10/15/20

Handwritten text, possibly a signature or initials.

Smithsonian
Institution
Libraries

Gift of

DR. ERIC GRISSELL

NATURSYSTEM
DER
UNGEFLÜGELTEN INSEKTEN.

VON
JOH. FRIEDR. WILH. HERBST.

ERSTES HEFT.

BERLIN, 1797.
BEI GOTTLIEB AUGUST LANGE.

QL
451
H47
1797
Hef+1
SCHHR8

NATURGESCHICHTE

DER INSEKTEN-GATTUNGEN

SOLPUGA UND PHALANGIUM.

VON

LICHTENSTEIN UND HERBST.

BERLIN, 1797.

BEI GOTTLIEB AUGUST LANGE.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

LIBRARY

PHYSICS DEPARTMENT

1907

RECEIVED

1907

CHICAGO, ILL.

V o r b e r i c h t.

Nach geendigter Naturgeschichte der Krabben und Krebse bin ich von vielen Naturforschern aufgefordert worden, auch die übrigen ungeflügelten Insekten auf gleiche Art zu bearbeiten. Da die Naturgeschichte derselben noch fast ganz im Finstern liegt, und sehr wenig richtig bestimmt ist, so würde ich zu einem so schweren Unternehmen kaum Muth genug haben, wenn ich nicht die Hoffnung hegte, daß mehrere Freunde und Beobachter der Natur sich vielleicht vereinigen werden, mich hierin zu unterstützen, und mir ihre Bemerkungen und Entdeckungen mitzutheilen. Herr Professor Lichtenstein in Hamburg hat einen rühmlichen Anfang hierin gemacht. Die gelehrte und scharfsinnige Bearbeitung der Gattung Solpuga hat das Publikum, außer einigen Zusätzen von mir, ihm zu verdanken. Eine Veranlassung dazu

gab ihm die vortreffliche Insektensammlung des Herrn Holthysen, die aus Amsterdam nach Hamburg gebracht, und daselbst versteigert wurde. Ich hatte ihm den Auftrag gegeben, alle drey Arten von *Solpuga* für mich zu erstehen, aber ich habe nur die dritte Art bekommen können. Doch veranstaltete er auf meine Bitte eine getreue Abbildung der beyden andern Arten, und übernahm es, auch die Naturgeschichte dieser Insektengattung zu bearbeiten; und gewiß sie konnte in keine bessere Hände kommen, da seine gelehrte und vielumfassende Kenntniß der ältern Naturgeschichte dem Publiko bekannt genug ist. Bey der Gattung *Phalangium* hatte der Herr Baron von Bloch in Dresden die Güte, mir die in seiner und in des Herrn Hausmarschall Baron von Raknitz Sammlung befindlichen vortrefflichen Exemplare zu überschicken. Auch bey der Naturgeschichte der Spinnen habe ich die freundschaftliche Unterstützung des Herrn von Schreiber in Wien zu hoffen, der schon sehr viele Arten erzogen und sie nach jedesmaliger Häutung abgebildet hat. Bey meinem kurzen Aufenthalt in Wien im vergangenen Sommer gab er mir mehrmals die gütige Versicherung, mir alle seine Beobachtungen unentgeltlich mitzutheilen. Bey einem solchen Zusammentreten mehrerer Kenner ist es zu hoffen, in der Kenntniß der Naturgeschichte weiter zu kommen. Zu

beklagen ist es, daß immer noch so viele ihre Beobachtungen und Entdeckungen selbstfüchtig zurückhalten und verheimlichen, so bald sie ihnen nicht baaren Gewinn bringen. Ich will hiermit keinesweges die unbescheidene Forderung äußern, als sollte mir ein jeder seine Beiträge unentgeltlich mittheilen. Vielmehr erkläre ich hiermit ein für allemahl, daß ich stets bereit seyn werde, einem jeden das mit dem Verleger bedungene Honorarium nach der Seitenzahl zukommen zu lassen, so bald ich seine eingesandten Aufsätze brauchen kann.

I n h a l t d e s e r s t e n H e f t s .

I. Solpuga. Giftkanker.

Name.	Seite	I
Kritik der älteren Schriftsteller über diese Insekten-Gattung.	-	3 — 23
Gattungskennzeichen.	-	23 — 30
Arten.		
1. Solpuga fatalis. Tab. I. Fig. 1. und A.	-	32 — 33
2. — perfica.	-	35 — 36
3. — arachnodes. Tab. I. Fig. 2.	-	37 — 39
4. — chelicornis. Tab. II. Fig. 1.	-	40 — 43
5. — africana. Tab. II. Fig. 2.	-	44 — 45
6. — scenica.	-	46 — 50
7. — tarda.	-	50

Nachrichten von dem Bisse dieser Insekten

II. Phalangium. Phalangien.	-	65 — 66
Gattungskennzeichen.	-	67 — 70
Arten.		
1. Phalangium lunatum Tab. III.	-	71 — 76
2. — medium Tab. IV. Fig. 1.	-	77 — 79
3. — reniforme. Tab. V. Fig. 1.	-	79 — 82
4. — palmatum. Tab. IV. Fig. 2.	-	82 — 84
5. — caudatum. Tab. V. Fig. 2.	-	84 — 88

Solpuga.

Solpuga. Giftkanker.

Wir spielen mit den Schmetterlingen, deren schönes Heer uns nicht viel angeht; und die ungeflügelten Insekten, welche um so viel mehr verdienen, gekannt zu werden, je schädlicher sie uns und den Thieren sind, die vernachlässigen wir. Diesen nur gar zu gerechten Vorwurf macht der berühmte Pallas den Entomologen in der Beschreibung des Insekts, von welchem ich hier ausführlicher, als bisher geschehen ist, zu handeln entschlossen bin. Durch das reiche Cabinet des Herrn Holthuysen bin ich in den Stand gesetzt, die Naturgeschichte dieser wichtigen Insektengattung nach mehreren Arten zu untersuchen, und zu beschreiben. Da ich das wesentlichste dieser Arbeit zweyen berühmten Entomologen, Fabricius und Helwig, vorzulegen das Glück gehabt habe, und beide meine Bemerkungen gebilligt haben, so trete ich um so viel zuversichtlicher damit hervor, und hoffe, meine genaue Beschreibung eines so furchtbaren Ungeheuers werde auch für solche Leser einiges anziehendes Interesse haben, welche sonst das Detail der Entomologie nicht sehr unterhaltend finden. Ich werde aber zuerst eine kurze historische Einleitung vorausschicken, darnach die Gattung Giftkanker (*Solpuga*) theils systematisch in lateinischer, theils populär in deutscher Sprache, so wohl überhaupt, als nach ihren verschiedenen Arten, sorg-

fältig beschreiben, und endlich etwas von der Lebensart dieser Thiere und von den schädlichen oft tödtlichen Folgen ihrer Bisse beybringen. So wenig ich hoffen darf, einen so verwickelten Gegenstand hier ganz vollkommen zu erörtern, so sehr schmeichle ich mir doch, selbst erfahrenen Kennern ganz neue und unerwartete Aufschlüsse über diese Geschöpfe mitzutheilen, deren Daseyn und Beschaffenheit viel gelehrte Streitigkeiten veranlaßt hat. Man wird es mir erlauben, diese Gattung zu deutsch Giftkanker und lateinisch *Solpuga* zu nennen, da neue Begriffe auch neue Namen erfordern. Die deutsche Benennung habe ich aus der Schädlichkeit des Insekts und seiner Aehnlichkeit mit dem Weberknecht (*Phalangium*), der an vielen Orten in Deutschland Kanker heist, willkürlich zusammengesetzt. Der lateinische Name ist aus dem Plinius und Solinus genommen, welche denselben wohl ohne Zweifel hin und wieder genau von diesem Insekt gebrauchten. Tarantel wäre auch ein ziemlich bequemes Wort dafür, aber die Benennung hat Fabricius schon einer ähnlichen Gattung von amerikanischen Insekten gegeben, und diese mag sie denn auch immerhin behalten. Der deutsche Name Skorpionspinne, den Pallas erfunden hat, ist zu lang, und der von ihm beschriebenen Art als *nomen specificum* zu lassen.

Dafs es ungeflügelte, den Spinnen ähnliche Insekten gebe, deren Biss eine gefährliche, unter gewissen Umständen selbst tödtliche, Verwundung nach sich ziehe, ist eine uralte Ueberlieferung, die keineswegs fabelhaft ist, oder auf Trug und Vorurtheil beruhet, sondern in unsern Zeiten wieder auf das neue durch Thatfachen bestätigt ist.

Die älteste Meldung von dergleichen Giftkankern finden wir in den heiligen Schriften der Hebräer. Moses verbietet den Israeliten dieses Geschöpf als eine unreine Speise unter dem Namen Achbar. Man hat dies zwar gewöhnlich durch Maus übersetzt, allein dies kann nicht wohl die Bedeutung jenes Wortes seyn, da Moses *) den Achbar

*) 3. Buch Mose C. 11, V. 29.

gradezu unter die Insekten rechnet, und der Verfasser 'des ersten Buchs Samuelis *) eben diesem Thiere Schuld giebt, eine, mit Beulen an den verborgenen Theilen verknüpfte, Seuche erregt zu haben, welche schon Moses seinem Volke als eine von der Vorsehung manchmal zu verhängende außerordentliche Landplage drohet. **) Ueberdem hat jene hebräische Benennung des Giftkankers (Achbar) eine auffallende Aehnlichkeit mit dem Namen der Spinne (Achbifch) und des Skorpions (Akrab) in eben dieser Sprache. Auch bedient man sich noch heut zu Tage, in der nahe verwandten arabischen Sprache, von einer Seuche unter den Kameelkühen, ***) welche an dergleichen Geschwülsten der Geschlechtstheile wegsterben, eben desselben Worts, das der hebräische Geschichtschreiber von der Krankheit der Philister gebraucht. Dafs aber grade die Kameele jene tödtlichen Beulen, hauptsächlich durch den Bifs unsrer Giftkanker, bekommen, und oft daran sterben, meldet nicht nur ausdrücklich ein sehr glaubhafter Reisebeschreiber, †) sondern es ist auch schon daher leicht begreiflich, weil die Kameele im Liegen, nicht aber, wie die Pferde und Esel, im Stehen schlafen, auch besonders in der Brunstzeit eine starkriechende Ausdünstung von sich duften, und deshalb ganz vorzüglich den Bissen solcher schädlicher Insekten unterworfen sind. Doch ich will hier das nicht wiederholen, was ich ganz kürzlich in einer eigenen Abhandlung weiter ausgeführt und durch philologische und exegetische Beweisgründe unterstützt habe. Ich verweise demnach solche Leser, für welche die Schriftauslegung und die orientalische Litteratur ein besonderes Interesse hat, auf das periodische Werk, in welchem jener Aufsatz, von dem Herren Herausgeber, einem

*) 1. Sam. C. 5 u. 6.

**) 5. Buch Mose C. 28, V. 27.

***) Michaelis Supplem. ad lex. Hebr. 1939 und 1940.

†) S. G. Gmelin Reise durch Rußland u. s. w., Th. 3, S. 484.

Sachkenner von entschiedenen Verdiensten, einer gütigen Aufnahme gewürdigt ist, *) und übergehe hier alle weitere Erörterung aus den morgenländischen Sprachen und der Kritik des alten Testaments, so wie ich dort geflissentlich gemieden habe, mich auf das Detail naturhistorischer Untersuchungen zu verbreiten. Auch bey den Stellen der alten Griechen und Römer, die von den Giftkankern handeln, werde ich eine solche Mittelfraße zu halten suchen, daß ich den Philologen hin und wieder einige ihnen vielleicht interessante Winke gebe, ohne dem größeren Theil meiner Leser lange Weile zu machen. Sollte ich einmal Gelegenheit haben, die Patriistik der Naturgeschichte in lateinischer Sprache herauszugeben, welche ich größtentheils fertig liegen habe, so werde ich mit Vergnügen dasjenige nachholen, was ich hier absichtlich unterdrücke, um nicht die Geduld der Leser zu mißbrauchen, welche das Studium der alten Litteratur nicht zu ihrem Hauptfach erwählt haben, und daher leicht ermüden oder zurückgeschreckt werden möchten, wenn ich mich auf die philologische Erklärung der alten Classiker verbreiten würde.

Griechenland ist, bekanntlich, ursprünglich durch Colonien aus Kleinasien und Egypten bevölkert worden. Jene ersten Pflanzbürger brachten eine Tradition von den Giftkankern aus ihrem Vaterlande mit nach Europa. Auch noch nachher blieben die Griechen lange Zeit in ziemlich naher Verbindung mit dem großen persischen Reiche und mit Egypten. Es würde daher wohl zu rasch geurtheilt seyn, wenn man aus den Stellen, wo die griechischen Schriftsteller von giftigen Phalangien reden, sogleich ohne weiteren Beweis schliessen wollte, daß eigentliche Giftkanker oder Solpugen in Griechenland einheimisch wären. Es mag immerhin in Creta und auch sonst hin und wieder in Griechenland eben sowohl die eine und die andere Art von kleinen Solpugen geben, als in Taurien und Nordpersien, aber davon soll unten am gehörigen Orte geredet werden. Jetzt will ich nur, ohne zu entscheiden, ob die Griechen die Giftkanker in ihrem Vater-

*) S. Eichhorns allgem. Bibliothek der Biblischen Litteratur, Band 6, Stück 3.

lande oder im Auslande kennen gelernt haben, die Hauptstellen kürzlich anführen, in welchen die Schriftsteller dieser für die Wissenschaften so wichtigen Nation von giftigen Phalangien reden.

