Begriff hat verbinden können wie an der vorher zitierten Stelle. Diese andere Stelle aber, an der solipuga bei Plinius vorkommt, steht VIII, 29, wo von verschiedenen Tieren die Rede ist, welche die Menschen zum Verlassen ihrer Wohnsitze gezwungen haben, und da hat ihm zweifellos die von uns früher herangezogene Schilderung des *Agatharchides* vorgeschwebt, wenn er schreibt „citra Cynamolgas Aethiopias late deserta regio est a scorpionibus et solipugis acute sublata“. Wir erinnern uns, daß der alte griechische Geograph bei dieser Gelegenheit von derjenigen Art von Phalangien spricht, die von einigen *Tetragnathen* genannt werden.

Des Plinius Solipuga müßte demnach identisch sein mit Tetragnathius, ein Name, der bei ihm, wie wir sahen, zwar auch vorkommt, aber in einem wieder anderen Sinne. Jedenfalls hat der

von Kobert herangezogene *Ulisses Aldrovandi* vollkommen Recht, wenn er dem *Plinius* Inkonsequenz in bezug auf die Deutung von *Solipuga* vorwirft, wie es schon früher von *Solinus* geschehen war. Kobert tut aber dem römischen Enzyklopädisten zu viel Ehre an, wenn er *Plinius* wegen der Verwechslung einer Walzenspinne mit einer Ameise in Schutz nimmt, da erstere entschieden Ähnlichkeit mit Ameisen hat und auch empfindlich beißt. *Plinius* hat das Tier, von dem er schreibt, nie gesehen; sonst könnte er an der dritten und letzten Stelle, wo er von *Solipuga* spricht (XXII, 81), nicht erzählen: „et leguminibus innascuntur bestiolae venenatae, quae manus pungunt et periculum vitae adferunt, solipugarum generis“. Aus den darauffolgenden Worten geht übrigens hervor, daß die *Solipuga* in die Sippschaft anderer Spinnentiere gehört, denn es heißt da: „adversus has omnia eadem medentur, quae contra araneos et phalangia demonstrantur“, wie es sich denn offenbar auch um dieselbe bestiola handelt, die an noch einer anderen Stelle (XVIII, 17, 156) erwähnt wird „nascitur et phalangium in ervo, bestiola aranei generis, si hiems aquosa sit“. Genug, wir dürfen annehmen, daß die Ameisenzugehörigkeit der *Solipuga* auf einem Versehen des *Plinius* beruht. Offenbar ist dasselbe aber Veranlassung gewesen, daß *Lichtenstein* die *Plinius*sche *Solpuga* als „*Termes fatale*“ deutet¹⁾. Kobert ist dagegen geneigt, gerade die *Solipuga* des

¹⁾ Was *Lichtenstein* (*Naturgeschichte der Insekten-Gattungen Solpuga und Phalangium* p. 16—17) im Zusammenhange hiermit berichtet, bleibt mir völlig unverständlich. Er behauptet nicht nur, daß die Benennung *Solpuga* an der zitierten Stelle bei *Plinius* „und vielleicht auch sonst hie und da bey den römischen Schriftstellern“ — alle überhaupt vorkommenden Stellen, wo dies Wort vorkommt, sind hier berücksichtigt — vermutlich die Puppe, die von ihm (p. 17) mit den „Kriegern“ identifiziert wird, der weißen Ameisen bedeutet, sondern will auch die (oben im Text sogleich heranzuziehenden) Verse des *Lucan* sowohl auf diese wie auf „unsern Giftkanker“ (i. e. *Solpuga*) beziehen. „Die Verse scheinen auf eine Verwechslung dieser beiden wegen ihrer schmerzhaften Bisse berüchtigten Insekten hinzudeuten. Der erste dieser Verse paßt nemlich gut auf die Termitenpuppen, der letztere hingegen auf die Giftkanker. Daß die Römer, als schlechte Natur- und Insektenkenner, in den Irrthum geriethen, ihre Soldaten, welche etwa in Afrika an den Bissen des *Phalangium araneoides* hinstarben, wären durch die viel häufigeren und auch bey hellem Tage hervorkommenden Krieger, das ist Puppen der weißen Ameisen (*termes fatale*) getödtet, war in der That verzeihlich.“ Aus den Schriften der alten Griechen und Römer kennen wir nicht eine entfernte Andeutung, daß ihnen Termiten bekannt waren. Wenn auch in den Mittelmeerländern ein paar Arten dieser Insektengruppe heimisch sind, so scheinen sie damals durch ihre Zerstörungswerke noch nicht auffällig geworden zu sein und gehören auch sehr kleinen Species an. Der *Linné*sche *Termes fatale* (später *T. bellicosus* *Smeathm.*) ist im tropischen Afrika zu Hause und sehr viel später

Plinius für eine Walzenspinne zu halten, und wenn ich mich überhaupt für eine bestimmte Deutung entscheiden könnte, würde ich ihm beistimmen.

Es liegt vielleicht nahe, den Namen Solipuga als Verstümmelung von Solifuga aufzufassen und die nächtliche Lebensweise, welche die meisten Walzenspinnen führen, damit in Zusammenhang zu bringen¹⁾, und doch würde man sich mit dieser Etymologie arg täuschen. Es ist umgekehrt das heutige Solifuga aus Solipuga entstanden, wofür letzteres Wort sich in folgenden Varianten findet: salpuga, solpaga, solipuga, solipugna, solipunga, solpynga, salpiga, salpinga, salpunga, scalpiga, scalpia, solifuga, solipaga. Von diesen sind (nach Forcellini) am meisten zu billigen: salpuga und solpuga, resp. in der nicht zusammengezogenen Form: salipuga und solipuga.

Festus (apud Paul. Diac. Ed. O. Müller p. 300)²⁾ heißt es: „Solipugna genus bestiolae maleficae quod acrius concitatusque fit fervore solis, unde etiam nomen traxit“. Es wird also nicht von fugere, sondern von pungere abgeleitet.

Wie schon bemerkt, ist das Wort für die Römer ursprünglich fremd gewesen; wo es Cicero gebraucht hat, wissen wir nicht, da er allein in der zitierten Stelle bei Plinius in diesem Zusammenhange genannt wird. Was aber von größerem Interesse ist: in der spanischen Provinz Baetica, wozu u. a. das heutige Andalusien gehört hat, war der Ausdruck ‚Solpuga‘ üblich und man darf wohl die Vermutung aussprechen, daß er dort herstammt. Ich neige dieser Ansicht um so mehr zu, als der zweite Schriftsteller des

bekannt geworden, nämlich erst durch Smeathman, im Jahre 1781 (Some account of the Termites, which are found in Africa and other hot climates, in: Philos. Transact. T. 71. P. 1. p. 139—192).

¹⁾ Außer der bei Festus (s. im Texte) gegebenen Etymologie führe ich an, was in neuester Zeit Pocock (Nature Vol. 57. No. 1487. p. 618 Fußnote) sagt: ‚This word is, perhaps a corruption of Solifuga or Solipugna, which seem also to have been in use. The former means a creature which flees from the sun; the latter one that battles against it, and so hates or is intolerant of it.‘ Eine noch andere Erklärung, die aber ganz hinfällig ist, siehe in der Anmerkung zu den zitierten Versen des Lucanus.

²⁾ Sestus Pompeius Festus war ein alter Grammatiker, der, wahrscheinlich im 2. Jahrh. n. Chr., aus einem in der Zeit des Augustus von M. Verrius Flaccus verfaßten Werke ‚de verborum significatione‘ einen Auszug veranstaltete. Aus diesem hat alsdann unter der Regierung Karls des Großen ein Priester Paulus (irrtümlich mit dem Zunamen Dioconus belegt) ein dürftiges Exzerpt veranstaltet, welches oben, in der Ausgabe von Otrfr. Müller (Leipzig 1839), zitiert ist.