Zuförderst finden wir in den Denkwürdigkeiten des Sokrates, *) dafs dieser berühmte Sittenlehrer zum Xenophon sagt: Bedenkest du nicht, dafs die Giftkanker, welche nicht so grofs, wie ein Dreyer sind, auch wenn sie nur so eben den Mund berühren, die Menschen vor Schmerzen ganz aufser sich bringen und der Vernunft berauben? Ja, beym Jupiter, antwortet Xenophon, die Giftkanker flossen auch bey ihrem Bifs etwas (nemlich Gift) in die Wunde! — Ich weifs zwar wohl, dafs man diese Worte in den gewöhnlichen Ausgaben etwas anders abtheilt und erklärt. Doch wer die Stelle im Zusammenhange liest, und den Grundtext recht nachsiehet, der wird bald begreifen, dafs 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 Bifs der Spinnen, welche des Nachts im Bette über das Gesicht der Schlafenden liefe. Allein da es doch wirklich in den südlichen Ländern Giftkanker giebt, welche grade durch Verletzung der Lippen den Menschen bis zum Wahnsinn Schmerzen erregen, da diese, wie wir unten sehen werden, in der That 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. Doch dieses wird noch viel wahrscheinlicher, wenn wir damit das vergleichen, was Aristoteles von den beißenden oder giftigen Kankern meldet. Die Hauptstelle dieses grofsen Natur-

*) Xenoph. memorab. Sokrat. l. 1. c. 3.

kundigen über diesen Gegenstand lautet *) also: „Von Spinnen und Kankern giebt es zwar viele Arten, aber von beissenden - (das ist Gift-) Kankern nur zwey. Die eine gleicht den sogenannten Wölfen (das heisst Tanzspinnen, höchst wahrscheinlich ist dieser *λύκος* des Aristoteles die *Aranea scenica* Linn. *sp.* 36. *Fabric. n.* 57.) — sie ist klein und bunt, hurtig **) und hüpfend, man nennt diese den Floh. Die andere Art ist groß, von Farbe schwarz, sie hat lange Vorderfüsse, und ist träge von Bewegung, und geht langsam und nicht stark, noch hüpfend. Alle übrigen, welche die Apothecker feil bieten, beißen theils gar nicht, theils nur schwach.“ (Plinius hat diese Stelle in seiner Naturgeschichte Buch II. Cap. 24. Abschn. 28. wiederholt.) Wer das *Phalangium araneoides* der neueren Schriftsteller nicht weiter, als aus den Beschreibungen und Kupferstichen bey S. G. Gmelin, bey Pallas und Fabricius kennt, der wird glauben, Aristoteles könne hier unmöglich von demselben Insekt reden. Doch wer es sich will gefallen lassen, diese Abhandlung durchzulesen, der wird bald überzeugt werden, daß diese eben angeführte Stelle gar wohl von zwey verschiedenen Arten handeln könne, welche zu der Gattung gehören, die ich unter dem Namen *Solpuga* nach der Kunst des Systems und nach der Wahrheit der Natur bestimmt habe. Die meisten Arten dieser Gattung haben (vorzüglich das männliche Geschlecht) ganz deutlich lange Hinterfüsse, mit welchen sie gewiß hüpfen können. Ich habe nie eine lebendige Solpuge gesehen, aber daß die Männchen vieler, zu dieser Gattung gehöriger, Arten, viel stärkere Sprünge machen müssen, als die Tanzspinne, das lehrt der offenbare Augenschein. Man muß nur nicht glauben, daß Aristoteles sagen wolle, der Giftkanker springe wirklich, grade so, wie ein Floh oder gar wie eine Heuschrecke. Plinius (der

*) *Histor. anim. l. 9. c. 39.*

**) Im Griechischen *ἰξύ* eigentlich scharf; könnte auch heißen spitz oder zornig. Nach dem Zusammenhänge aber heisst es hier wol flink.

das Wort ὄγυ statt hurtig zugespitzt übersetzt) ist in diesem Stück desto glücklicher in der Wahl des Ausdrucks, denn er umschreibt *πρόστικτον* durch *ad sultim ingredientium*, sie gehen sprungweise. Dafs Aristoteles seiner andern Art lange Vorderfüsse zuschreibt, paßt auch sehr gut zur Analogie der Gattung. Die Theile, welche er für die Vorderfüsse hält, sind freilich, wie ich unten zeigen werde, eigentlich die Vorderfühler (*Palpi antici*). Doch wer wird ihm diesen Fehlgriff übel nehmen, da sogar Pallas und Fabricius, die doch sonst unleugbar sehr genaue und scharfsichtige Beobachter sind, grade eben denselben Irrthum begangen haben. Ich bin übrigens geneigt, zu glauben, dafs Aristoteles zwey Arten von 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 darum nicht leugnen. Auch die andern Merkmale, welche Aristoteles hin und wieder von den Phalangien (ohne den Zusatz beissend dabeyzufügen) angiebt, bezeichnen weder die Gattung noch viel weniger die Art mit gehöriger Deutlichkeit und Bestimmtheit. Es sind aber folgende 1. das Weibchen der Phalangien ist gröfser, als das Männchen, (*Histor. anim. l. 4. c. 11*). Dieses trifft freilich nach Pallas Zeugniß zu. Ich selbst habe von keiner Art beide Geschlechter gesehen, sonderu von zwey Arten das Männchen, und von der dritten das Weibchen. — Doch dies Merkmal macht wenig aus, da es bey sehr vielen Insekten der Fall ist, dafs die Weibchen gröfser sind, so wie im Gegentheil bey andern die Männchen eine viel ansehnlichere Gröfse haben, als die Weibchen, wie z. E. bey den Feuerschrötern (*Lucanis*). — 2. Sie begatten sich wie die mehrsten andern Insekten (*Histor. anim. l. 5. c. 8*). Diese Stelle ist für uns gar nicht brauchbar, denn dort nimmt Aristoteles das Wort Phalangion in einer sehr weiten Bedeutung, so dafs selbst Spinnen mit darunter begriffen werden, welche ein Netz weben. 3. Sie erzeugen sich aus ähnlichen Insekten (*ibid. c. 19*). Dies soll vermuthlich heifsen: die Larve gleicht dem vollkommenen Insekt. Auch das ist vielen Insekten, insonderheit beynahe allen *apteris*

Linnaei, gemein. 4. Ihre Eier sind in einem Sacke eingeschlossen, und werden darin durch Brüten zum Auschließen gebracht; die Jungen fressen darnach Vater und Mutter auf. (*Aristot. hist. anim. l. 5. c. 27. Plin. hist. nat. l. 11. c. 24. sect. 29.*) Dort mag Aristoteles wieder einige Spinnenarten (z. E. *Aran. faccat. Linn. sp. 40. palustr. Linn. sp. 41. und viatic. Linn. sp. 43*) mit unter dem Namen Phalangion begreifen. Ob die Solpugen eine ähnliche Fortpflanzung haben, ist, so viel ich weiß, bis jetzt noch unbekannt. Das Auffressen der Alten durch die Jungen ist natürlich also zu verstehen, daß, wenn jene vor Mattigkeit sterben, diese alsdann daraus eine gute Beute machen. Sonst würde vielmehr das Gegentheil erfolgen, nemlich daß die Alten, in Entstehung anderer Nahrung, ihre eigenen Jungen auffräszen, wie solches Linné ausdrücklich bey seiner *Aranea fumigata* angemerkt hat (*synt. nat. ed. 12. p. 1032. n. 16*). — 5. Sie können lange den Hunger aushalten (*Hist. anim. l. 8. c. 4*). Das ist wieder bey sehr vielen Insekten, namentlich bey Spinnen, der Fall. Endlich 6. Sie haben Krieg mit den Raupentödtern. (*Histor. an. l. 5. c. 20. et l. 9. c. 1.*) Auch dieses trifft bey vielen Spinnen zu, und zwar infonderheit bey der sonst großen und starken *Aranea Tarantula Linnaei sp. 35.* welche von einem großen *Sphex* überwältigt wird, den *Baglivi* ziemlich genau beschreibt. *) Ein vorzüglich auffallendes und die Solpugen von allen anderen Insekten (die jedoch sonst hinlänglich von ihnen abweichenden Skorpionen ausgenommen) sehr deutlich unterscheidendes Kennzeichen übergeht Aristoteles ganz mit Stillschweigen; das ist nemlich die besondere Beschaffenheit ihrer Fresswerkzeuge. Die oberen Kinnladen der Giftkanker sind krebsfcheerenförmig, und scheinen daher auf den ersten Anblick doppelt, folglich vier an der Zahl zu seyn. Da diese Theile, in Vergleich gegen die Skorpione, verhältnißmäßig sehr groß sind, und ganz bloß liegen, so müssen wir daraus schließen, daß Aristoteles keine große Art von Solpugen gekannt hat:

*) S. Baglivi.

hat, sonst wäre ihm diese Bemerkung gewiss um so viel weniger entgangen, da er sonst genau auf die Fresswerkzeuge bey den größeren Insekten z. E. bey den Krebsen *) zu achten pflegt, und wie es scheint, nur durch den Mangel an Vergrößerungsgläsern abgehalten würde, die Eintheilung der Insekten auf eben die Grundsätze zu gründen, welche Fabricius in unsern Tagen so glücklich hat geltend gemacht.**) Es war einem andern Griechen vorbehalten, die Nachwelt davon sehr deutlich zu belehren, daß auch diese Eigenschaft der Solpugen dem griechischen Scharffinn und Beobachtungsgeist nicht entgangen sey. Agatharchides schreibt in seinem fünften Buche von dem rothen (das ist indischen) Meere ***): „Nahe bey den Akridophagen (Heuschreckenfressern, einer ostafrikanischen Nation) ist eine weite Strecke Landes, welche fürtrefflich man- nigfaltige Weideplätze enthält, aber ganz verlassen liegt, und von allen rings umher wohnenden Völkern unbefucht bleibt. Nicht, als ob sie von Anbeginn ohne Menschen gewesen wäre, sondern wegen einer unglaublichen Menge von Skorpionen und Phalangien (Kankern), welche einige Tetragnathen (vierwangigte oder Spinnen mit vier Kinnladen) nennen. Denn man sagt, diese Art (von Ungeziefer) habe einst, bey einer langwierigen Regenzeit, überhand genommen, und da die Einwohner dieser Landplage nicht hätten können Einhalt thun, sondern sich durch die Flucht zerstreuet, und das Entrinnen aus dem Verderben dem Vaterlande vorgezogen hätten, so sey darnach diese Gegend von dem menschlichen Geschlechte verödet gelassen worden.“

Wir lesen diese merkwürdige Erzählung bey mehreren Schriftstellern, welche sie bey nahe alle mit denselben Worten aus dem Agatharchides abgeschrieben haben. Diese

*) Hist. an. l. 4. c. 2. et 3.

**) Hist. an. l. 4. c. 7.

***) Phot. biblioth. p. 1358. ed. Paul, Stephan, 1611. fol. It. Geogr. minor, edit. Hudson. Oxon. 1698. oct. p. 43 et 44.

sind Diodor von Sicilien*), Strabo**), Plinius***) und Aelianus†). Dafs diese Tetragnathen eine Verwandtschaft mit dem *Phalang. araneoides* des Pallas haben, hat schon Göze im Anhang zu Lefres Geschichte der Spinnen (Seite 225) bemerkt. Auch Schneider bezeugt sich in seinen lehrreichen Anmerkungen zum Aelian dieser Meinung geneigt, wiewohl er mit Recht sich behutsam ausdrückt, damit die Leser nicht verleitet werden, gleich rasch zu entscheiden, als rede Aelian am angeführten Orte grade von derselben Art von Giftkankern, welche Pallas beschrieben hat. Nur in dem Nebenumfande kann ich nicht füglich mit den neueren Naturkundigen übereinstimmen, als ergösse sich das Gift der Solpugen gradezu aus ihren scheerenförmigen Kinnladen in die Wunden der von ihnen gebissenen Menschen oder Thiere. Ich kann nirgend eine Spur von Oeffnung an jenen *mandibulis chelatis* entdecken. Diese Oeffnung hat man wohl nur aus Vorurtheil zu finden geglaubt, weil man hier eine wesentliche Analogie mit den Giftzähnen der Vipern und anderer tödtlicher Schlangenarten, voraussetzte. Unten werde ich das eigentliche Werkzeug näher beschreiben, durch welches die Solpugen ihr Gift denen durch die Scheeren ihrer Kinnladen gemachten Wunden einflössen, und meine Leser, wie ich hoffe, davon überzeugen, dafs solches eine laugstachelartige Lippe (*labium haustelliforme*) sey.

Keiner unter den alten Griechen handelt weitläufiger von den Phalangien, als Nikander in seinem schätzbaren Lehrgedicht über die giftigen Thiere (*theriac. x. 716. sqq.*). Es ist hier nicht der schickliche Ort, um als Philolog über die lange Stelle zu commentiren, oder die kritischen und exegetischen Berichtigungen sowohl des Textes,

*) Biblioth. histor. I. 3. p. 114. ed. Stephan. et p. 196. ed. Wesseling.