Altertums, bei dem das Wort vorkommt, nämlich M. Annaeus Lucanus¹⁾, in der in Hispania baetica gelegenen Stadt Corduba geboren war. Der Dichter der „Pharsalia“ nennt die Solpuga in dem öfter zitierten Verse (IX, 837 u. 838):

Quis calcare tuas metuat solpuga latebras?
Et tibi dant Stygiae ius in sua fila sorores²⁾.

Es geht daraus hervor, daß man das betreffende Tier für sehr giftig hielt, wie es dann an der betreffenden Stelle unmittelbar nach dem Skorpionen genannt wird. „Wer sollte deine Schlupfwinkel, Solpuga, mit der Ferse zu berühren sich scheuen [offenbar: weil man dich für zu geringfügig hält], und doch geben dir die Stygischen Schwestern ein Recht auf ihre Fäden [d. h. du bist imstande, wie die Parzen, unseren Lebensfaden abzuschneiden].“

Ich lege nun darum ein besonderes Gewicht darauf, daß dies Wort von einem geborenen Spanier resp. in der spanischen Provinz Baetica gebraucht wird, weil auf der iberischen Halbinsel tatsächlich eine Solifugen-Art vorkommt, während dies bekanntlich für ganz Italien nicht der Fall ist. Es ist das die ursprünglich als *Galeodes dorsalis* (Latr.) beschriebene, jetzt als *Gluwia dorsalis* (Latr.) bekannte Art, ein Tier, das allerdings im Rumpfe nur 16 mm mißt, also zu den kleinsten Vertretern der Walzenspinnen gehört.

1) M. Annaeus Lucanus, ein Neffe des älteren Seneca, war 39 n. Chr. geboren und sah sich infolge der Ungnade Neros genötigt, in junglichem Alter i. J. 65 sich selbst freiwillig den Tod zu geben. Sein unter dem Titel *Pharsalia* bekanntes (unvollendet gebliebenes) Epos behandelt den Bürgerkrieg zwischen Pompejus und Caesar, und es ist lediglich die Folge seines Ehrgeizes, ein gelehrtes Wissen zur Schau zu tragen, daß wir diese Dichtung auch vom zoologischen Standpunkte aus nicht unberücksichtigt lassen können; denn er zieht die übertrieben geschilderten Leiden, welche über die römischen Soldaten in Afrika durch Gifttiere, besonders Schlangen, verhängt sind, in seine Schilderung hinein. Ich habe obigem Zitate die von Carol. Hosius bei Teubner (Leipzig 1892) besorgte Textausgabe zugrunde gelegt.

2) In der Übersetzung von Lucanus' *Pharsalia*, die F. H. Bothe (Stuttgart 1836) herausgegeben hat, findet sich folgende Anmerkung bei Solpuga:

„Die Solpuga oder Salpuga, wie Plinius sie (wohl richtiger, gleichsam sal pungens, Salzstecher) nennt, ist, nach Lichtenstein, weder Schnake, noch Ameise oder Schlange, sondern eine Art giftiger Tarantel, *μυγαλή*, mus araneus, der griechischen Naturhistoriker, die sie jedoch öfters auch schlechtweg *φαλάγγιον* nennen. Sie geht salzigem Geruche, besonders an den Schamtheilen, nach, und ihr Stich an diesen Theilen kann gefährliche Zufälle (Gonorrhöe, 1. Samuel 5, eine Art von Priapismus u. dergl.) verursachen.“

Diese Quintessenz von Unsinn kommt wiederum zum größten Teil auf Rechnung von Lichtenstein, der also einen Einfluß ausgeübt hat und bisher nicht bekämpft ist.

Was wir aus dem bisher Mitgeteilten für unsere Zwecke gewonnen haben, ist also folgendes: Das unter dem Namen *Solpuga* angeführte Tier gehört zu den Spinnentieren, ist identisch mit dem, was auch *Tetragnathius* genannt wird, ist als giftig gefürchtet, kommt in Italien nicht vor (*Italiae fere ignotum*), scheint dagegen in Spanien bekannt und mit jenem besonderen Namen benannt zu sein, und in diesem Lande ist tatsächlich nach unserer heutigen Erfahrung eine Art der Walzenspinnen heimisch. Wenn man danach das Urteil abgeben will, diese *Solpuga* des Plinius und Lucanus ist wirklich eine unserer *Solifugae*, so will ich demselben eine gewisse Berechtigung nicht abstreiten; ich werde es aber gewiß nicht wagen, mehr als eine Vermutung darin zu erkennen. Denn wir finden bei den alten Schriftstellern, die von *Solpugen* berichten, auch nicht eine Andeutung über die Beschaffenheit und über die Lebensweise dieser Tiere, als nur die bereits hervorgehobene der Giftigkeit, die gar nichts sagen will, und über den Aufenthalt in Erdlöchern (*latebras*), woraus ebenfalls kein Schluß gerade auf diese *Arachnoidenform* zu ziehen ist, wenn auch diese Gewohnheit, sich, wenigstens zu gewissen Zeiten des Lebens, in die Erde einzugraben, auf unsere Walzenspinnen, aber doch eben keineswegs nur für diese, zutrifft. Wir kennen also, wenn wir ehrlich sein wollen, von der *Solipuga* kaum mehr als den bloßen Namen. Wie vorsichtig man aber mit diesem sein muß, haben uns nicht nur schon die Plinius'schen Bemerkungen über *Tetragnathius* und *Solipuga* gezeigt, das wird uns auch noch vor Augen geführt durch eine weitere Stelle bei einem alten Autor, der die *Solipuga* oder, wie er sie nennt, *Solifuga* erwähnt, nämlich durch *Solinus*¹⁾, der (IV, 3) sagt: „*sed quod aliis locis serpens, hoc Solifuga sardis agris animal perexiguum aranei forma, solifuga dicta, quod diem fugiat . . . occultum reptat et per imprudentiam supersedentibus pestem facit*“.

Nun ist es sicher, daß wie das Festland Italien, so auch Sardinien keine *Solifuge* beherbergt; demnach wäre also entweder die Bemerkung des *Solinus* überhaupt als unrichtig zu bezeichnen oder die Deutung der *Solipuga* anders zu fassen, worauf schon der

1) C. Julius Solinus, der den ersten Jahrzehnten des 3. Jahrhunderts unserer Zeitrechnung, vielleicht schon dem vorhergehenden Zeitraume angehörte, hat *Collectanea rerum memorabilium* verfaßt, die in einer neuen Bearbeitung des 6. Jahrh. den Titel *Polyhistor* erhielten. Er wird von Bernhardt „Kompilator einiger Bücher des Plinius ohne jedes eigene Wissen und mit schwachem Verständnis“ genannt. Die maßgebende Bearbeitung hat Theod. Mommsen (Berlin 1864) veranstaltet.

Ausdruck *animal perexiguum* hinweist. Man braucht sich aber bei der Mitteilung eines Autors, der einen Kompilator exzerpiert, also noch unzuverlässiger ist als seine Quelle, keine Skrupel zu machen, um eine richtige Deutung zu gewinnen. Es genügt ja auch vollständig, wenn wir behaupten dürfen, daß es sich um eine Walzenspinne auf Sardinien nicht handeln kann. Und doch beruft sich wieder ein anderer Schriftsteller, der in sehr viel späterer Zeit über Sardinien berichtet, auf diesen Solinus und führt die oben zitierten Worte als Beleg dafür an, daß auf der Insel Solpugen vorkommen, nämlich Cetti¹⁾. Die von Lichtenstein in diesem Falle nicht ganz mit Recht als „elende homiletische Kunstgriffe“ verhöhnten Fragen — sie sind ganz anmerkungsweise aufgeworfen, wo es sich um Widerlegung der Behauptung handelt, daß Sardinien gar keine schädlichen Tiere beherberge — lauten: „Sind etwa die zwei Arten der Solifuge fabelhaft? Sind sie nicht in der ganzen Insel bekannt genug? Muß man nicht zur Heilung ihres Bisses die kräftigen Mittel, Mist und Backofen, ergreifen? usw.“

Da also mit diesen „Solifugae“ keine Vertreter unserer Walzenspinnen gemeint sein können, was bedeuten sie dann? und wenn sie keine Solifugae im heutigen Sinne sind, was kann uns zwingen, die ebenso genannten Tiere bei älteren Schriftstellern dafür zu halten?

„Giftspinnen“, wenn auch nur nach der Volksmeinung, müssen es wohl gewesen sein. Man könnte demnach, wenn man Walzenspinnen ausschlösse, am ehesten an Malmignatten denken.

Von römischen Schriftstellern ist außer Plinius noch Aelian zu nennen, der ein Werk über die Natur der Tiere und zwar in griechischer Sprache geschrieben hat und darin auch die Phalangien erwähnt, ohne Neues zu bringen, wenn man nicht einige geographische Zusätze so nennen will. Auch bei ihm bedeutet Phalangium eine giftige Spinne. Er erzählt die Geschichte von den Tetragnathen genannten Spinnen, welche nebst Skorpionen die Bewohner zum Verlassen ihrer Ansiedlungen in Indien gezwungen haben, er spricht von den in den Erven entstehenden Phalangien²⁾

1) Francesco Cetti, der 1874—1877 eine dreibändige *Storia naturale di Sardegna* verfaßt hat, liegt mir nur in der deutschen Übersetzung (Leipzig 1783/1784) vor, in deren 3. Teile (1784) p. 55 von den Solifugen die Rede ist.

2) Daß Lichtenstein von einer beinahe krankhaften Sucht befallen gewesen sein muß, zwischen den Zeilen zu lesen und unter- statt auszulegen oder daß er die kühnsten Hypothesen nicht gescheut hat, um durch den Schein der Gelehrsamkeit zu

und erwähnt eine Art, die Rhax genannt wird. Hier ist wohl zweifellos direkt oder indirekt Nikander seine Quelle. Es heißt (III, 36): *Γένος φαλαγγίου φασὶν εἶναι, καλοῦσι δὲ ῥάγα τὸ φαλάγγιον, εἴτε ὅτι μέλαν ἐστὶ καὶ τῷ ὄντι προσέοικε σταφυλῆς ῥαγὶ καὶ πῶς ὁραῖται καὶ περιφερέες, εἴτε δι' αἰτίαν ἑτέραν· γίνεται δὲ ἐν τῇ Λιβύῃ, καὶ ἔχει πόδας μικρούς· στόμα δὲ εἴληγεν ἐν μέσῃ τῇ γαστρὶ, καὶ ἔστιν ἀποκτεῖναι τάχιστον.*

Nur der Angabe, daß diese Art in Lybien vorkommt, begegnen wir allein bei Aelian. Auch die andere über das Auftreten

glänzen, geht u. a. aus seiner Interpretation des Schlusses von Kapitel 39 im IX. Buche des Aelian hervor. Der letztere spricht da von verschiedenem Ungeziefer, was in Pflanzen entsteht und sie schädigt und sagt alsdann „τίκει δέ τι [σκολήκων] καὶ ἡ μηλέα· καὶ διαφθείρει μὲν τοῦτο πολλάκις τὸν καρπὸν τοῦ φρυτοῦ τοῦδε, ταῖς δὲ εἴτε τοῦ τίκειν ἐχούσαις ὄραν γένοιτο ἂν καὶ ἐς κύησιν ἀγαθόν. καὶ τὸν τρόπον ἐρεῖ ἄλλος“, was etwa so zu übersetzen wäre: „Auch der Apfelbaum erzeugt ein solches und das richtet oft die Frucht dieses Baumes zu Grunde; für die Frauen jedoch, welche noch in der Blüte der Zeugungskraft stehen, könnte es gut sein, um schwanger zu werden. Die Art und Weise sage ein anderer.“ Indem er die Rolle dieses „Anderen“ übernimmt, macht Lichtenstein hiezu folgende Anmerkung (Naturgeschichte der Gattungen Solpuga etc. p. 19, Fußnote): „Am Ende dieses Kapitels schalkelt Älian über die Beförderung der Fruchtbarkeit, nicht der Bäume, sondern der jungen Frauen. Die Römer genossen nämlich die Käferlarven, besonders von der Gattung Prionus und Cerambyx, als ein diuretisches Aphrodisiacum. Älian meinte, eine junge Frau werde vielleicht fruchtbar, wenn sie ihren Mann mit den Käferlarven bewirthete, welche durch das Zernagen des Stammes die Apfelbäume unfruchtbar machen. Wer Älians Manier kennt, wird mir gewiß beipflichten.“ Ich kann dazu nur Älians Worte wiederholen: *‘τὸν τρόπον ἐρεῖ ἄλλος!’*

Auch noch in einem anderen Zusammenhange tritt die Lichtensteinsche Libido interpretandi, wie ich es nennen möchte, im grellsten Lichte hervor. Als er von der seiner Ansicht nach von Solpugen verursachten pestartigen Krankheit der Philister gesprochen hat, fügt er (Naturgeschichte der Solpuge etc. p. 36) hinzu: „Anakreon hat für die Stadt Ephesus ein Gebet an die Diana verfertigt, welches jetzt als seine 60. Ode gerechnet wird. Es scheint durch eine Landplage veranlaßt zu sein; sollte diese darin bestanden haben, daß viele Frauenzimmer und plötzlich wegstarben, welches man unter den Griechen allenthalben, aber vorzüglich zu Ephesus, für ein Strafgericht der Diana ansahe, so könnte man auch auf eine solche außerordentliche Vermehrung der Solpugen in Kleinasien muthmaßen, als jene in Palästina war, und als die in der Nachbarschaft der Akridophagen, welche Agatharchides schildert.“ Lichtenstein drückt sich zwar von vorneherein so aus, daß man die Hypothese herausfühlt, aber ohne jene Ode zu kennen, möchte man doch annehmen, daß sich in ihr gewisse Anhaltspunkte für seine Vermutung finden. Um so mehr wird man erstaunt sein, daß diese Dichtung, die als 1. Fragment aufgeführt wird, und aus 8 Zeilen besteht, in Wirklichkeit nichts weiter enthält als eine Apostrophe an die Artemis, die angefleht wird, gnädig auf die Stadt herabzublicken — in der übrigens nach der Meinung der Philologen nicht Ephesus, sondern Magnesia zu erkennen ist.

von Phalangien auf Zakynthos ist zuerst¹⁾ bei ihm zu finden (XVII, 11).

Wenn man aber bei ihm (IX, 11) liest: „*Εἰ τοῦ φαλαγγίου καὶ μόνον ἐφάψαιό τις, ἀπέκτεινεν αὐτὸν μηδὲ ὀδυνηθῆναι φασὶν ἰσχυρῶς*“, so möchte man glauben, daß die uns bekannte Stelle aus Xenophon vorgeschwebt habe.

Aulus Cornelius Celsus²⁾ spricht einfach vom Phalangium, als er die Behandlung des Spinnenbisses erörtert (im 5. Buche und 27. Kapitel seiner „de medicina libri octo“), während Dioscorides³⁾

¹⁾ Dieselben Mitteilungen sind Gegenstand eines Gedichtes von Manueles Philes, der wahrscheinlich von 1280—1350 lebte und *περὶ τῆς τῶν ζώων ιδιότητος* (de animalium proprietate) viele Jamben gedichtet und sie dem römischen Kaiser Michaelis Palaeologus gewidmet hat. Diese Dichtungen sind enthalten in den schon erwähnten ‚Poetae bucolici et didactici‘ (Parisiis 1851), wo ‚*περὶ φαλαγγίου*‘ No. 79 bildet. Hier ist auch der beliebte Rhox nicht unbesungen davon gekommen und zwar in No. 80 der zitierten Ausgabe in folgenden Versen, die in der hier angefügten lateinischen Übersetzung von F. L. Lehrs und Fr. Dübner einen noch amüsanteren Eindruck hinterlassen.