**) Geograph. I. 16. p. 1118. edit. Almeloven.

***) Nat. hist. I. 8. c. 29. sect. 47.

†) De animal. I. 17. c. 40.

als der aus Quellen von sehr verschiedenem Werth geschöpften Scholien auszukramen. Dies alles behalte ich mir auf ein andermal vor, wenn ich etwa ein lateinisches Schulprogramm über dergleichen Gegenstände herauszugeben Gelegenheit finden sollte. Hier will ich lediglich dasjenige anführen, was zunächst für Naturforscher wichtig ist. Der dichterische Arzt Nikander nimmt das Wort $\phi\alpha\lambda\alpha\gamma\gamma\iota\sigma\iota\nu$ oder $\phi\alpha\lambda\alpha\gamma\gamma\acute{\iota}$ in einer viel weiteren Bedeutung, als die übrigen griechischen Schriftsteller, und scheint jedes giftige, oder vielmehr der Gesundheit durch äußerliche Verletzung gefährliche, Insekt unter diesem allgemeinen und unbestimmten Namen zu begreifen *). Nach dieser Voraussetzung läßt es sich erklären, wie er sieben verschiedene Arten von Giftkankern namhaft machen, und die verschiedenen Symptome aufzählen kann, welche sich an den verletzten Personen nach der Verwundung verhältnißmäßig zu äußern pflegten. Nur seine dritte Art, die er die dunkelfarbige nennt, wird von ihm so beschrieben, daß es füglich eine Solpuge seyn kann. Die sechs übrigen scheinen zu ganz verschiedenen, doch wahrscheinlich lauter ungeflügelten, Insektengattungen zu gehören. Seine erste Art, welche er mit einer Weinbeere vergleicht, und deren Biss venerische Uebel nach sich ziehen soll, dürfte wohl eine große Art von Milben (*acaris*) seyn. Die zweyte sternförmig gezeichnete könnte man von der Linnéischen, das ist Baglivischen, Tarantelspinne**) erklären. Die vierte möchte ich für die *Aranea speciosa* (Gmel. sp. 63. Pallas nordische Beyträge 2ter Band S. 348.) halten. Die fünfte wäre etwa eine große ungeflügelte Species von *Sphex*, oder von einer ähnlichen Gattung, so eine große

*) In eben dieser weitläufigen Bedeutung nimmt Plinius das Wort Phalangium. Naturgesch. B. 29. C. 10. in einer engeren B. 25. C. 10. Vergl. B. 11. C. 24. und in der engsten von Giftkanker und den diesem ähnlichsten Arten von Spinnen, B. 24. C. 9. wo er auch die unten zu erläuternden Symptome aufzählt. Vergl. B. 21. C. 21. Manchmal nennt er die Bisse oder Wunden der Solpugen, durch eine Metonymimie, Phalangien, B. 23. C. 2. Vergl. 1. Sam. C. 5 u. 6.

**) *Aranea Tarantula*; Fabric. ent. syst. vol. 2. p. 423. n. 62.

Mutilla oder desgleichen. Die sechste ist wohl ohne Zweifel die Puppe des *Termes fatale* oder einer ähnlichen Species dieses Genus. Die siebente endlich eine *Lytta*, vermuthlich die *Syriaca* Fabr. p. 84. n. 6. Die Gründe, welche mich zu diesen Muthmaassungen berechtigen, übergehe ich hier mit Stillschweigen, da ihre Erörterung mich zu tief in Untersuchungen hineinleiten würde, welche nicht zu unserm gegenwärtigen Zweck gehören. Die alten Zeichnungen, welche man im mittleren Zeitalter einer griechischen Handschrift des Nikander beygefügt hat, sind, wenigstens so, wie sie Lambek *) und nach ihm Neffel **) im Kupferstich darstellen, ganz unbrauchbar, um die verschiedenen Arten von Phalangien zu bestimmen. Man sieht indessen daraus doch so viel, daß der Verfertiger jener Figuren, wahrscheinlich ein griechischer Arzt, irgend einen bestimmten Begriff von Phalangien, es sey aus eigener Kenntniss und Beobachtung, oder durch irgend eine Tradition gehabt habe. Er giebt allen seinen Zeichnungen *palpos cheliferos*, die aber, wie bey den *phalangiis Linnaei et Fabricii*, aus mehreren Gelenken bestehen; dagegen stellt er die Köpfe seiner Phalangien ganz deutlich als von dem Thorax getrennt vor, welches bey Linné's Phalangien niemals der Fall ist. Vielleicht sind die Zeichnungen bey jener Handschrift besser, und stimmen genauer mit der natürlichen Gestalt der Solpugen überein, als die angeführten Kupferstiche. Ein Kenner, der in Wien jene Figuren mit den meinigen, oder auch nur mit Gmelin's und Pallas Abbildungen von Giftkankern vergleicht, wird es leicht entscheiden können, in wie fern dieselben nach der Natur, oder bloß nach einer durch Hörensagen überlieferten Beschreibung, dürften gezeichnet seyn. Nach den Kupferstichen zu urtheilen, scheint das letztere der Fall zu seyn, und alsdann haben solche Zeichnungen für die Geschichte der Kunst sowohl, als für die Naturkunde, einen überaus geringen Werth.

*) Biblioth. Caesar. P. VI.

**) Catalog. Mss. biblioth. Caesar.

Das, was Dioskorides und andre profaische griechische Aerzte von dem Phalangium und dessen Arten unter eben den Namen, die im Nikander vorkommen, melden, ist offenbar entweder aus den oben angeführten Versen, oder aus einer gemeinschaftlichen älteren Quelle hergefloßen. Wenn man Nikanders Lehrgedichte mit Aufmerksamkeit liest, so dringt sich die Muthmaassung auf, als schreibe der Dichter nicht immer aus eigener Erfahrung, sondern bringe meist nur die Nachrichten aus einem früheren vermutlich profaischen Buche in Verse. Diese Hypothese erleichtert ungemein die Erklärung des Nikander, dem ich übrigens dadurch seine bereits von den alten Griechen und Römern rühmlichst anerkannten Verdienste um die Dichtkunst und Arzneykunde nicht streitig machen, noch ihn mit Phile in einen Rang stellen will, da er für sein Fach vielmehr wenigstens eben das leistet, was Oppian für die Jagd und Fischerey als Lehrdichter geleistet hat.

Diese Hypothese gewinnt aber dadurch vornemlich viel Wahrscheinlichkeit, daß man die von den Phalangien handelnde Stelle des Nikander in einem doppelten Auszuge bey Plinius findet. Die große Verwirrung, welche in folgenden Worten herrscht, läßt sich gar nicht anders erklären, als daß Plinius seine Excerpte aus dem Nikander unmittelbar auf diejenigen folgen läßt, welche er zu einer anderen Zeit aus einem anderen Schriftsteller, vermuthlich dem Horus, (siehe das Verzeichniß der Schriftsteller, Nat. Gesch. B. I.) ausgezogen hatte. Er schreibt nemlich (im 29ten Buche der Naturgeschichte im 10ten Capitel im 27ten Abschnitt) also: „Das Phalangium „ist Italien unbekannt, und von mehrerley Arten. Die eine gleicht einer Ameise, ist „aber viel größer. Sie hat einen braunrothen Kopf, am übrigen Körper ist sie schwarz, „und mit weißen zerstreuten Tüpfeln besprenkt. Ihr Stich ist schmerzlicher als der „von einer Wespe. Sie lebt vornemlich in der Nachbarschaft der Backöfen und der „Mühlen. — — (Hier scheint der Bericht von dem ameisenähnlichen Phalangium, das ist von der Puppe des *Termes fatale*, und von dem wesenähnlichen Giftkanker,

etwa einer ungeflügelten Aferwespe, in einander geflossen zu feyn. Ob durch die Schuld des zu flüchtig excerptirenden Plinius, oder feiner unachtsamen Abfchreiber, das dürfte fchwer feyn, mit einigem Grunde zu entfcheiden.) Bald nachher fährt er fo fort: „Auch nennen die Griechen eine Art von Spinnen Phalangion. Sie unterfcheiden fie aber durch den Namen Wolf ($\lambdaυκος$).“ (Nach dem Ariftoteles ift die fogenannte Wolffpinne, vermuthlich *arana fcenica*, nur in Abficht ihres hüpfenden Ganges dem Phalangium ähnlich, und übrigens davon, nicht nur der Art, fondern felbft der Gattung nach, wefentlich unterfchieden.) „Die dritte Art unter demfelben Namen Phalangium ift eine wollhaarigte Spinne mit einem fehr grofsen Kopfe.“ — — (Dies ift wohl ohne Zweifel die afrikanifche Solpuge, und wo nicht diefelbe Species, doch von demfelben Genus, mit dem blauen (richtiger dunkelfarbigten) Phalangium und mit dem Tetragnathium.) So weit gehen des Plinius Excerpte aus irgend einem nicht mehr vorhandenen Schriftfteller, welchen Nikander gleichfalls fcheint benutzt zu haben. Das, was nun folgt, ift wohl gewifs ein flüchtiger Auszug aus dem Nikander felbft. „Man nennt auch eine Art von Phalangium Rhagion. Diefes gleicht einer Weinbeere, hat ein fehr kleines Maul unterhalb des Leibes, und fehr kleine, gleichfam unvollkommne Beine. Sein Bifs erregt einen Schmerz, wie der von einem Skorpion, und der Harn gleicht darnach dem Spinnweben.“ (Diefe Kennzeichen fchildern, wie fchon oben bemerkt ift, ziemlich gut eine grofse Milbenart. Da fchon der *Acarus reduvius* in waldichten Gegenden in Deutfchland fehr fchlimme Entzündungen veranlafst, fo mag immerhin der Bifs grofser Milben in füdlichen Ländern, vornehmlich wenn er Stellen trifft, wo die Nerven fehr blofs liegen, z. E. die Lippen oder die Geflechtstheile, alle jene vom Nikander und anderen gefchilderte Symptome nach fich ziehn.) „Das Aferion (das ift die Sternspinne) würde diefelbe Art feyn, wenn fie nicht durch fchmale weiffe Streifen bunt wäre. Ihr Bifs macht die Knie wanken. Schlimmer als beide Arten ift die dunkelfarbigte mit fchwarzen Wollhaaren, die

„Schwindel und Spinnenartiges Erbrechen erregt. Noch ärger ist die Art, welche nur „in Hinsicht auf die Flügel von einer Hornisse verschieden ist.“ (Plinius scheint demnach den Nikander also zu verstehen, als rede er unter dem Namen *φαλάγγιον σφηκειον* von dem *Astilus crabroniformis*. Allein es muß doch wohl, nach dem Zusammenhange, nothwendig von einem ungeflügelten Insekt die Rede seyn, und doch müßte man den Worten Gewalt anthun, wenn man sie so deuten wollte: der Unterschied dieses Insekts von der Hornisse bestehe darin, daß die Hornisse Flügel habe, dieses Phalangium aber nicht.) „Dieses verursacht die Dörrsucht.“ (Nikander sagt vielmehr, der Verwundete falle in Ohnmacht.) „Das Myrmekion gleicht dem Kopfe nach einer „Ameise, der Leib ist schwarz, von weißen Tüpfeln bunt, und es quält durch Schmerzen, wie die von Wespenstichen. Von Tetragnathien haben sie (die Griechen, „nemlich in ihren Schriften) zwey Arten: die schlimmere hat einen weißen Strich mit „ten über den Kopf und noch einen anderen überzwerch. Diese veranlaßt Mundge- „schwülste. Die aschgraue hinterwärts weisliche Art von Tetragnathien ist träger (weni- „ger gefährlich) ?“

Da Nikander kein Wort von Tetragnathien schreibt, so ist dieses Einschleichen vermuthlich aus dem Apollonius entlehnt, der in dem Verzeichniß der ausgezogenen Schriftsteller Apollonius Pitomäus genannt wird. Diesen Namen findet man gleich hinter dem Nikander. Ob dieses aber die rechte Lesart sey, mögen die Kritiker untersuchen. Ich kann mich nicht der Muthmaasung erwehren, daß Plinius ein nunmehr freilich längst verlornes Werk des berühmten Apollonius Tyomäus citire. Dieser große Mann war ein verdienstvoller Arzt und Weltweiser, vorzüglich aber auch ein sehr gründlicher Naturforscher. Eine kleine Eitelkeit verleitetete ihn vielleicht, dem Gerücht nicht gradezu und laut zu widersprechen, als befäße er übernatürliche Kenntnisse. Daher kömmt es, daß man ihn für einen Cagliostro seiner Zeiten hält. Es giebt noch heut zu Tage wahrhaftig große und gute Männer, deren nähere Bekannt-

schaft mit den Geheimnissen der, den meisten ihrer Zeitgenossen verborgenen, Natur theils durch die hämische Bosheit ihrer Neider, theils durch die grobe Einfalt ihrer Bewunderer in ein verschrobenes Zerrbild von theosophischer oder nekromantischer Magie verunstaltet wird. Doch meinetwegen mag der Arzt Apollonius, den Plinius im 29sten Buch im 6ten Capitel namentlich, und hier, wie es scheint, stillschweigend anführt, aus Tyane oder aus Pitane gebürtig gewesen seyn, hier gehen mich die beiden Striche näher an, welche die schädlichste Art von Tetragnathien auf dem Kopf haben soll. Da, wie wir unten sehen werden, die meisten und größten Solpugen einen rinnenförmigen und nach hinterwärts breitgesäumten Kopfschild (*clypeum canaliculatum postice late marginatum*) haben, so bildet diese Beschaffenheit allerdings ein paar solche hellere Striche, 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. In wiefern sie auch die einzelnen Species dieses Genus unterschieden haben, das läßt sich wohl nicht mehr mit völliger Gewisheit bestimmen. Als Gattungsname kommt außer Phalangium und Tetragnathium auch noch Solpuga vor, und diesen letzteren finde ich am bequemsten, um das Genus zu bezeichnen, welches, wie schon Fabricius (*Entom. System. vol. 2. p. 431 n. 9.*) richtig bemerkt, unter dem Phalangium araneoides verborgen liegt. Ob die Alten jemals den Weberknecht (*phalang. opilio*) unter dem Namen Phalangium andeuten, ist hier zu untersuchen überflüssig. Aber der Name mußte doch ihm und denen ihm ähnlichen Arten gelassen werden. Das Wort Tetragnathium ist theils zu lang, theils kann es zu Mißdeutungen verleiten. Die Benennung Solpuga bedeutet im 29sten Buch der Naturgeschichte Cap. 10. Abschn. 29. bey Plinius, und vielleicht auch sonst noch hie und da bey den römischen Schriftstellern, vermuthlich die Puppe des *Termes fatale*. Doch gebraucht Plinius an einer anderen Stelle (Naturgeschichte, Band 8, Capitel 29, Abschnitt

schnitt 43), wo er den Agatharchides excerptirt, dasselbe Wort ohne Zweifel von unserm Giftkanker.

Die Verse, welche man im Lukan findet: (*Pharsal* l. 9. v. 837 u. 838.)

Quis calcare tuas timeat solpuga latebras?

Et tibi dant Stygiae ius in sua fata sorores.

scheinen auf eine Verwechslung dieser beiden wegen ihrer schmerzlichen Bisse berüchtigten Insekten hinzudeuten. Der erste dieser Verse paßt nemlich gut auf die Termitenpuppen, der letzte hingegen auf die Giftkanker. Dafs 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 häufigern und auch oft bey hellem Tage hervorkommenden Krieger, das ist Puppen der weissen Ameisen (*termes fatale*) getödtet, war in der That sehr verzeihlich.

Nach dem Solinus hiefen die Giftkanker *Solifugae*, weil sie das Sonnenlicht scheuen. Dieser sonst freilich oft wenig glaubhafte Schriftsteller, der nur die Compilationen des Plinius, ohne Auswahl oder Sachkenntniß, blindlings wieder compilirt, scheint über unsre Insekten einmal zufällig irgend eine bessere Quelle benutzt zu haben. „Sardinien, schreibt er (*Polyhist. Cap. IV. p. 18. Vergl. Salmaf. exerc. Plin. p. 100 et 1001.*), ist zwar ohne Schlangen, doch was die Schlange an andern Orten ist, das ist der Giftkanker für die Sardinischen Ländereyen. Dieses ist ein kleines Thier von der Gestalt einer Spinne. Man nennt es *Solifuga*, weil es das Sonnenlicht scheuet. Es ist häufig in den Silberbergwerken, denn dort ist der Boden reich an Silber. Es kriecht im verborgenen, und tödtet diejenigen, welche sich unvorsichtig darüber wegsetzen.“ Ehe ich diese letzten zweydeutigen Worte erläutere, will ich das anführen, was ein neuerer Schriftsteller zur Bestätigung der Thatfache selbst meldet. Es ist aber dieses Cetti, welcher in seiner Naturgeschichte von Sardinien im dritten Theil Seite 55. der deutschen Uebersetzung also schreibt: — — „Sind etwa die zwo Arten der *Soli-*

„fuga fabelhaft? Sind sie nicht in der ganzen Insel bekannt genug? Mufs man nicht „zur Heilung ihres Bisses die kräftigen Mittel, Mist und Backofen, ergreifen? Ist ihr „Biss nicht wirklich tödtlich, wenn die Hülfe ausbleibt, oder schleppt man sich nicht „wenigstens Lebenslang mit dem Schaden, wenn man noch gerettet wird?“ Aus diesen vielen Fragen sieht man nun freilich leider wohl, dafs der Herr Abt niemals eine Solpuge gesehen, und nach dem System der Natur methodisch untersucht hat. Wenn es ihm nicht an gründlichen Beweisen fehlte, so würde er nicht zu dem elenden homiletischen Kunstgriffe des Fragens seine Zuflucht nehmen, sondern daran gedenken, dafs die Vernunftlehre (das *vitium πολυζητησεως*) den Fehler der vielfachen Fragen mit Recht unter die Trugschlüsse verbannt. Inzwischen so viel merkt man doch aus dem Amtseifer, worin er geräth, dafs er ziemlich oft durch Hörensagen etwas von dergleichen Giftkankern vernommen hat. Obgleich daher der seelige Büfching heftig dagegen protestirt, und seinen Unglauben durch gute Gründe vertheidigt haben würde, so können wir doch ohne Unbilligkeit nicht annehmen, dafs die ehrlichen Sardinischen Beichtkinder den ehrwürdigen Vater sollten mit Unwahrheit hintergangen haben. Nur daran fehlte es, dafs sie ihm nicht hübsch einige Exemplare von solchen giftigen Geschöpfen brachten, die er hätte untersucht und beschreiben können. Wiewohl es noch die Frage wäre, ob er jemals eine ächte Solpuge mit erhalten, oder zwischen allerhand harmlosen Spinnen und Phalangien auszufinden verstanden hätte. Doch ich kehre zu dem Doppelsinn beym Solinus zurück. Dieser sagt: „Die Solpuge tödtet die, welche „sich unvorsichtiger Weise darüber wegsetzen.“ Dies kann ganz verschieden verstanden werden, je nachdem man die Worte eigentlich oder uneigentlich nimmt. Im ersteren Falle würde es so viel heifsen: wenn die Bergleute zufällig das Unglück haben, sich an einen Ort niederzusetzen, wo eine Solpuge sitzt, so laufen sie Gefahr, dafs diese, durch den Druck gereizt, ihre entblösten Zeugungstheile verletzt, und auf die Art eine Entzündung erregt, welche gar leicht tödtlich werden kann. Im anderen Falle

sagte der Schriftsteller: der Biss der Solpuge sey zwar an sich nicht sehr gefährlich, aber die dadurch veranlafste Wunde werde dadurch tödtlich, wenn der Verletzte sie aus Geringschätzung vernachlässigte. Obgleich die letztere Deutung anständiger und nach dem Deutschen passlicher scheint, auch überdem noch den Umstand für sich hat, daß die Araber und Hebräer die durch Solpugenbiss erregten Pestbeulen von dem Zeitworte Afal, er hat vernachlässigt, Afalim nennen, so muß ich doch bekennen, daß der lateinische Text des Solinus die erstere Erklärung begünstigt.

Noch in einer anderen Stelle scheint Solinus allerdings wieder von unförmigen Giftkankern, wiewohl unter einem andern Namen, zu reden, wenn er in dem eilften Capitel seines Polyhistor, bey der Beschreibung von Creta, sagt: „Das Sphalangion ist eine Art Spinnen. Sieht man auf die mechanische Stärke, so hat es gar keine Kraft; betrachtet man das physikalische Vermögen, so tödtet es den verletzten Menschen durch sein Gift.“ Es scheint nicht, daß das in den Erbsen wachsende Phalangium, dessen Theophrast *), Plinius **) und Aelianus ***) erwähnen, zu unserer Solpugengattung zu rechnen sey. Schneider führt mit Recht den 752ten Vers aus Nikanders *Theriacis* hiebey an, wo gesagt wird, sie wären klein und den Käfern ähnlich. Vielleicht meint Nikander unter Canthariden die spanischen Fliegen, und dann wäre, wie ich schon oben geäußert habe, die *Lytta syriaca Fabric. n. 6.* zu verstehen, die viel

*) Hist. plant. l. 8. c. 10.

**) Nat. hist. l. 18. c. 17. und l. 22. sect. 81. unter dem Namen *Solpuga*.

***) De anim. l. 9. c. 39. Am Ende dieses Capitels schälkelt Aelian über die Beförderung der Fruchtbarkeit, nicht der Bäume, sondern der jungen Frauen. Die Römer genossen nemlich die Käferlarven, besonders von der Gattung *Prionus* und *Cerambyx*, als ein diuretisches Aphrodisiacum. Aelian meinte, eine junge Frau werde vielleicht fruchtbar, wenn sie ihren Mann mit den Käferlarven bewirthete, welche, durch das Zernagen des Stammes, die Aepfelbäume unfruchtbar machen. Wer Aelians Manier kennt, wird mir gewiß beypflichten.

eher in den Verdacht der Giftigkeit gerathen kann, als ein *Bruchus*. Ueberdem drücken sich die Alten so aus, daß man glauben muß, sie hätten jene Insekten auf den Erbsenfeldern zwischen dem Kraut gefunden, aber nicht innerhalb der Schoten.

Wenn ich auf die angefangene Weise fortfahren wollte, die litterarischen Notizen über die Skorpionspinnen (Solpugen) und die damit verwandten giftigen Insekten fortzusetzen, und alles das durchzugehen, was im Mittelalter, oder bald nach der Wiederherstellung der Wissenschaften, absichtlich oder beyläufig von diesen Gegenständen gemeldet ist, so würde ich vielleicht bey einigen Geschichtsforschern Dank verdienen. Inzwischen müßte ich fürchten, äußerst langweilig zu werden, ohne für die Wissenschaften einen beträchtlichen Nutzen zu stiften. Ich begnüge mich daher, nur mit kurzen Worten anzuführen, daß man in den neueren Zeiten angefangen hat, eines giftigen Insekts zu erwähnen, das im südlichen Italien um die Mitte des Sommers vornemlich Frauenzimmer und Bettler also zu verletzen pflege, daß nicht nur heftige Schmerzen, sondern auch allerhand Nervenzufälle, insonderheit der sogenannte St. Veitstanz, ja manchmal sogar der Tod darauf erfolge. Durch das Symptom des Tanzens gerieth man auf die Idee, eine eigene Melodie zur Tanzcur für die von den, von der Stadt Tarent benannten, Taranteln gebissene Patienten zu componiren. Da dieses letztere offenbar ein leeres Spiel der Einbildungskraft ist, so betrachtete man späterhin die ganze Sache als ein Werk der regen Italienischen Phantasie, und zum Theil auch des Betruges gewinnfüchtiger Bettler. Aus diesem Gesichtspunkte nahm vornemlich Büfching die Sache in seinen „eigenen Gedanken und gesammelten Nachrichten von der Tarantel, die er 1772 zu Berlin in Oktav herausgab.“ Diese allerdings recht gut geschriebene Abhandlung soll, wie selbst der Titel besagt, zur gänzlichen Vertilgung des Vorurtheils von der Schädlichkeit ihres Bisses und der Heilung desselben durch Musik, dienlich und hinlänglich seyn. Er hat auch, wie es scheint, seinen Zweck erreicht, und der Unglaube, welchen er hierüber gepredigt hat, ist so herrschend, daß ich beynahe

fürchte, man wird glauben, ich sey ein Cruſianer, der ja auch wohl an Hexen und Geſpenſter glaube, wenn ich behaupte, daß es wohl noch nicht ganz ausgemacht iſt, ob nicht ſelbſt auch in Italien, durch eine Art von Solpugen, oder durch andere ähnliche Inſekten, manchmal Menſchen gebiſſen werden, die ohne Betrug und Einbildung ernſthaft davon erkranken. Da das, was ich dafür zu ſagen habe, nicht wohl eher verſtanden werden kann, als bis ich die Gattung *Solpuga* überhaupt und nach ihren Arten ſyſtematiſch beſtimmt und beſchrieben habe, ſo werden unpartheiſche Leſer mich nicht eher des Aberglaubens verurtheilen, bis ſie meine unten vorzutragenden Gründe geprüft haben. Daß die *Aranea Tarantula* des *Baglivi* nicht tödlich, und vielleicht nur, unter gewiſſen, unten näher zu unterſuchenden Umſtänden, ſchädlich ſey, darüber ſind jetzt leicht alle Naturkundige mit einander einverſtanden. Grade um die Zeit, da man im ſüdlichen Europa die Idee einer Tarantel oder Giftſpinne lächerlich zu machen anfang, da begannen die Naturforſcher, welche in Ruſſiſchen Dienſten umherreiſeten, um die Naturgeſchichte zu bereichern, das Daſeyn und die Beſchaffenheit der ſogenannten Taranteln in den ſüdlichen Provinzen von Rußland und in Perſien aus einander zu ſetzen. Lerche, Gmelin, und Pallas bewieſen es durch ihr glaubhaftes Zeugniß, daß es kein müßiges Märchen ſey, was die alten Griechen und Römer von Phalangien, Tetragnathien und Solpugen melden. Auch Petiver ward gerechtfertigt, daß er kein Hirngeſpinnſt habe in Kupfer ſtechen laſſen. Inzwiſchen lag die eigentliche Naturgeſchichte der Solpugen noch immer verborgen. Fabricius ſchreibt (*entomol. ſyſt. vol. 2. p. 451. n. 9.*) bey *Phalangium araneoides*, *proprii generis videtur*. Doch er hatte nur immer einzelne Exemplare von einer Art vor ſich, und nie mehrere bey einander, aus deren Vergleichung er die Gattungskennzeichen hätte auffuchen und beſtimmen, und die Arten nach ſyſtematiſch geordneten ſpecificiſchen Merkmalen feſtſtellen können. Da mir, durch das reiche Cabinet des Herren Holthuysen, die Gelegenheit zu Theil geworden iſt, drey verſchiedene Arten, dieſer höchſtmerkwürdigen Gattung, mit aller Muße und Genauigkeit

zu untersuchen: so habe ich davon Gebrauch gemacht, um das Genus kunstmässig zu constituiren, und diese Monographie darüber zu entwerfen.

Als Gattungskennzeichen können folgende festgesetzt werden:

SOLPUGA. Os palpis maxillisque quatuor

Palpi inaequales

Mandibulae chelatae sessiles.

Maxillae depresso falcatae.

Labium haustelliforme.

Antennae nullae.

Das Maul hat vier Palpen und Maxillen.

Die Palpen sind ungleich.

Die Kinnladen sind festaufstehend, scheerenförmig.

Die Maxillen sind platt, schelfförmig.

Die Lippe ist saugrüßelförmig.

Fühlhörner sind nicht da.