*Ἔστι δὲ καὶ ῥάξ ἐν γονῆς φαλαγγίων,
ῥαγὶ σταφυλῆς ἐμφορῆς, καὶ μικρόπους·
κτείνει δὲ γοργῶς, Ἀδσονάργα, τοὺς πέλας,
πλήττουσα τῷ στόματι γαστροῦς ἐν μέσῃς.*

De Rhage animalculo.

Est etiam Rhox animal e genere phalangiorum,
rhagi id est acino uvae simile, et brevissimis pedibus:
sed occidit celerrime, rex Ausonum, eos qui probe accedunt,
ore feriens ex medio ventre ubi os situm.

²⁾ Lebte unter Kaiser Tiberius, also im ersten Jahrhundert der christlichen Zeitrechnung und verfaßte ein großes enzyklopädisches Werk, von dem sich nur ein auf die Heilkunde bezüglicher Teil erhalten hat. Es war schon oben bei Gelegenheit des Plinius in einer Anmerkung von der durch Scheller besorgten Übersetzung dieser 8 Bücher der Arzneiwissenschaft die Rede. Die gleiche Deutung des Celsuschen ‚phalangium‘ als Galeodes arachnoides hat schon früher (1840) Bernard Ritter in seiner Übersetzung dieses Werk vertreten, und Kobert (Giftspinnen p. 14) macht dazu die sehr richtige Bemerkung „so ist dagegen nur einzuwenden, daß Celsus in Italien Bisse dieser dort nicht vorkommenden Walzenspinnen sicher nie gesehen hat, während er solche von Lathrodictes gewiß oft erlebt oder in Süditalien sogar gesehen hat. Ich möchte daher an diese Spinnen zuerst denken.“

³⁾ Pedanius Dioscorides aus Anazarbos (Cilicien) lebte wahrscheinlich gleichzeitig mit dem älteren Plinius unter der Regierung Neros. Seine fünf Bücher *περὶ ὅλης ἰατρικῆς* (materia medica) sind herausgegeben von Sprengel (Leipzig 1829) als 25. und 26. Band der Medic. graec. opera von Kühn. Die obenangeführte Stelle steht Liber II, c. 68 (1. Bd. p. 193), während im Kap. IV (2. Bd. p. 66) von *φαλάγγια* die Rede ist.

an einer Stelle wenigstens *περὶ ἀράχνης* handelt. Seine kurze Bemerkung ist insofern von besonderem Interesse, als er ein Wort für eine bestimmte Spinne gebraucht, das sonst nirgends vorkommt; er sagt nämlich: *ἀράχνη τὸ ζῶον, ὃ ὄλκῳς ἐνιοι ἢ λύκον καλοῦσι*.

Über die Behandlung des Spinnenbisses schreiben auch noch andere Schriftsteller, die als Ärzte sich über diesen Gegenstand verbreiten und die im einzelnen zu besprechen hier nicht beabsichtigt ist. Nur einige Bemerkungen mögen noch Platz finden, welche zeigen sollen, wie die Phalangien Nikanders noch lange Zeit in derartigen Schriften fortgelebt haben. Amidus Aëtius¹⁾ schrieb *Tetrabibli* und handelt im 4. Buch 1. Sermo im 16. bis 18. Kapitel von spinnenartigen Tieren und zwar zunächst (c. 16) „ad araneae ictum“, ohne irgend eine nähere Angabe über das Tier selbst („est et araneae genus, quod ictu continentes dolores inducit“; dann (c. 17) „De tetragathis“ unter folgender Charakterisierung des Tieres „Tetragathus, species est phalangii subalbida, pedes scabros habens et iuxta caput eminentias duas, unam rectam, alteram, latam, ut existimes eum ora quidem habere duo, maxillas autem quatuor, et lineam per os aequalem“ „His qui ab eo percussi sunt, communiter quidem eadem accedunt quae a scorpio percussis.“ Hier begegnen wir also noch einmal dem Tetragathus (s. oben) und zwar mit Eigenschaften, die deutlicher als an irgend einer anderen Stelle bei den alten Schriftstellern, das Bild einer Walzenspinne wachrufen. Und wenn die bei Avicenna wiederkehrende Erwähnung der an ihren quatuor mandibulae erkennbaren Spinnen von Kobert (l. c. p. 20) mit Recht auf Galeodes arachnoides oder eine ihr verwandte Art bezogen werden, dann darf von dem tetragathus des Aëtius entschieden dasselbe behauptet werden; denn Aëtius ist die Quelle für Avicenna. Das 18. Kapitel dieses Schriftstellers trägt die Überschrift „de percussis a phalangio“ und dessen Inhalt schließt sich entschieden an Nikander oder eine aus diesem entnommene Quelle an. Es heißt da, wie folgt: „Phalangiorum genera

¹⁾ Aëtios gehört der Mitte des 6. Jahrhunderts an, war kaiserlicher Leibarzt in Konstantinopel und schrieb *Ἱατρικὰ* in 16 Büchern, die einen Abriss der gesamten Heilkunde geben wollten. Die uns interessierende Stelle hat nur in der lateinischen Übersetzung vorgelegen: Aetii medici graeci contractae et veteribus medicinae tetrabibli, a Jano Comario medico physico in latinum sermonem conversae. T. IV. Lugduni MDLX. p. 26—31. (Sermo I, cap. XVI—XVIII.) Wie ich aus einem Zitat in der Schellerschen Übersetzung des Celsus ersehe, sind die griechischen Bezeichnungen der 6 Arten von *φαλάγγια*: *ἄγιον*, *λύκος*, *μυρμήκιον*, *κρανοκολάπτηξ*, *σκληροκέφαλον* und *σωλήκιον*.

quidem plura sunt: quae vero apud eos qui de noxiis bestiis scripserunt referuntur, ut plurimum sex numero existuunt: unum quidem ex iis rhagium, alterum lupus, tertium formicarium, quartum cranocolaptes, quintum sclerocephalum, sextum scolecium appellatum. Ac primum quidem rhagium, id est, acineū figura rotundum est, colore vero nigrum, acini uvae nigrae similitudine, unde etiam appellationem accepit. Et os quidem iuxta medium ventrem habet, pedes vero ex utraque parte quam brevissimos. Alterum vero lupus appellatum muscas perdit eisque pascitur: ac corpus quidem habet latum, ac volubile, partes vero circa collum ipsius incisae sunt: amplius autem et os eius eminentias tres habet. Tertium autem myrmecium, hoc est, formicarium dictum, formicae maximae assimilatur: colore est fuliginosum, corpus vero eius velut astris quibusdam insignitum est, maxime circa dorsum. Quartum deinde cranocolaptes, sublongum est, et viride stimulumque iuxta collum habet, atque si in quem irruat, locos circa caput petit. Quintum sclerocephalum dictum, caput habet saxeam et obduratum: lineamenta vero per omne corpus similia animalibus illis, quae circumvolitant noctu lucernas. Sextum autem scolecium sive vermicularium appellatum, sublongum est et submaculosum maxime circa caput. At hae quidem species phalangiorum enumerantur, quas sane observare oportet.“

Alsdann werden die Wirkungen der Bisse und die Heilmittel angeführt. Während das Rhagium ohne weiteres als der Rhox des Nikander uns entgegentritt, das Formicarium seinem Myrmecium, der Lupus seinem Agrostes entspricht, muß man die Scholien zu den alten griechischen Dichtern lesen, um den Cranocolaptes und, wie ich glaube, auch das Sclerocephalum wiederzuerkennen. Denn das der Phaläna ähnliche Tier, das in Ägypten zwischen den Blättern des Perseabaumes auftritt und dem Menschen nach Kopf und Nacken strebt, ist eben wegen dieser letzteren Eigenschaft in jenen Scholien Cranocolaptes genannt. Außerdem scheint aber bei Aëtius aus eben demselben „Phalangium“ durch flüchtige Lektüre seine fünfte Art hervorgegangen zu sein, nämlich das Sclerocephalum, eine Bezeichnung, in der ich die Nikandersche Charakteristik *καὶ ἔσκλητος* wiedererkennen möchte. Aëtius sagt „caput habet saxeam et obduratum“ und wenn auch die dann folgenden Worte keine entsprechende Stelle bei Nikander haben, so wird doch durch die Ähnlichkeit mit den Tieren, die nachts nach dem Lichte fliegen, auf die 9. Phalangienart Nikanders Bezug genommen.

Daß auch das Scolecium auf das canthariden-artige Insekt des

Nikander resp. auf das Phalangium in der Erve bei Plinius zu beziehen sei, wird wahrscheinlich gemacht durch die Stelle bei Aelian (IX, 39), wo auf die „ἐν δὲ τῷ ὀρόβῳ φαλάγγια“ ein *σκολήμιον γένος* folgt, von dem eins den Kohl, ein anderes die Frucht des Apfelbaumes bewohnt. Jedenfalls finden Nikanders *asterion*, *cyaneion* und *sphacion* bei Aëtius keine Erwähnung.

Die auf Anregung des byzantinischen Kaisers Konstantinos Porphyrogenetos im 10. Jahrhundert verfaßte medizinische Sammlung, welche unter dem Titel *ἑπιτομή ἰατρικῶν θεωρημάτων* von Theophanes Nonnos herausgegeben worden ist (ed. Jo. Steph. Bernard T. II. Gothae, Amstelodami, 1795) handelt im 270. Kapitel über giftige Spinnen, die in der Überschrift Phalangien und Arachnen genannt werden (*περὶ φαλαγγίων καὶ ἀραχνίων*), woraus also hervorgeht, daß der zuerst von Plinius formulierte Unterschied zwischen giftigen (*φαλάγγια*) und nicht giftigen (*ἀραχνία*) unter den Spinnentieren keineswegs allgemein anerkannt worden ist, wie er es nach unserer obigen Auseinandersetzung von vornherein bei Aristoteles auch nicht war. Nichtsdestoweniger finden wir auch bei Theophanes Nonnus unsere alten Bekannten des Nikander resp. des Aëtius wieder und zwar in recht kurzer Form, die keinen Zweifel darüber aufkommen läßt, daß alte Namen übernommen und Begriffe damit nicht verbunden sind, wie sie es vielleicht (?) von vorneherein nicht waren. Es heißt da ganz kurz: *τῶν φαλαγγίων πλείοντων ὄντων κατὰ γένος· τὸ μὲν γὰρ αὐτῶν καλεῖται ῥάγιον· τὸ δὲ μυρμήκιον· τὸ δὲ κρονοκολάπτρις· τὸ δὲ σκληροκέφαλον· τὸ δὲ σκολήμιον. Κοινὰ δὲ εἶσι τὰ παραζουλοῦσθοντα συμπτώματα τοῖς ὑπ' αὐτῶν πληγεῖσι· etc.*

Die Angaben Nikanders sind auch noch viel später reproduziert: denn das was (nach Kobert, Giftspinnen p. 25) bei Grevinus (*Medici et Philosophi praestantissimi de venenis libri duo. Antverpiae 1571*) zu lesen ist, läßt sich ohne weiteres auf jene Quelle zurückführen, die zum Teil ziemlich wörtlich, zum Teil falsch übersetzt ist. Man urteile durch Vergleich mit der von mir gegebenen Nikander-Übersetzung selbst.

„In iis itaque, quos Rhagion laesit, plaga vix visu deprehenditur: nam et ictus non ita magnus esse potest, quod Phalangia omnia exilia sint. Oculi et genae rubescunt, quod signum est malignitatis veneni coniunctae cum qualitatibus frigidis et siccis, quemadmodum dixi, ob quas horror universum corpus invadit cum frigore et convulsione singularum ipsius partium, quod contingit non tantum

quia nervi frigiditatem veneni jam sentiunt, sed malitiam etiam, quod fit, ut partes generationi destinatae laesae et debilitatae semen effluere sinant. Ob hanc ipsam frigiditatem qui ab Asterio laesi sunt, statim fremunt et caput somno aggravatum habent, et omnium nervorum et ligamentorum relaxationem patiuntur et debilitatem. Caeruleum (Phalangium) etiam utpote omnium perniciosissimum horrenda accidentia comites habet. Dolorem enim cordis inducit et praeter gravem soporem vomitus araneorum textis similium eorum erumpit, idque fit ob venenum, quod humores corporis jam in suam naturam convertit. Dysderi [es handelt sich um das *sphekeion*, für welches von manchen das Epitheton *δύσδηρι* als der eigentliche Name angesehen wird, wie oben gelegentlich hervorgehoben wurde] autem praeter accidentia supra posita ingentem in vulnere tumorem excitat.“

Man sieht, daß hier mehrere Arten, die bei Aëtius fehlen, genannt sind, während dagegen einige andere vermißt werden, die letzterer dem Nikander entlehnt hat. Und so hat höchstwahrscheinlich die gleiche Quelle auch noch späteren Schriftstellern des Mittelalters gedient, vielleicht daß die Phalangien seit dem Einflusse der Araber mit teilweise anderen Namen aufgetreten sind und dadurch das ursprüngliche Bild mehr und mehr verwischt ist¹⁾. Doch wie gesagt, so weit wollen wir diesen Gegenstand hier nicht verfolgen und verweisen den Interessenten auf das oft zitierte Buch Koberts über Giftspinnen. Jedenfalls geht aus diesen zahlreichen Stellen, die aus Schriftstellern des Altertums herangezogen sind, zur Genüge hervor, daß Positives bezüglich der Feststellung bestimmter Formenkreise von Tieren herzlich wenig gewonnen werden kann. Es ist nicht zu leugnen, daß man nachteilige Wirkungen und meist mit starker Übertreibung durch die Bisse gewisser Spinnentiere gekannt hat; wenn man aber ein Urteil über die Urheber dieser Schädigungen fällen will, so ist man darauf beschränkt zuzugeben, daß höchstwahrscheinlich Arten von *Lathroectes*, *Trochosa* und event. von *Solifugae* in unserem heutigen Sinne in Frage kommen. Für die Symptome sind die vorliegenden Angaben vielleicht maßgebender als die Anhaltspunkte für die Tiere vom Standpunkte des Zoologen aus.

¹⁾ Ich habe mich nachträglich tatsächlich überzeugt, daß die bei Avicenna vorkommenden „*Rutelae*“ nichts anderes sind als die bei Nikander resp. bei Aëtius angeführten *Phalangia*, nur mit anderen Namen. Vielleicht bietet sich Gelegenheit, auf die Schriftsteller dieses Zeitabschnittes in einem besonderen Artikel zurückzukommen.

Wie auf anderen Gebieten dieser Disziplin, so tritt auch auf dem beschränkten Felde der Phalangia die Superiorität des Aristoteles hervor; allein seine feine Beobachtung gibt uns in verschiedenen Fällen unzweifelhafte Anhaltspunkte für eine richtige Deutung der in ihrer Lebensweise geschilderten Arten; alles andere ist mehr oder weniger verständnislose Nachbetung des einzigen wirklichen Forschers und Kritikers des Altertums auf zoologischem Gebiete, dessen Schriften auf uns gekommen sind.