Die Gattung Solpuge, oder Giftkanker gehöret, nach der Ordnung der Natur, zu der Classe von Insekten, welche ihre Gestalt von Jugend auf wenig verändern, und niemals Flügel bekommen; keine eigentlichen Fühlhörner, aber dagegen desto län-

Solpugae corpus oblongum, depressum, lanuginosum, immarginatum, tardum; capite a thorace obsolete distincto; clypeo duro, cordato, antice retuso, vtriusque emarginato plicato; ad latus posticeque marginato; oculis duobus frontalibus, mediocribus, globosis, prominulis; septo tuberculato (quod in feminis elatiusculum) adnatis: palpis anticis pediformibus crassis, globo terminali capitatis; posticis antenniformibus, linearibus simplicibus: thorace molli, angusto, subarticulato: abdomine oblongo depresso, villosa, incisuris novem: ano simplici: alis nullis: pedibus sex, basi triarticulatis; quatuor anticis cursoriis mediocribus, posticis adulatoriis, corpore longioribus. Articuli basales pedum posteriorum squamati sunt appendiculis quinque, boletiformibus, pedunculatis.

gere Fühlspitzen (*palpos*) haben; und von Nahrungsmitteln aus dem Thierreiche leben. Nach dem künstlichen System des Linné gehöret sie zu der Ordnung der ungeflügelten, und zwar zu der Unterabtheilung derjenigen, welche nur sechs Beine und zwey Augen haben. Sie müßte also nach dieser Lehrart auf die Flöhe folgen, und zwischen dieser Gattung und den Milben eingeschoben werden.

Nach der Fabricischen Methode gehört die Solpuge zu den Unogaten, welche eigentlich nach ihrer natürlichen Aehnlichkeit, vornemlich in Hinsicht auf die Fresswerkzeuge, also auf einander folgen müßten: *Trombidium*, *Aranea*, *Tarantula*, *Phalangium*, *Solpuga*, *Scorpio*. Man könnte mir allerdings mit Recht den Einwurf machen: wie ich eine Gattung von Insekten doch wohl in aller Welt zu den Unogaten rechnen könne, davon ich selbst eingestände, daß sie vier Fühlspitzen und eben so viel Kinnladen haben. Hierauf antworte ich: man muß bey allen künstlichen Eintheilungen der Naturkörper mehr auf den Geist als auf den Buchstaben der Systeme sehen. Ich weiß es gar wohl, daß Fabricius in der Einleitung zum 2ten Bande seiner *Entomologia systematica*, Seite VII. schreibt: seine Unogata (*δύνασα* Insekten mit zwey Fresszangen) hätten nur zwey Fühlspitzen, und auf jeder Seite eine hornartige vorn mit einer Kralle versehene Kinnlade. Aber das muß nicht so wörtlich genommen werden. Die Fresswerkzeuge der Insekten, vornemlich in dieser Klasse, sind noch gar nicht zur völligen Genüge für selbstdenkende Naturforscher untersucht. Selbst die gewöhnlichen Spinnen möchten genau betrachtet wohl auch vier Fühlspitzen und vier Kinnladen haben. Demohngeachtet machen die oben aufgezählten sechs Gattungen eine besondere natürliche Klasse aus, man nenne diese wie man wolle, und gebe davon eine wesentliche oder eine willkührliche Definition. Ja die Fühlspitzen der hieher gehörigen Insekten weichen von denen der übrigen so sehr ab: das erste Paar gleicht beynahe immer so sehr einem Paar Vorderbeinen, und das zweite Paar ähnelt mehrentheils so genau den Fühlhörnern der Insekten anderer Klassen, daß es kein Wunder ist, wenn bald das eine

Paar, bald das andre, ja bey unsern Solpugen sogar beide Paare verkannt und für Füße angesprochen sind. Wiederum sind die unteren Kinnladen der Unogaten des Fabricius der Regel nach so klein, und kleben, wenn das Insekt, welches man nachexaminirt, schon trocken und steif ist, so fest am Labium, daß man sehr leicht auf die Gedanken geräth, als fehlten diese *maxillae* wirklich, und diese Geschöpfe müßten sich an den *mandibulis* allein begnügen. Da ich an der großen *Solpuga fatali* die Maxillen sehr deutlich sehen und vom Labium unterscheiden konnte, so erregte dieser Umstand bey mir einen Zweifel gegen die Richtigkeit jenes Grundsatzes. Ich betrachtete darauf die Fresswerkzeuge halb todter Spinnen genauer durch das Vergrößerungsglas, und ward bald überzeugt, daß die Spinnen eben auch zwey kleine Maxillen haben, die sie zu beiden Seiten des Labium einzeln und zusammen frey bewegen können, und die nicht eher am Labium festkleben, bis die Spinne völlig todt, steif und trocken ist. Diese Versuche sind so leicht nachzumachen, daß ich hoffen darf, man werde meine Behauptung eben so gern durch wiederholte Beobachtung prüfen, als *a priori* unverhörter Sache verwerfen, welches freilich noch viel leichter ist.

Das natürliche Gattungskennzeichen der Solpugen, wodurch sie sich unabhängig von allem System, hinlänglich von allen andern Insekten unterscheiden, geben die Fächerähnlichen Anhängel an den Wurzelgliedern der Hintersehenkel. Diese sind alle mal fünf an der Zahl, und nehmen genau denselben Platz ein. Nur in Hinsicht auf Größe, Verhältniß, und näheren oder ferneren Abstand von einander, weichen sie nach Maassgabe der Arten ab, und können mit dazu dienen, die verschiedenen Arten unsrer Gattung von einander zu unterscheiden. Der scharfsichtige Pallas hat schon diese Anhängel bemerkt, und er vergleicht sie mit den Kämmen der Skorpionen. Da sie bey den Männchen, wie bey den Weibchen, gefunden werden: so haben sie gewiß keine Beziehung auf Eier oder Junge. Wozu sie dienen mögen, kann ich weder wissen, noch aus Vermuthung errathen. So wichtig indessen auch diese Theile nach der Natur sind, so geben

sie

sie doch nach dem System nur ein Merkmal vom zweiten Range ab. Nach den Regeln der Kunst müssen die Fresswerkzeuge die Hauptkennzeichen der Gattung abgeben.

Hier kömmt es vornemlich auf drey Stücke an, nemlich: 1) auf die Fühlspitzen 2) auf die Kinnladen 3) auf die Lippe. Die Solpugen haben vier Fühlspitzen von ungleicher Länge und Dicke. Es ist zu verwundern, daß Pallas, dieser große Beobachter, alle Fühlspitzen für Füße angesehen hat. Doch das ist wohl vornemlich daher gekommen, weil er währte, der Kopfschild sey der Brustschild. Wenn man meine Zeichnungen mit der Gmelinschen und denen des Pallas nur obenhin vergleicht, so wird man bald gewahr werden, daß ich diese Theile mit Recht für wahre Fühlspitzen erkläre. Denn zuörderst haben sie weder Fußwurzeln (*tarfos*) noch Krallen (*unguiculos*) noch die Fußballen (*lobulos*) (S. Pallas *Spicil. Zool fasc. 9. t. 8. f. 3. C.*). Ferner ist ihr Ursprung und ihre Richtung von den sechs rothen Beinen wesentlich unterschieden. Die *Palpi* sitzen unter dem Kopfschilde, der freilich hier größer, und dem Brustschilde der Käfer ähnlicher ist, als der wahre Brustschild, an welchem nach unten die Beine eingefügt sind, die seitwärts und hinterwärts gehen; anstatt daß die *Palpi*, zwischen den *Mandibulis* und *Maxillis* entspringen, an einem Orte, wo man nie bei den Insekten Beine findet. Der große Kopfschild bedeckt allerdings bey dieser Gattung, wie bey vielen ungeflügelten Insekten, einen großen Theil des Thorax von oberwärts, so wie umgekehrt die Flügeldecken über einen Theil des Thorax herliegen, so daß es daher scheint, als kämen die Hinterbeine der Käfer aus dem Unterleibe, welches doch nicht der Fall ist. Der Kopfschild ist zwar bey allen Unogaten nur sehr undeutlich von dem Brustschilde getrennt; aber doch bey den Solpugen noch am deutlichsten, vornemlich wenn der Unterleib von Eiern strotzt, und man diesen also recht genau von dem Brustschilde unterscheiden kann, welches sonst freilich auch schwer fällt.

Es bedient sich Linné selbst schon eben der Lehrart, daß diese Theile *Palpi* und nicht Beine sind, in seiner Beschreibung des gehörnten Weberknechts (*syft. nat. edit. 12.*

Ungeflügelte Insekt. I. Heft.

D

p. 1028, n. 3.) wo er schreibt: *palpi pedibus similes, paulo breviores*; die Fühlspitzen gleichen den Füßen, nur sind sie etwas kürzer. Warum drehet es denn Pallas bey seinem *Phalangium araneodes* grade um, und lehrt, die Füße glichen den Fühlspitzen, da es doch wahre Fühlspitzen sind. In einem ähnlichen Falle rügt es Pallas (*Spicil. zool. fasc. 9, p. 59. of. tab. 4. f. 9.*) als einen Fehler an Linné, daß derselbe das Wasserinsekt, welches er, Pallas, *Oniscus volutator* nennt, und welches jetzt nach dem Fabricius (*entom. system. tom. 2. pag. 515, n. 5.*) *Gammarus longicornis* heisst, zufolge einer irrigen Beschreibung bey Gronov (*zoophyl. 989.*) unter dem Namen *Cancer grosipes* beschreibt, (*syft. nat. edit. 12. p. 1055, n. 80.*). Und dieser Tadel ist allerdings gerecht; denn jene langen und dicken Gliedmaassen sind allerdings die Antennen, und nicht die Füße jener Seegarneele. Auch hat Linné durch jene falsche Lehrart manchen sonst fleissigen Naturforscher irre geführt, so daß z. E. Houttuyn (*natuurl. Hist. t. 106, Fig. 1.*) den *Gammarus locusta* unter dem Namen *Cancer grosipes* abbildet, und umgekehrt Pennant (*zool. Brit. 4. tab. 16, Fig. 31.*) den *Gammarus longicornis* als *Cancer linearis* auftreten läßt. Hieraus ersieht man schon zur Genüge, daß es nicht so gradezu gleichviel sey, wie man diese Theile betrachte, oder nenne. Von dem wahrscheinlichen Nutzen der beiden Paar Fühlspitzen werde ich unten, bey der Untersuchung über die Lebensart der Solpugen, ausführlicher handeln. Hier bemerke ich nur, daß der Unterschied der Fühlspitzen, in Absicht auf ihre Dicke, überall merklicher sey, als in Hinsicht ihrer Länge. Daher gleichen die vordern Fühler mehr den Füßen, das zweite Paar aber sieht, wie bey den Taranteln des Fabricius, mehr den Fühlhörnern anderer Insekten ähnlich. Es scheint hieran auch die Verschiedenheit des Geschlechts erkannt werden zu können, so daß die Fühlspitzen des ersten Paares die des zweiten Paares bey den Männchen um vieles an Dicke übertreffen; dagegen bey den Weibchen nur um ein wenig. Das specielle hiervon nebst Ausmessungen und Teleologie folgt unten an seinem gehörigen Orte.

Das andere systematische Hauptkennzeichen der Solpugen beruhet auf ihren Kinnladen. So wie diese Insekten in Abficht auf den ganzen Körperbau und vornemlich auf die Fühlspitzen viel ähnliches mit den Spinnen haben, so gleichen sie hinwiederum in Anfehung der Kinnladen und der Lippe gar sehr den Skorpionen. In sofern könnte man sie mit Pallas im Deutschen Skorpionspinnen nennen, wenn nicht dieser Name zusammengesetzt und gar zu lang wäre. Die groſſe Aehnlichkeit der oberen Kinnladen (*Mandibularum*) welche zwischen den Solpugen und Skorpionen obwalten, fällt sehr deutlich in die Augen, wenn man die durch eine mikroskopische Linse stark vergrößert vorgestellten Fresswerkzeuge des Europäischen Skorpions, bey dem Röfel (Insektenbelustigungen Th. 3. Taf. 66. Fig. 3.) mit der Figur bey Pallas vergleicht, welche die oberen Kinnladen seiner Skorpionspinne (*Phalang. araneod.*) nur sehr wenig vergrößert darstellt, oder mit unsrer illuminirten Zeichnung der Fresswerkzeuge der *Solpuga fatalis* in natürlicher Gröſſe (S. T. I. Fig. 2.). Man sieht hieraus zugleich, wie viel größer die oberen Kinnladen der Solpugen sind, als die der Skorpionen. Deswegen wird auch eine Solpuge sehr leicht mit mehreren Skorpionen fertig, indem sie ihnen den Schwanz abbeißt, und sie darnach auffrißt. Nur eine sehr überlegene Anzahl von Skorpionen trägt den Sieg über eine Solpuge davon. S. Pallas nord. Beyträge, Theil 2. Seite 345. Die Gestalt der Mandibulen läßt sich daher besonders bey den größeren Solpugen sehr leicht mit bloßen Augen erkennen, wo sie noch dazu viel freyer liegen, als bey den Skorpionen, wo sie unter den Armen, das heißt unter den Scheerentragenden Vorderfühlern verborgen sind. Es ist diese Gestalt aber folgende: sie sind scheerenförmig, ohne Stiel, durch ein einfaches Gelenk am Maul feststehend, sehr bauchigt, rauhaarig, eyförmig, von den Seiten etwas zusammengedrückt, der obere Finger ist unbeweglich und etwas kürzer; der Daumen sitzt unterwärts und ist beweglich. Beide Finger sind bogenförmig, nach inwendig gezähnt. Die kleinen Zähne sitzen nahe an einander, und sind spitz. Am Daumen sind sie etwas dicker, in

der Mitte desselben sitzen zwey, und dazwischen noch ein kleinerer; am festen Finger sitzen sie häufig, und gegen die Wurzel zu stehen sie in einer doppelten Reihe, um den Daumen zwischen sich aufzunehmen. Aus dieser Beschreibung ersieht man hinlänglich die Menge der mechanischen Kräfte, welche zusammen mitwirken, um die Bisse dieser kleinen Ungeheure recht mörderisch zu machen. Hier ist ein doppelter Hebel, dessen Hypomochlium durch die Kraft des ganzen Kopfes unterstützt wird. Die starken in der Scheere vertheilten Muskeln treiben die beiden Finger, wie ein paar Sägen, gegen einander, und jeder Zahn dringt wie ein Keil in den Körper, der zugleich zerschnitten, zermalmt und zerrissen wird. Kurz, die Solpuge hat das fürchterlichste Gebiß unter allen Geschöpfen; nach Verhältniß schrecklicher, als der Tiger, das Krokodill, die Brillenschlange und der Hayfisch. 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 Unthier seine Saugstachelförmige Lefze, nicht bloß, um das Blut und den Eiter aus dem Körper seiner unglücklichen Beute einzusaugen, sondern auch, um ein tödtliches Gift einzulösen, davon ein halber Tropfen hinreicht, um einem ganz gesunden Menschen, wenn er nicht schnell Hülfe bekommt, in wenig Stunden Vernunft und Leben zu rauben. Wehe dem armen Geschöpf, dessen Lippen oder Geschlechtstheile zwischen diese zerstörende Kinnladen gerathen, die der weise und gütige Schöpfer zu einer wohlthätigen Absicht mit solcher verwüstenden Kraft begabt hat!