Da der Ausgangspunkt dieser Betrachtungen die angebliche Giftigkeit der Solifugae gewesen ist, so mag zur Abrundung des Ganzen der Schluß noch einmal an den Anfang anknüpfen und einige Mitteilungen darüber bringen, wie sich im Laufe der Zeiten die Ansichten über diese Giftigkeit geändert und geklärt haben. Schon bald nach der wissenschaftlichen Unterscheidung mehrerer Solpugen-Arten teilten sich die Ansichten über diesen Punkt in zwei Lager. Den übertriebenen Nachrichten über die Gefährlichkeit des *Galeodes araneoides*, wie sie durch Pallas und Gmelin¹⁾ verbreitet waren, traten die Mitteilungen von G. A. Olivier²⁾, dem Begründer des Genus *Galeodes*, gegenüber, welcher dieselbe Art für völlig harmlos erklärt, wie es auch nach Köppens³⁾ Zeugnis ein Herr Se—ch (in der russischen Zeitschrift *Восморъ*, 1867 r, No. 28) tut, der auf Grund seiner Beobachtungen derselben Art in den Steppen bei Astrachan die Ansicht ausspricht, daß die Entstehung des Glaubens an ihre Gefährlichkeit wahrscheinlich ihrem widerwärtigen Aussehen zuzuschreiben sei. Ein Bild von der gegenteiligen Anschauung entwirft Sonntag⁴⁾ in seinem Buch über das Russische Reich, dessen einschlägiger Teil 1791 erschien, und dieses möchte ich darum hier wiedergeben, weil gerade diese Quelle vielleicht am wenigsten allgemein zugänglich sein dürfte. Darin heißt es in bezug

1) Gmelin, Samuel Gottlieb, Reise durch Rußland zur Untersuchung der drey Natur-Reiche. Dritter Theil. Reise durch das nördliche Persien in den Jahren 1770, 1771 bis im April 1772. St. Petersburg 1774. — Die landesübliche Bezeichnung des „Phalangium“ ist *Bychorcho*.

2) Olivier, Guill. Ant., Voyage dans l'Empire Othoman, l'Egypte et la Perse. T. 6. Paris 1807. — Auch deutsche Übers. von K. L. M. Müller. Leipzig 1808.

3) Köppen, Fr. Th., Über einige in Rußland vorkommende giftige und vermutlich giftige Arachniden; in: Beitr. z. Kenntnis des russisch. Reiches. Zweite Folge Bd. IV. Gemischt. Inhalts. St. Petersburg 1881. (p. 179—227.) p. 224.

4) Sonntag, Karl Gottlob, Das Russische Reich, oder Merkwürdigkeiten aus der Geschichte, Geographie und Naturkunde aller der Länder, die jetzt zur Russischen Monarchie gehören. Erster Band zweyter Theil. Riga 1791. p. 263—264.

auf die gleiche Solpugen-Art: „— dieses Insect [ist] eines der giftigsten des Erdbodens, doch zum Glück überall sparsam. . . . Die Kalmücken fürchten es so sehr, daß sie es so leicht nicht bey seinem Namen nennen. Sie scheinen es mit Ehrentiteln bestechen zu wollen, und nennen es Großväterchen und Großmütterchen. Sein Biß nämlich ist für die meisten Hausthiere stets, für Menschen sehr oft tödtlich. Die Geschwindigkeit, mit der es läuft, macht es besonders für Liegende doppelt gefährlich. Kameele und Hornvieh, welche es gebissen hat, pflegen die Kalmücken sogleich todt zu schießen, weil sie ohnehin wüthend werden und vor ihrem unvermeidlichen Tode oft noch großen Schaden anrichten. Gebißne Menschen, wenn sie keine Hülfe erhalten, sterben nach einigen Tagen unausbleiblich; meistens ebenfalls wüthend, mit allen Zufällen, die bey uns ein toller Hundsbiß nach sich zu ziehen pflegt. Als Gegenmittel braucht man theils abergläubische Possen, theils Öl, Fette, saure Pferdemiche, Ausschneiden der verwundeten Stelle, oder auch Auflegen einer zerpreßten andern Scorpionspinne. Bloß die Schaafte sind gegen den Gift dieses furchtbaren Insects sicher, so sicher, daß sie es sogar aufsuchen und verzehren. Daher pflegen die Kalmücken zu ihrer persönlichen Sicherheit in Gegenden, wo sie die Spinnen vermuthen, zwischen den Schaafheerden ihr Nachtlager zu wählen.“

Von dem, was Kobert in seinem Buche über Giftspinnen über die Solpuge, die übrigens im heutigen Rußland mit dem alten Worte „Phalange“ (Фаланга) bezeichnet wird, sagt, beruht manches auf dem Berichte des Medizinalinspektors der asiatischen Provinz Semiretschinsk Nikolaus v. Seeland, der eine Monographie über die Kirgisen geschrieben hat (Revue d'anthropologie. 3. Sér. T. I. 1886. p. 35) und darin auch die Folgen des Solpugenbisses, auf dessen Eigentümlichkeit, gegenüber dem Spinnenbisse vier punktförmige Wunden zu hinterlassen, er besonders hinweist, bespricht — nach Anschwellung, heftigem Schmerz und Fieber tritt für gewöhnlich völlige Heilung ein —, das meiste aber auf Berichten, die er durch den russischen Medizinalrat von russischen Ärzten eingezogen hat. Ich gebe hier nur das Resultat wieder, welches Kobert (l. c. p. 87) aus letzteren gewonnen hat und das dahin lautet: Die Bisse der meisten Phalangenarten — nur im Kreise Saissan scheint eine gefährlichere Art vorzukommen — haben für Menschen und Tiere wohl keine größere Bedeutung als etwa ein Bienenstich.

In allen diesen Berichten handelt es sich ausschließlich oder

doch vornehmlich um *Galeodes arachnoides* Pall., eine tatsächlich nach ihrer Lebensweise am besten bekannte Art, auf die sich auch die neuesten und zuverlässigsten Beobachtungen beziehen. Ehe wir auf diese zurückkommen, seien zuvor die wenigen auf andere Arten bezüglichen Angaben angeführt.

Léon Dufour¹⁾, der in den französischen Besitzungen Nordafrikas *Paragaleodes barbarus* (H. Luc.) kennen lernte, teilt die Erfahrungen eines Militärarztes in Algier mit: ein ins Bein gebissener Pflanzer bekam lokal eine erhebliche Geschwulst, außerdem Erbrechen von Galle. Äußerliche und auch innerliche Anwendung von Ammoniak brachte ihn nach 17 Tagen außer Lebensgefahr. G. Fritsch²⁾ berichtet von einer Galeodes-Art aus Südafrika, deren Biß beim Menschen nach den vorliegenden Beobachtungen keine bösen Folgen zeige.

Putnam³⁾ hat über nordamerikanische Arten Erkundigungen eingezogen, deren Resultat ist, daß ihre entschiedene Lust zum Angreifen und Kämpfen, aber auch ihre vollständige Harmlosigkeit hervorgehoben wird. Aus Guanajuato in Mexiko wird ihm geschrieben: „Here there is a *Gluvia* which the vulgar call Genisaro, and make out to be excessively venomous, which it is not the least in the world.“ Nach den von Karsch⁴⁾ mitgeteilten Angaben von G. A. Fischer werden mehrere Solifugen-Arten: *Rhagodes termes* (Karsch), *Solpuga capitulata* Karsch, *Ceroma ornatum* Karsch im Massai-Lande für giftig gehalten und können den Tod von Schafen und Ziegen veranlassen.

Es ist zu erwarten, daß auch in der Folge die Mitteilungen von Reisenden aus den Ländern, in denen Solifugen ihre Heimat haben, nicht ohne weiteres übereinstimmen; jedenfalls aber ist die Zeit vorüber, wo die übertriebenen Berichte über ihre Giftigkeit weiter

1) Dufour, Léon, Anatomie, physiologie et histoire naturelle des Galeodes. in: Compt. Rend. Acad. Sc. Paris. T. 46. 1858. p. 1247—1253. — Mém. présent. par divers savants à l'acad. sc. de France. Sc. math. et phys. T. 17. 1862. p. 338—446.

2) Fritsch, G., Insektenleben in Süd-Afrika. in: Berlin. Ent. Zeitschr. XI. Jhg. 1867. p. 251.

3) Putnam, J. Duncan, The Solpugidae of America. in: Proc. Davenport Acad. of Nat. Sc. Vol. III. 1879—1881. Davenport, Iowa, 1883. (p. 249—311.) p. 253; 254.

4) Karsch, F., Verzeichnis der von Dr. G. A. Fischer auf der im Auftrage der geographischen Gesellschaft in Hamburg unternommenen Reise in das Massai-Land gesammelten Myriopoden und Arachniden. in: Jahrb. wiss. Anstalt. Hamburg. 2. Bd. Jahr.-Ber. Nat.-Mus. f. 1884. p. 133—139.

verbreitet werden. Mögen diese Berichte nun lauten wie sie wollen, so ist doch eines schon seit längerer Zeit unumstößlich sicher, daß in den Cheliceren dieser Tiere nicht, wie in denen der eigentlichen Araneen eine Giftdrüse vorhanden ist, daß infolgedessen von vorneherein auch keine Übertragung durch ein Gift beim Biß zu erwarten ist. Daß es auch nicht sehr wahrscheinlich ist, daß ein solches durch die Speicheldrüsen auf das gebissene Objekt zur Einwirkung gelange, zeigen die Beobachtungen, die vorher als die neuesten und zuverlässigsten angedeutet wurden, nämlich die von R. Heymons¹⁾. Es ist hier leider nicht der Ort, um auf die ausgezeichneten Beobachtungen dieses Forschers über die Begattung der Solifugen einzugehen, aber das, was wir aus seinen Studien für die Frage nach ihrer Giftigkeit erfahren, darf auch hier nicht unberücksichtigt bleiben.

Da ist es zunächst in bezug auf gewisse Annahmen und darauf gegründete Spekulationen von seiten Lichtensteins wichtig hervorzuheben: „Die Behauptungen, daß die Solifugen den Menschen angreifen und namentlich den im Freien schlafenden Menschen überfallen sollen, sind ohne weiteres in das Bereich der Fabel zu verweisen. Nur das Hungergefühl ist es ja, das die Solifugen zu ihren Angriffen veranlaßt, und es ist vollkommen ausgeschlossen, daß sie freiwillig auf derartige große Wesen wie den Menschen losgehen sollten, die sie doch gar nicht überwältigen können, die vor allen Dingen aber auch ganz außerhalb des Bereiches ihrer den Nahrungserwerb beherrschenden instinktiven Gefühle liegen. Nur wenn die Solifugen von der menschlichen Hand ergriffen werden, oder wenn sie der Mensch durch Zufall mit seinem Körper berührt, verteidigen sie sich und suchen in der Defensive in möglichst energischer Weise von den Cheliceren Gebrauch zu machen. Mit diesen können größere Galeodes-Weibchen — die Bisse der männlichen Tiere sind nicht so energisch — ohne Schwierigkeit selbst die derbe Haut an den Händen und Fingern des Menschen durchdringen, so daß Blutströpfchen aus der Wunde hervorquellen“. Das haben Heymons und ein Junge, der ihm beim Sammeln half, mehrfach an sich selbst erfahren. Die Bisse haben in keinem Falle irgend eine Erkrankung zur Folge gehabt, sie verursachen kleine nadelstichartige Wunden und einen Schmerz; beides vergeht schnell wieder; eine Anschwellung oder Entzündung des verletzten Körper-

¹⁾ Heymons, R., Biologische Beobachtungen an asiatischen Solifugen. in: Abh. d. Preuß. Akad. d. Wiss. 1901. Phys. Abh. (65 S.) p. 32—36.

teils ist nie zur Beobachtung gekommen. Versuche, die an Katzen angestellt wurden, führten zu den gleichen negativen Resultaten, und selbst Heuschrecken, Käfer und andere Insekten ließen nach Verwundungen und Verstümmelungen durch Solifugenbisse weder Lähmungen noch sonstige Beschwerden erkennen und blieben noch ebenso lange am Leben wie andere auf künstliche Weise durch Instrumente verletzte Insekten. Es geht aus alledem hervor, daß durch den Biß dieser Solifugen keine Vergiftungserscheinungen hervorgerufen werden, wie es dann längst erwiesen ist, daß keine Drüsen vorhanden sind, deren Sekret beim Biß in die Wunde eindringen könnte, und daß die Cheliceren keinerlei Öffnung besitzen. Es wäre dennoch an und für sich möglich, daß das Sekret der Speicheldrüsen eine giftige Einwirkung haben könnte. Heymons hält es jedoch für sehr unwahrscheinlich, daß bei der Entfernung des Mundes von den Beißwerkzeugen ein Einströmen oder Überströmen von Speichel aus der Mundöffnung in die Wunde stattfinden kann, ganz abgesehen davon, daß die Entleerung einer solchen Flüssigkeit aus dem Munde überhaupt gar nicht erwiesen ist.

So scheint denn ein gewaltiger Gegensatz zu bestehen zwischen den vielfachen Berichten über die giftigen Wirkungen der Bisse dieser Tiere und dem, was wir von dem letzten gewissenhaften Beobachter derselben erfahren. Aber gerade er überbrückt sie in einer, wie mir scheint, durchaus zutreffenden Weise. Einmal weist er darauf hin, daß bei der Beurteilung von Mitteilungen über Vergiftung durch Solifugen entschieden Vorsicht zu bewahren sei, weil sicherlich manche derartige Angaben auf Verwechslungen mit gewissen Spinnen oder Skorpionen zurückzuführen sind, was von seiten der Laien häufiger geschieht, als man es vielleicht anzunehmen geneigt ist. Dann aber äußert er sich dahin, daß tatsächlich gelegentlich Vergiftungserscheinungen dem Solifugenbisse folgen können, wenn zersetzte Nahrungsreste und Schmutzpartikelchen sich zufällig vorher an den Cheliceren befunden hatten, durch welche dann eine Infektion der Wunde herbeigeführt wird. „Die Erkrankung wird aber jedenfalls nach den Bissen von *Galeodes* und wahrscheinlich wohl auch nach denen anderer Solifugen nicht durch einen von dem Tiere selbst produzierten Giftstoff bewirkt.“

Halle a. S., am 19. Januar 1907.

Nachträglicher Zusatz.

Nachdem mein Manuskript bereits abgesandt war, wurde ich durch ein Zitat bei E. S. Faust (Die tierischen Gifte. Braunschweig 1906, p. 7) auf eine deutsche Übersetzung des Nikander aufmerksam, von der ich, wie aus meinen Bemerkungen (S. 235) hervorgeht, leider bis dahin keine Ahnung hatte. Dieselbe rührt von M. Brenning her und ist im 73. Jahrg. (1904) der „Allgemeinen Medicinischen Central-Zeitung“ veröffentlicht (p. 112—114 [No. 6]; 132—134 [No. 7]; 327—330 [No. 17]; 346—349 [No. 18]; 368—371 [No. 19]; 387—390 [No. 20]). In den vier zuerst genannten Nummern sind die Theriaka, in den beiden anderen die Alexipharmaka enthalten.

Ich ziehe es vor, das, was ich über die uns angehenden Verse der Theriaka in dieser Übersetzung zu bemerken habe, in einem besonderen Zusatze nachträglich anzufügen anstatt meine Niederschrift entsprechend umzuarbeiten und tue dies um so mehr, als ich an meiner Übersetzung nach Kenntnis der anderen doch nichts geändert haben würde. Um die Abweichungen, die z. T. auf veränderten Lesarten beruhen, der Beurteilung anderer zugänglich zu machen, lasse ich zunächst die Brenning'sche Übersetzung von Vers 715—768 hier folgen.