Die unteren Kinnbacken dieses Insekts sind ganz schwach und harmlos. Sie scheinen, nach ihrer von oben zusammengedrückten sichelförmigen Gestalt, nur die Absicht zu haben, den aus der Wunde des gebissenen Thiers hervorquellenden Eiter zusammenzuhalten, damit die Bestie ihn einschlürfen könne, vornemlich wenn die verletzte Beute ihr etwa entrinne möchte. Spinnen und Skorpionen haben, wie schon gesagt, diese unteren Kinnladen gleichfalls, aber so klein, daß man sie kaum gewahr wird.

Sehr gern möchte ich die Neugierde meiner Leser über den Bau der Saugtachel-
förmigen Lefze befriedigen. Doch ich muß leider bekennen, daß es mir dazu an
hinlänglichen Beobachtungen fehlt. Lebendige Solpugen habe ich — fast möchte ich
sagen: Gott sey es gedankt! — niemals gesehen. Auch bekenne ich gern, daß ich
nicht ohne Furcht einer solchen lebenden Skorpionspinne meine Finger darbieten
würde, wiewohl ich glaube, daß dabey wenig zu fürchten wäre, vornemlich, wenn
man Handschuh anzöge. Es scheint nemlich, daß die Solpuge nur zum Angriff
beißt, und nicht leicht zur Vertheidigung. — An aufgetrockneten Exemplaren er-
scheint jene Lefze beynahe so, wie die Lippe des großen Feuerschröters, oder fliegen-
den Hirschkes (Lucanus Cervus); vornemlich an der großen Ostindischen Solpuge,
die ich *fatalis* nenne. Die Gestalt dieser Lippe scheint, nach Verschiedenheit der Ar-
ten, ziemlich abzuweichen. Sie gleicht jedoch bey allen einem Saugestachel. Ich
mochte es nicht wagen, diese Theile mit heißem Wasser aufzuweichen, aus Furcht,
ich möchte etwas verletzen, und am Ende doch nichts entdecken was der Mühe und
Gefahr lohnte.

Ich komme auf die Kennzeichen vom zweiten Range.

Der Körper der Solpugen ist länglich, (und nicht wie bey den Phalangien
rundlich) ferner von oben niedergedrückt, wollhaarig, ungerändert, schwehrfällig
(doch zu einer hüpfenden Bewegung geschickt). Der Kopf ist nur sehr unmerklich
von der Brust getrennt. Der Kopfschild (den Pallas irrig für den Brustschild an-
spricht) ist hart und herzförmig, nach vorne zu zurückgestumpft, an beiden Seiten
wie durch eine Krempe oder umgeschlagene Falte ausgerandet; seitwärts und nach
hintenzu ist er gerändert. Sie haben nur zwey Augen vorn an der Stirn, von mitt-
lerer Größe, kugelförmig, etwas hervorragend, an einer Knollenförmigen Zwi-
schenwand zur Seite festgewachsen. Diese Zwischenwand ist bey den Weibchen mehr
erhöhet, und gleicht nebst den daran feststehenden Augen im Kleinen den Augen der

Schollen (*Pleuronectes Plateffa*) welche durch eine ähnliche Erhöhung von einander getrennt sind. Fühlhörner fehlen gänzlich. Der Brustschild ist klein, weich und etwas gegliedert, daher man ihn leicht irrig für den oberen Theil des Unterleibes ansehen kann. Bey näherer Untersuchung gewährt er sich aber als ein rechter Thorax; theils weil alle sechs Füße daraus hervorstechen, theils auch weil er, durch eine kaum sichtbare Figur, die beynahe, wie eine Verzierung an dem Knauf einer Corinthischen Säule ausieht, sowohl vom Kopfschild, als von dem Unterleibe ausgezeichnet ist. Der Unterleib ist länglich eiförmig, etwas platt, rauh, haarig, und besteht aus neun Abschnitten. Der After ist einfach. Flügel fehlen ganz. Beine sind sechs, an ihrer Wurzel durch drey Gelenke der Brust eingefügt. Sie bestehen, wie bey den Spinnen, aus drey Schenkeln, nemlich der Lende, dem Schienbein, und der verlängerten Fußwurzel. Auf diesen langen Tarsum, folgen noch vier undeutlich getrennte Glieder des Metatarsus. Unter dem vierten oder äußersten dieser Glieder sitzt der Fußballen, und neben demselben zu beiden Seiten eine lange dünne und spitze Krallen. Die vier vordersten Beine sind von mittelmäßiger Länge und Dicke; wahre Laufbeine, wie bey den meisten Spinnen. Die Hinterbeine, vornemlich der Männchen sind länger als der ganze Körper, und deutlich zu einer Art von Hüpfen oder Tanzen eingerichtet, wie bey der *Aranea scenica*. Es scheint jedoch, daß die männlichen Solpugen viel weitere Sprünge machen, und ihren ganzen Körper etwas über den Erdboden empor schnellen können. Die neueren haben diese, den Griechen schon bekannte, Eigenschaft der Solpugen, vermuthlich daher übersehen, weil die, ihnen fast nur allein bekannte Russische Solpuge, nach Verhältniß die kürzesten und schwächsten Hinterbeine hat; folglich wohl nicht stärker hüpfet, oder vielmehr tanzt, als wie die *Aranea scenica*. Von den fünf Fächer- oder vielmehr Zunderschwammförmigen Ansetzen, an den Wurzelgliedern der Hinterschenkel, habe ich bereits oben gehandelt. Ich gehe zur Beschreibung der einzelnen zu

dieser Gattung gehörigen Arten. Ob es grade so viele, weder mehrere noch weniger, Species von Solpugen gebe, als ich hier namhaft mache, darüber lasse ich mich auf keinen Streit ein. Wer aus eigener Erfahrung die großen Schwierigkeiten kennt, welche dabey obwalten, wenn man vornemlich bey noch zu bestimmenden neuen Gattungen, ausmachen will, was wirklich verschiedene Arten, oder blöffe Abarten sind, der wird mir einen solchen Misgriff nicht verargen, wenn ich nur alles, so wie ich es in der Natur und in Büchern gefunden habe, ordentlich und kunstmässig beschreibe. Sollte es dereinst durch hinlängliche Beweise dargethan werden, daß die Ostindische und Persische Solpuge nicht wesentlich differiren, oder daß meine *Solpuga chelicornis* das Männchen von der *S. Africana* sey, so mag man gern wieder verbinden, was ich der Sicherheit und Ordnung wegen von einander getrennt habe.

Zuerst beschreibe ich die Solpugen, die ich selbst gesehen habe, oder deren Daseyn und Eigenschaften keinem Zweifel unterworfen sind; darnach die dunkleren Arten, von welchen sich zwar in Büchern Spuren finden, wofür ich aber nicht bürgen kann, ob sie sicher so sind, wie man sie schildert, und ob sie gewiß zu der Solpugengattung gehören,

I. *Solpuga fatalis*.

Tafel I. Fig. 1. und A.

Solpuga chelis horizontalibus, clypeo subtriangulari antice latissimo, subdepresso canaliculato; abdomine depresso undique villoso.

Φαλάγγιον κυανσον Nicandr. theriac. 725. sq.

Plin. hist. nat. l. 29. f. 27. *Araneus lanuginosus grandissimo capite.*

Id. ib. Tetragnathium capitis medio linea alba et transversa altera.

Habitat in Bengala.

Diese Art hat horizontalliegende Kinnladenscheeren. Der Kopfschild ist beynahe dreyeckig, nach vorn sehr breit; etwas plattgedrückt, in der Mitte durch eine Rinne gefurcht; der Unterleib ist platt, und rings umher rauhhaarig.

Das Exemplar im Cabinet des Herren Holthuysen ist aus Bengalen. Diese Art ist unter allen bisher bekannten in dieser Gattung die gröfste. Sie ist nemlich 2 Zoll und vier Linien lang. Die vordersten Fühler sind 2 Zoll und $1\frac{1}{4}$ Linie lang, und 2 Linien im Durchmesser dick; die vom 2ten Paar messen anderthalb Zoll in der Länge und nur eine halbe Linie in der Dicke. Dieser grofse Unterschied im Verhältnifs der *palporum* scheint daher zu rühren, weil dies Exemplar ein Männchen ist. Der Kopfschild ist $5\frac{1}{2}$ Linie lang, und nach vorn $7\frac{1}{4}$ nach hinten 5 Linien breit. Die oberen scheerenförmigen Kinnladen sind, mit Innbegriff der Finger, beynahe 9 Linien lang und $4\frac{1}{2}$ Linie breit. Die Scheeren sind, vornemlich am inneren Rande, mit steifen glänzenden Borsten besetzt. Die Spitzen der Finger sind Kaffeebraun. Von einem fadenförmigen

Maxima in hoc genere; appendiculae femorum pollicorum mediocres, subseffiles, a basi gradatim majores. Color universi corporis obscure testaceus. Chelarum digiti spadicea. Abdominis obovati pubescentia ferruginea; pedes praesertim pollicis lanuginoso hispidi.

migen Ansatz, dergleichen eine andre Art hat, findet sich keine Spur; eben so wenig auch von einer Oefnung, aus welcher sich das Gift, wie aus den Zähnen der Schlangen, ergießen könnte. Es ist sehr merkwürdig, daß die Scheeren bey dieser Art horizontal liegen, da sie bey den andern mehrentheils eine verticale Lage haben. Der bewegliche Daumen, welcher sonst unterwärts sitzt, findet sich hier auswärts. Man sollte denken er müßte einwärts sitzen; aber das würde offenbar bey diesen feststehenden Scheeren dem Thier hinderlich seyn, weil auf die Art die Gaumen beym Beißen oder Kauen an einander stoßen würden.

Die unteren Kinnladen sind ganz platt und sichelförmig; etwas behaart, ganz von der Lefze getrennt, und jede für sich frey beweglich. Ihre Länge beträgt über 6 und ihre Breite über 2 Linien. Die saugstachelförmige Lefze ist etwas platt, vorn spitzzulaufend, und an der Spitze mit vielen steifen Borsten besetzt; ihre Länge beträgt 2 Linien, ihre Breite aber, selbst an der Wurzel, nur eine halbe Linie. Die Figur A, unrer ersten Kupfertafel, giebt einen sehr deutlichen Begriff von der Struktur der Kinnladen und der Lefze, wie sie von unterwärts betrachtet erscheinen.

Der Brustschild dieser ersten Solpugenart ist nur sehr undeutlich vom Unterleibe getrennt. Vom Kopfschilde läuft eine verwischte ausgekehrte Figur über den oberen Rand des Brustschildes, welche die Grenze der beiden Schilder ziemlich deutlich bezeichnet. Der Unterleib ist 8 Linien lang, und $6\frac{1}{2}$ Linie breit. Er ist von graugelber Farbe, und rings umher mit rostfarbigen Haaren bedeckt, welche verworren durch einander liegen. In wiefern dies letztere bloß Natur ist, oder durch die Gewaltfameit veranlaßt, wie das Thier getödtet ist, läßt sich nicht mit völliger Gewißheit behaupten. Inzwischen sieht man doch deutlich, daß die Haare länger und weicher sind, als bey den anderen Arten. Sie sind auch sicher nie so regelmäsig in Reihen von verschiedenen Farben gewachsen gewesen, als bey der *Solpuga chelicorni*. Inzwischen sind sie doch beym

Fangen des gefährlichen Insekts leicht etwas mehr in Verwirrung gerathen, eben weil sie lang und weich sind.

Das erste Paar Beine dieser tödlichen Solpuge ist 1 Zoll und 4 Linien lang, und beynahe 2 Linien dick. Die Beine des zweiten Paares messen in der Länge andert-
halb Zoll, in der Dicke 2 Linien. Die Hinterbeine endlich, welche hier ganz augen-
scheinlich wie die Hinterchenkel der Heuschrecken in die Höhe stehen, und zwar
keine rechte Springfüße, aber doch zu einem starken Hüpfen oder Tanzen geschickt
sind, betragen drittelhalb Zoll in der Länge, und auch etwa nur 2 Linien in der
Dicke. Die sogenannten Lenden oder Oberschenkel, sind fast gar nicht dicker, wie
die Schienbeine, oder wie die Fußwurzel; die vier kurzen Gelenke des Metatarsus
nehmen aber plötzlich ab, und werden gegen den Fußballen zu ganz dünn. Die An-
hängsel an den drey Lendenwurzelgliedern (*articulis basilaribus femorum*) wie sie
Pallas nennt, sind von mäßiger Größe, die aber stufenweise nach unterwärts zu-
nimmt; sie sind beynahe ohne allen Stiel, und sitzen ziemlich weitläufig von einander.
Ueberhaupt scheint es gerathen, von diesen Anhängseln den natürlichen Charakter der
Arten herzunehmen, so wie den kunstmäßigen von der Lage der Kinnladenscheeren,
von der Gestalt des Kopfschildes, und von dem Ueberzug des Unterleibes.

2. *Solpuga perfica*.

Solpuga chelis obliquis subverticalibus, clypeo convexo subquadrato, abdominis planiusculi tergo solo villoso.

Levit. XI. 29. עכבר *Achbar*. 1 Sam. V. u. VI. Ef. XLVI. 17.

Gmelin it. III. p. 384. Tab. 54. *Tarantula* ad Phalangii genus referenda ex Masanderan S. G.

Lerche in Pallas nordischen Beytr. Tom. II. p. 345.

Habitat in Persia et reliqua Asia media.

Ich kenne diese Art zwar nur aus dieses Schriftstellers Erzählung, und aus dem, auf seiner 54ten Tafel des dritten Theils beygefügtten Kupferstiche. Doch glaube ich, mit Grund behaupten zu können, daß diese Persische Art von dem Bychoncho der Kalmucken, welches Pallas unter dem Namen *Phalangium araneodes* beschreibt, wesentlich verschieden sey. Wer Gmelins und Pallas Figuren gegen einander hält, findet allerdings die große Aehnlichkeit, welche jederzeit die Arten einer und derselben Gattung mit einander zu haben pflegen. Aber es ist doch, bey näherer Untersuchung, genug Verschiedenheit zu bemerken. Gmelins Figur ist überall schlecht gezeichnet, aber, wer sie mit unserer ersten Figur auf der ersten Tafel vergleicht, der sieht bald, daß es nicht Mangel an Genauigkeit ist, warum Gmelins *Phalangium* (richtiger *Solpuga*) einen ganz anderen Kopfschild, andere Verhältnisse der Fühlspitzen, der Beine u. s. w. hat, als die des Pallas. Ehe könnte noch immer Gmelin eine Abart von unserer *Solpuga fatali* vor Augen gehabt haben, als von der *araneoides*. Das zeigt der ganze *Habitus*, und zum Theil selbst die Größe. Wenn man an-

Mediae magnitudinis, antecedenti magis affinis, quam sequenti. Abdomen obovatum molle. Color totius corporis testaceo griseus, chelarum obscure flavus.

nehmen darf, daß die Zeichnung bey Gmelin in den Hauptfachen accurat ist, so macht die persische Solpuga eine Mittelart zwischen dem tödlichen Giftkanker in Ostindien, und der Kalmukkischen Skorpionspinne aus, welche in ihrem Vaterlande Bychoncho heisst. Nach dieser Voraussetzung hat sie folgende specifische Merkmale. Die Scheeren der oberen Kinnlade haben eine schiefe Richtung, so daß sie weder horizontal noch vertikal stehen, sondern die Daunen unterwärts zur Seite etwas absteigen. Der Kopfschild ist hochgewölbt und beynahe viereckt; der Unterleib verkehrteyförmig etwas platt gedrückt, und nur auf der Mitte des Rückens stark behaart; übrigens ziemlich kahl. Die Farbe giebt Gmelin graugelb an, so daß allein nur die Scheeren dunkelgelb sind. Die Grösse ist ins Mittel zwischen der Indischen und Astrachanischen.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß es grade diese im mittleren Asien wohnende Art ist, welche die Hebräer für die Ursache der Pestbeulen, oder Bubonen hielten, daran die Philister (nach 1 Sam. Cap. 5. und 6.) wegstarben. Sie nannten ein solches Thier Achbar, und verwechselten es, wenigstens in neueren Zeiten, mit kleinen Säugethieren, von der Gattung der Mäuse oder Spitzmäuse; so wie auch Griechen und Römer von giftigen Mause spinnen, oder Spinnenmausen erwähnen. Ob jeder mit den Beulen behaftete Philister und Bethsemit, grade von einer Solpuge gebissen sey, oder ob sich eine, von diesen giftigen Insekten unabhängige, gleichfalls Beulen veranlassende Pest, zugleich durch anderweitige Ansteckung, mit eingefunden habe, darüber erklärt sich die Schrift nicht ganz bestimmt. Anakreon hat für die Stadt Ephesus ein Gebet an die Diana verfertigt, welches jetzt als seine 60ste Ode gerechnet wird. Es scheint durch eine Landplage veranlaßt zu seyn; sollte diese darin bestanden haben, daß viel Frauenzimmer plötzlich wegstarben, welches man unter den Griechen allenthalben, aber vorzüglich zu Ephesus, für ein Strafgericht der Diana ansah, so könnte man auch auf eine solche außerordentliche Vermehrung der Solpugen in Kleinasien muthmaassen, als jene in Palästina war, und als die in der Nachbarschaft der Akridopha-

Fig. 2

Fig. A.

Fig. 1

Solpuga. Fig. 1. A. fatalis. Fig. 2. arachnodes.

Solpuga Fig. 1. A.B. chelicornis Fig. 2. africana.

Phalangium lunatum.

Lud. Schmidt sculp.

Fig. 2.

Fig. 1.

Phalangium Fig. 1. medium. Fig. 2. palmatum.

Lud. Schmidt sc.

Phalangium . *Fig. 1. reniforme. Fig. 2. caudatum.*

J. F. Guimpel ad Nat. pinx.

Lud. Schmidt sculps.

gen, welche Agatharchides schildert. Das weibliche Geschlecht unter Menschen und Thieren ist, aus physischen Ursachen, den Bissen der Solpugen mehr ausgesetzt, als das männliche, wie wir unten ausführlicher darthun werden. Folglich könnte immerhin eine, das weibliche Geschlecht vorzüglich plötzlich hinraffende Seuche, ihren Grund in der Vermehrung jener Giftkanker haben. Auch der Skorpion, welcher, nach der Mythologie den Orion tödtete, war ihm von der Diana zur Strafe zugesandt.

3. Solpuga arachnodes.

Tafel I. Figur 2.

Solpuga chelis verticalibus, clypeo angusto convexo, thorace brevissimo subtereti, abdomine tereti nudiusculo.

Gmelin it. III. p. 384. Bychorcho Calmuccis.

Pallas spicil. zoolog. fasc. IX. p. 37 — 40. Tab. III. Fig. 7, 8, 9. *Phalangium araneoides*.

Lerche in Pallas nord. Beytr. Tom. II. p. 345 — 47.

Habitat in Russia australi juxta Volgam et Borysthenem prope Zarizga Kisikermen et Kamennoi Saton. (Vix in Tauride. Nord. Beytr. V. p. 320.) Forfan quoque in Creta, Sardinia et passim rarius alibi in Europa australi.

Ich nenne bey dieser Art zwar einige Theile, aus bereits angeführten Gründen anders als Pallas; aber im Ganzen erkenne ich, sowohl seine Beschreibung, als seine

Antecedentibus aliquanto minor, corpore minus villoso, lurido. Chelarum digiti fufci. Pedes postici vix corpore longiores. Appendiculae femorum posticorum parvae, pedunculatae, aequales, arctius imbricatae.

Zeichnungen, für völlig genau. Da inzwischen keine Figuren nicht illuminirt sind, so habe ich auch bey dieser Monographie eine wohlgerathene Zeichnung dieser Art beygefügt, damit man sich, durch Vergleichung mit den andern überzeugen kann, daß es eine von den übrigen wesentlich verschiedene Species sey.

Die specifischen Kennzeichen dieser Art sind folgende: Die Kinnladenscheeren haben eine verticale Lage; der Kopfschild ist schmal und hochgewölbt; der Brustschild ist sehr kurz, und wenig zusammengedrückt; der Unterleib ist walzenförmig, und nicht stark behaart. Man findet diese Art im südlichen Rußland an der Wolga vornemlich bey Zarizyn, wo sie von den Kalmucken Bychoncho genannt wird; wie auch am Dnepr, bey Kiskermen, Kamennoi-Saton u. s. w. Sie ist ziemlich viel kleiner, wie beide vorigen; der Leib ist allenthalben weniger behaart, und überall gelbgrau, nur die Finger an den Kinnladenscheeren sind braunlich, die Hinterbeine sind nicht länger, als der ganze Körper; die Anhängel der Lendenwurzelgelenke sind klein, gestielt, von gleicher Größe, und nahe über einander herliegend, grade so, wie sie Pallas darstellt *).

*) Pallas giebt im ersten Bande seiner Reisen folgende genaue Beschreibung von diesem Insekt: *Mole saepius subaequat Tarantulam, qua longior. Abdomen molle, annulatum, oblongum. Thorax urceolatus, gibbus, antice truncatus, tuberculoque ad medium marginem prominentissimo, ocellifero notatus. Chelae oris sessiles, venenifluae, magnae, ventricosae, situ verticales, digito inferiore mobili. Brachia praetentantia, pedibus majora, cumque pedibus primi paris mutica, apice obtuso terminata. Pedes octo; sex postici unguiculati, postica femora subtus appendiculis circiter quinque triangulis, planis, petiolatis. Artus omnes pubescentes, pilisque rarioribus praelongis adspersi. Color gryseus, chelarum digiti dentati testacei. Colit arundineta desertorum australium, omnium venenatissimum insectum.* Vielen Lesern, welche die Schriften des Hrn. Pallas nicht gleich bey der Hand haben, wird vielleicht folgender Auszug aus seinen von diesem Insekt gegebenen Nachrichten willkommen seyn. In seinen Reisen sagt er, daß dies Insekt sich in den schilfigten Gründen der Sandhügel aufhalte, daß ihr Biß einen unleidlichen Schmerz und starken Geschwulst verursache, und zwar langsam aber ohn-

Die Ausmessungen des Holthuyfenschen Exemplars, welches ein von Eiern strotzendes Weibchen ist, verhalten sich folgender Maassen. Der ganze Leib ist 1 Zoll und 8 Linien lang. Die Vorderfühler einen Zoll lang und eine Linie dick, das zweite Paar Fühlspitzen 8 Linien lang, und kaum eine halbe Linie dick. Der Kopfschild drittehalb Linien lang, nach vorn $2\frac{1}{4}$ Linien und nach hinten 2 Linien breit. Uebrigens ist dieser Kopfschild gar nicht durch eine solche Rinne gefurcht, wie bey den übrigen. Dieses scheint nebst dem Verhältniß der Fühlspitzen und der Hinterbeine davon herzurühren, daß es ein Weibchen ist. Die alten Römer scheinen folglich durch die weißen Striche auf dem Kopf die Männchen anzudeuten, deren Biss immerhin gefährlicher seyn mag, da sie auch größere Fresswerkzeuge haben. Die Kinnladen-

fehlbar tödlich sey. Es hält sich zwar in Erdlöchern auf, läuft aber doch zwischen dem Schilf herum, und erweckt nicht selten schlafende Menschen, welche sich in einer solchen Gegend unvorsichtig hinlegen, mit seinem gefährlichen Biss. Man schreibt ihm eine große Geschwindigkeit zu, so daß es längst einem Stock, den man ihm vorhält, augenblicklich hinanläuft, und den Menschen in die Hand beißt. Es wurde dem Verfasser eins aus Taganrok am asowischen Meere gebracht, welches dem von ihm am izerskischen See gefundenen völlig gleich war, und sich auch dort durch seinen schmerzhaften gefährlichen Biss fürchterlich gemacht hatte. Es soll in der daherum sehr schilfigen Gegend häufig seyn, und auch mit dem Schilf, welches zur Feurung gebraucht wird, in die Hütten gebracht werden. Man hat seinen Biss alldort mit dem allgemeinen Gegengift, nemlich süßem Oehl, glücklich geheilt. Die Kalmucken brauchen ein abergläubisches Mittel, nemlich sie bestreichen die Wunde mit der Milch einer jungen Frau, die vor der Ehe keusch gelebt hat, und im ersten Kindbette ist, oder wenn dieß nicht zu bekommen ist, so hauen sie ein schwarzes Thier lebendig auf, Hund, Katze oder dergleichen, reißen das Herz und die Lunge heraus, und legen es auf die Wunde. Ein alter Kalmucke hatte auf der Brust zwey starke Narben von den beyden Zangen dieses Thiers, und bezeugte, daß er vom heftigsten Schmerzen seines Bisses erwacht sey. Die Kalmucken fürchten es auch dergestalt, daß sie sich gern aus der Gegend entfernen, wo sie eins davon erblickt haben. Sie versichern, daß es noch ein ähnliches, ganz schwarzes Insekt gebe, welches in der Erde mit einem ausgespannten Gewebe wohne. H.

fcheeren unfers weiblichen Bychoncho find nur etwas über 4 Linien lang und $2\frac{1}{2}$ Linie breit. Die unteren Kinnladen 2 Linien lang, $\frac{3}{4}$ Linien breit. Die Saugstachellippe $1\frac{3}{4}$ Linie lang, $\frac{1}{2}$ Linie breit. Der Bruftſchild 2 Linien lang und $1\frac{1}{2}$ breit, der Unterleib eilftehalb Linien lang und 6 breit. Dieſe anſehnliche Größe des Unterleibes kömmt wie ſchon gefagt daher, weil er von Eiern aufgetrieben iſt. Das erſte Paar Beine iſt 9 Linien lang und $\frac{1}{2}$ Linie breit; das zweite 10 Linien lang, $\frac{1}{2}$ breit, das dritte Paar einen Zoll und 4 Linien lang; $\frac{3}{4}$ Linien breit.

4. Solpuga chelicornis.

Tafel II. Fig. 1. und a, b.

Solpuga chelis verticalibus cirrhiferis, clypeo cordato planiusculo, thorace depresso articulado, abdomine lanceolato villosissimo.

Fabric. Ent. emend. II. p. 451. n. 9. Phalangium araneoides.

Habitat in Amboina.