„Jetzt betrachte dir die Taten der räuberischen Spinnen und die Symptome ihres Bisses. Die eine wird rußfarbige Weinbeere genannt; sie ist pechschwarz und kriecht mit dicht aneinander stehenden Beinen; ihre verderbenbringenden scharfen Zähne hat sie in der Mitte ihres Bauches. Wenn sie gebissen hat, bleibt die Haut so, als wäre sie unverletzt. Dagegen röten sich die Augen des Gebissenen, und ein Frostschauer schüttelt seine Glieder. Der Körper und die Geschlechtsteile werden alsbald von Krämpfen befallen, strecken sich und der Penis wird durch Samenerguß beschmutzt und geschwächt. Ebenso erfaßt auch die Hüften und Knie ein Schüttelfrost und lähmt die Gelenke.“

„Höre ferner von einer anderen, der Sternspinne. Dieselbe hat auf der Haut ihres Rückens hellglänzende, buntgesäumte Streifen. Nach ihrem Bisse überläuft den Menschen plötzlich ein Frostschauer; sein Kopf ist schwindelig und die Kniegelenke erschlaffen.“

„Eine andere ist die Schwarzblaue, die zottig ist und mit langen Beinen einherrennt. Ihr Biß hat bei jedem, den sie beißt, eine furchtbare Wirkung. Ein Gefühl von Schwere lagert in der Herzgegend, Dunkel bedeckt seine Augen, es erfolgt ein quälendes Er-

brechen von Massen, die wie Spinnewebe aussehen, und bald tritt der Tod ein.“

„Eine weitere Spinne ist die Agrostes, welche dem „Wolfe“ an Gestalt gleicht. Diese frißt nur Fliegen, jene jedoch lauert den Bienen, Gallwespen, Bremsen und allen anderen Tieren auf, welche sich in ihrem Netze verstricken. Ihr Biß ist für den Menschen schmerzlos und ohne Wirkung.“

„Eine andere ist die Dysderi, die man auch Wespenspinne nennt. Sie ist fast feuerrot und der gierigen Wespe ähnlich, welche in ihrer Kühnheit der mutigen Natur des Pferdes gleicht. Die Pferde bilden nämlich den Ursprungsort der Wespen, während die Bienen, die so frech wie Wölfe sind, aus den faulenden Leibern der Stiere zutage kommen. Wenn diese Spinne beißt, so entstehen sehr bald eine gewaltige Geschwulst und andere Leiden; die Knie zittern oder werden kraftlos. Der Dahinsiechende aber erliegt einem verderblichen Schlafe, der das Leben endet und den Tod herbeiführt.“

„Ferner höre von der Ameisenspinne, die einer Ameise ähnlich sieht. Sie hat einen roten Hals und einen dunklen, schimmelfarbenen Leib; ihr breiter Rücken ist überall mit sternförmigen Punkten bedeckt. Aschfarbig ragt der Kopf nur wenig über den Hals hinaus. Sie verursacht ähnliche Schmerzen wie die früher genannten Spinnen.“

„Wenn Männer in den noch halbgrünen Saatfeldern Bohnen und andere Hülsenfrüchte ohne Sichel mit der Hand abbrechen und einsammeln, so werden sie von dort in Scharen vorhandenen und umherlaufenden Spinnen gebissen, welche eine rote Hautfarbe haben, den spanischen Fliegen ähnlich sehen und nur klein sind. Gleichwohl ist aber ihr Biß schmerzhaft, und stets schießen um die Bißstelle Eiterblasen auf. Der Kranke wird verwirrt und verliert den Verstand, seine Zunge redet ungereimtes Zeug und seine Augen verdrehen sich im Kopfe.“

„Jetzt höre von den giftigen Tieren, welche der verderbliche Boden Ägyptens hervorbringt, und welche den Lichtmotten ähnlich sind, die bei der Abendmahlzeit summend die Lampen umflattern, und deren Flügel alle hautartig und mit feinem Wollhaar bedeckt sind und bei der Berührung wie mit Staub und Asche bestreut erscheinen. Diesen gleichend wohnen sie auf dem Baume des Perseus. Fortwährend nicken sie mit ihrem harten, schrecklich aussehenden Kopfe und sehen sie grimmig von unten in die Höhe; ihr Leib ist dick und schwer. Sie drücken ihre Stachel dem Menschen oben in den Nacken und in den Kopf und führen so schnell den Tod herbei.“

So weit die Übersetzung, die im großen und ganzen mit der meinigen übereinstimmt. Bezüglich der Deutung der einzelnen Arten, die Brenning vom eigenen Standpunkte aus oder nach dem Vorgange anderer gibt, mögen noch einige Worte gesagt sein. Die herangezogenen Versuche anderer sind zumeist bereits oben von mir berücksichtigt, nur diejenigen von Sprengel sind mir entgangen. Letzterer hält den Rhox für *Lycosa palustris* L., während er im Asterion *Tetragnatha extensa* erkennen will und meint, die „Schwarzblaue“ sei vielleicht *Clubiona holosericea* Deg. Aus meinen früheren Bemerkungen wird hervorgehen, daß ich mich allen diesen Deutungen nicht anschließen kann; ebensowenig scheint mir die Deutung des Agrostes auf *Linyphia triangularis* Cl. zu passen; aber auch der Bemerkung Brennings kann ich nicht zustimmen, der die Deutung Menges dieser Art als Tarantel mit den Worten begleitet „da der Biß dieser Spinne unschädlich sein soll, so kommt die Tarantel hier wohl nicht in Frage“ (S. 330, Anm. 237).

Wie Brenning dazu kommt, die von ihm als *Dysderi* übersetzte Spinne unter der Autorität von Lenz als *Aranea saccata* L. zu bezeichnen, ist mir nicht ganz klar. In dem von Brenning mehrfach zitierten Buche von H. O. Lenz, das den Titel führt „Zoologie der alten Griechen und Römer“ (Gotha 1856) ist (S. 256 Anm. 1731) die *Aranea saccata* L. im Zusammenhange mit dem „*Αράχος*“ des Aristoteles namhaft gemacht, während ein *Dysderi* bei ihm überhaupt nicht vorkommt, auch sonst keine der Nikanderischen Arten.

Zum *μυρμήκειον* fügt Brenning, ohne einen anderen Autor anzugeben, also wohl nach eigenem Urteile hinzu: *Galeodes araneoides* Koch. Diese Art, die übrigens den Autornamen *Pallas* zu führen hat, kann unter keiner Bedingung unter der „Ameisenspinne“ verstanden werden.

Das Canthariden-ähnliche Tier, das zwischen Hülsenfrüchten auftritt, bezeichnet Brenning als unbekannte Spinnenart und macht zu „spanische Fliege“ die Anmerkung (S. 330, Anm. 242): „nicht *Lytta vesicatoria* L., sondern eine *Mylabris*-Art, nach Schauenstein [wo?] *M. Cichorii* Fabr. und *M. variegata*.“ In bezug hierauf habe ich zu bemerken, daß unter den „Kanthariden“ der Alten allerdings sehr wohl *Mylabris*-Arten verstanden werden können, aber gewiß nicht die angeführte *cichorii* Fabr., welche in China heimisch ist, während es eine Art mit dem Namen *variegata* überhaupt nicht gibt!

Unter den Gifttieren, welche Nikander den Skorpionen anreihet, ehe er zu den giftigen Meeresbewohnern übergeht, befindet sich auch die Spitzmaus, *μυγαλή*, von den Römern ü. a. *Mus araneus* genannt, ein Tier, welches nicht nur im ganzen Altertum für giftig gehalten wurde, sondern gelegentlich auch heutzutage noch dafür gilt.

Brenning (S. 347, Anm. 255) macht die Bemerkung: „die Angabe, daß ihr Biß auch für Menschen gefährlich ist, beruht vielleicht auf einer Verwechslung dieses Tieres mit einer giftigen Spinne (*Galeodes* oder *Solpuga*)“. Ich werde dadurch noch einmal an Lichtenstein erinnert, der die Ansicht ausspricht, daß die alten Römer den Namen *Mus araneus* von den Solpugen entlehnt zu haben scheinen (Einhorns Allg. Bibl. S. 450), wobei zum mindesten die — nicht zutreffende — Voraussetzung ist, daß die Römer jene Walzenspinnen aus ihrem Vaterlande gekannt hätten.

Halle a. S., am 25. Januar 1907.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologische Annalen - Zeitschrift für Geschichte der Zoologie](#)

Jahr/Year: 1906-1908

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Taschenberg Ernst Otto Wilhelm

Artikel/Article: [Einige Bemerkungen zur Deutung gewisser Spinnentiere, die in den Schriften des Altertums vorkommen. Ein Beitrag zur Geschichte der Zoologie 213-268](#)