Dieſe Art von Solpugen hat einen Borſtenartigen Anſatz auf den Kinnladenſcheeren, daher ich ſie *chelicornis* genannt habe. Sollte es ſich durch die Erfahrung beſtätigen,

Inter species adhuc determinatas minima. Cirrhi setacei flexuosi enascuntur utrinque e basi bulbosa diaphana, quae mediae chelae insidet; inde vix manifesto, a chela quisque sua distantes, descendunt ad pollicem, unde recurvati, ultra capitis clypeum elongantur, apice vix ac ne vix quidem bifidi. Thorax quadriarticulatus rufus, dariusculus, elongatus, subquadratus. Abdomen lanceolatum, breve, angustum, subtriquetrum, nudique villosum, lineis pelliceis longitudinalibus multicoloribus. Anus subrecurvatus. Pedes postici longissimi, adfultorii, utrinque jubati, lanugine rosea. Appendices femorum posticorum proportionem corporis maximae, boletiiformes, pedunculatae, rarius imbricatae.

bestätigen, was Fabricius (*entomol. system. tom. 2. p. 431. n. 9.*) muthmaast, nemlich, daß dieser Ansatz vorne getheilt sey, so würde die Zeichnung dieser Art, welche wir in der Figur der zweiten Kupfertafel gegeben haben *), und vornemlich die etwas vergrößerte Kinnladenscheere (Fig. a.) in der Hinsicht nicht völlig genau seyn. Allein ich glaube, daß vielmehr das Exemplar, was Fabricius in Paris gesehen hat, an der Spitze jener Borsten mag schadhafte, und also zufällig gespalten gewesen seyn. Dieser borstige Faden kommt auch nicht, wie Fabricius a. a. O. schreibt, aus der Spitze des Daumen hervor, denn der Daumen liegt unterwärts, sondern aus einem kleinen, halb durchsichtigen Knollen, der gegen die Mitte der Kinnladenscheeren oben auf derselben sitzt. Gleich nach seinem Ursprunge biegt sich dieser Cirrus gegen den Grund des festen Fingers, und läuft an dessen Oberfläche hinweg, bis gegen die Spitze. Dort biegt er sich mit einemmale rückwärts, und scheint folglich aus der Spitze jenes Fingers zu entspringen. Er erstreckt sich aber bis über den Rand des Kopfschildes nach rückwärts zu, und ist, mit seiner ganz dünn zulaufenden Spitze, etwas aufwärts gebogen. Fabricius hat sich mündlich gegen mich geäußert, daß er glaube, jene *cirri setacei* wären nur dem männlichen Geschlecht der Solpugen eigen. Diese Vermuthung ist allerdings scharfsinnig, und hat die Analogie für sich, da auch das Männchen der *Aranca avicularia* (Fabr. n. 63.) ähnliche *cirrhos* an der Spitze ihrer Vorderfüher hat. Dennoch ist dies wenigstens nur von dieser Art anzunehmen, denn das Männchen der *Solpuga fatalis* hat keine Spur von dergleichen Cirrus, und Pallas hat gewiß an dem Männchen seiner Skorpionspinne dergleichen nicht entdeckt, sonst würde er es gewiß ausdrücklich angeführt haben. Ja was noch mehr, ich möchte beynahe vermuthen, daß Fabricius grade ein Weib-

*) Da ich diese Art nun selbst besitze, so habe ich eine noch genauere Abbildung derselben verfertigt, als die mir zugeschickte war. H.

chen von der *Solpuga chelicornis* gesehen habe. Denn unser Männchen weicht so sehr von der *Solp. araneodes* ab, daß ein so großer Insektenkenner gewiß gleich eine von jener verschiedene Art müßte geahndet haben. Das Weibchen unsrer *Solp. chelicornis* muß hingegen, wegen der kürzeren Vorderfüher und Hinterbeine, der Skorpionspinne des Pallas viel ähnlicher sehen.

Die specifischen Kennzeichen dieser Art sind, außer jenem mehrgedachten borstenartigen Hörnchen auf den Kinnladenscheeren, vornemlich folgende: Die oberen Kinnladen stehen scheitelrecht; der Kopfschild ist herzförmig und etwas platt gedrückt; der Brustschild platt und gegliedert; der Unterleib lanzettförmig und sehr rauch mit kurzen Haaren von verschiedenen Farben reihenweise überwachsen. Man findet diese Art auf Amboina. Sie ist kleiner, als die bisher aufgezählten. Die Ausmessungen unsers Exemplars sind folgende. Der Körper ist einen Zoll und 3 Linien lang. Die Vorderfüher $11\frac{1}{2}$ Linie lang, $1\frac{1}{2}$ Linie dick. (Diese Dicke scheint vom männlichen Geschlechte herzurühren). Das zweite Paar Fühler 10 Linien lang, kaum eine halbe Linie dick. Der Kopfschild beynahe 3 Linien lang, nach vorn $3\frac{1}{4}$ Linie, nach hinten $2\frac{1}{4}$ Linie breit. Die Kinnladenscheeren 4 Linien lang, $2\frac{1}{2}$ breit. Die unteren Kinnladen 2 Linien lang, $\frac{3}{4}$ Linien breit. Die Saugstachellippe $1\frac{1}{2}$ Linie lang, $\frac{1}{4}$ Linie breit. Der Brustschild ist bey dieser Art $3\frac{1}{4}$ Linie lang und 2 Linien breit. Er ist deutlich gegliedert, nicht so ganz weich und dem Unterleib ähnlich, wie bey den ersteren Arten, und besteht aus vier Gliedern. Das erste derselben ist vorzüglich härter, nach hinten tief ausgerändert und von Kirschbrauner Farbe, wie die Hinterbeine, nur am Hinterrande etwas blaffer. Die drey anderen Abschnitte des Brustschildes sind etwas weicher, von ähnlicher Farbe; aber oben auf ihrem Rücken weislich. Der Unterleib ist nur einen halben Zoll lang und kaum einen viertel Zoll breit. Die Beine des ersten Paares sind 11 Linien lang und $\frac{1}{2}$ Linie dick, die des zweiten einen Zoll lang und $\frac{1}{2}$ Linie dick. Die Hinterbeine einen Zoll und 10 Linien lang und $\frac{3}{4}$ Linien dick. Man

vergleiche die erste Figur der 2ten Kupfertafel. Diese Hinterbeine sind übrigens mit langen Wollhaaren auf beiden Seiten, wie mit Mähnen, versehen, und die Anhängsel an den Wurzelgelenken der Lenden sind gestielt, zunderschwammförmig, weitläufig hinter einander liegend, und nach Verhältniß viel größer, als bey den anderen Arten. Ich habe diese Gelenke auf der 2ten Tafel Fig. c. vergrößert vorgestellt, weil die Zeichnung bey Pallas (*Spicil. zool. fasc. 9. tab. 3.*) keinen recht anschaulichen Begriff von diesen merkwürdigen Theilen giebt, welche allerdings bey der *Solpuga araneodes* nicht gut ins Auge fallen, aber ein untrügliches Kennzeichen der ganzen Gattung sind.

Es folgen die dunkleren Arten.

5. *Solpuga africana*.

Tafel II. Fig. 2.

Solpuga chelis verticalibus ovato compressis, clypeo cordato, latius marginato, canaliculato; thorace brevi, lato, obcordato, abdomine ovato, subtrigono, hirsuto.

Agatharchid. de mari rubro lib. V. Φαλάγγιον τετραγύναθον.

Aelian. de animal. 1. XVII. cap. 40.

Plin. nat. hist. 1. 8. sect. 43. *Solpuga*.

Petiver Gazoph. Tab. XII. Fig. 1. Tab. LXXXV. Fig. 9. *Proscarabaeoides capensis* pedibus plumosis.

Valentin Kunstkammer. Tom. II. Tab. XXXIV. Fig. 5.

Habitat in Africa australi.

Die fünfte Solpuge ist die Afrikanische. Wir haben von dieser beynahe weiter keine Nachricht, als das was Agatharchides im fünften Buche vom rothen Meere, wie oben angeführt ist, meldet, imgleichen ein Paar Zeichnungen bey Petiver (*Gazophyl. tab. 12. f. 1. et tab. 85. f. 9.* *)). Diese letzteren mögen allerdings nicht so genau seyn, als die Originalzeichnung, nach welcher sie gestochen sind, und welche Pallas gesehen hat. Aber sie sind doch gewiß nicht so ganz verwerflich, wie sie Pallas in der Voraussetzung schildert, daß sie keine russische Skorpionspinne vorstellen sollen. Sie gleichen unserer vierten Art *chelicornis* ziemlich genau, in Betrachtung der

Pedes postici corpore longiores, adfultorii, utrinque juba proluxa lanuginosa ciliati. Proxime adfinis Solp. chelicornis, at major et probabilitet diversa.

*) Damit die Leser doch einigermaßen eine anschauliche Kenntniß dieses Insekts haben, so habe ich es nach Petiver bey Fig. 2. copiren lassen. H.

langen, an beiden Seiten gemähnten Hinterbeine. Wäre diese vom Cap, und nicht aus Amboina, so würde ich in Verführung gerathen, sie für das Männchen des von Petiver vorgestellten Weibchen zu halten. Die Kennzeichen der Afrikanischen Art, mögen, die Ungeschicklichkeit des Kupferstechers abgerechnet, etwa folgende seyn: Die Kinnladerscheeren stehen scheitelrecht, sind eyförmig, an den Seiten zusammengedrückt, ohne fadenförmige Hörnchen; der Kopfschild ist herzförmig, breit gerändert, und durch eine tiefe Rinne gefurcht; der Brustschild ist kurz, breit und verkehrt herzförmig; der Unterleib ist länglich eyrund, beynahe vierseitig, und mit kurzen Haaren vornemlich auf dem Rücken ziemlich überwachsen. Ueber die Anhängsel der Lendenwurzelgelenke kann ich, aus Mangel an Nachrichten, nichts bestimmen. Sehr häufig kann dies schädliche Insekt nicht seyn; wenigstens nicht nahe bey der Capstadt; sonst würden die Reisebeschreiber dessen erwähnen, und man würde mehr Exemplare in den Holländischen Cabinetten antreffen. Der breite Rand des Kopfschildes paßt sehr gut zu der Schilderung des giftigen Tetragnathium bey Plinius (Naturgesch. B. 29. Abschn. 27.). Ich zweifle nicht, daß man in kurzer Zeit vom Cap nähere Nachrichten über diese Art erhalten wird, sobald nur ein dortiger Naturforscher Gelegenheit hat, das Thier zu bekommen.

6. Solpuga scenica.

Solpuga nigra, lineis intercurfantibus albis, pedibus posticis elongatis, adfultoriis, chelis —.

Aristoteles hist. anim. l. 9. c. 39. *φύλλα*.

Xenophon mem. Socr. l. 1. c. 3. *Φαλάγγιον*.

Solin Polyhist. cap. 4. p. 18. Solifuga. C. 11. p. 30. Sphalangium.

Plin. nat. hist. l. XI. sect. 28. Phalangium.

Cetti nat. hist. Sardin. Tom. III. p. 55. Solifuga Sardis.

Italis in Apulia Tarantulis.

Habitat in Graecia, Creta, Sardinia, forsan etiam in Apulia, et alibi in Europa australi passim sed rarius.

Die sechste Art von Solpugen ist die tanzende. Diese kenne ich nur aus den Beschreibungen der Alten, nach welchen sie schwarz mit durchlaufenden weissen Strichen ist, und lange zum Hüpfen geschickte Hinterbeine hat. Xenophon schildert sie als sehr klein, aber giftig, auch Solinus und Cetti scheinen diese noch unbekannte Art unter der Solifuga zu verstehen *). Ich gedenke sie mir ohngefähr von der

Minima hujus generis, statura et habitu similis Phalangio carinato et Hellwigii, at coloribus araneae scenicae Linnaci et speciosae Pallas, quare ab Italis cum hac postrema confunditur. Observant entomologi in Europa australi, num inveniant tale insectum, mandibulis chelatis sessilibus, et femoribus posticis appendiculatis, ut demum pro certo constet, utrum detur Solpuga circa Tarentum, nec ne.

*) Cetti drückt sich nur sehr unbestimmt aus. Er sagt bloß: Man findet auch schädliche Thiere in Sardinien, als Kröten und Skorpione. Und ausser diesen beyden, sind etwa die zwei Arten der Solifuga fabelhaft? Sind sie nicht in der ganzen Insel bekannt genug? Muß man nicht zur Heilung ihres Bisses die kräftigen Mittel, Mist und Backofen, ergreifen? Ist ihr Biss nicht wirklich tödlich, wenn die Hülfe ausbleibt, oder schleppt man sich we-

Statur des *Phalangium carinatum* (Fabr. N. 7.) oder des *Phalangium Helwigii* (Panzer faun. fasc. 13. Taf. 18.) vielleicht etwas grösser, und mit längerem Unterleibe. Wer ein ächtes *Phalang. carinatum* hat, und nicht etwa das ihm so ähnliche, *Phalang. Helwigii*, unter jenem Namen seiner Insektensammlung einverleibt hat, der examinire es doch etwas genauer, ob es die Anhängsel an den Wurzeln der Lenden hat. Nach Fabricius Beschreibung muß es den Uebergang von den Solpugen auf die Phalangien machen, oder gar selbst eine Solpuge seyn. Wenn man die Erzählungen von den Apulischen Taranteln ohne Vorurtheil liest, und darüber nachdenkt, so ist es der unparteiischen Wahrheitsliebe viel gemäßer und billiger, daß man annimmt, es gebe wirklich im südlichen Italien eine kleine Art von Solpugen, welche aber, grade weil sie zu unbedeutend scheint, übersehen, und dagegen irgend eine große Spinne in Anspruch genommen wird, sie müsse die Vergifterin seyn, als daß man mit Büfching alles, was man von dem Gift der Taranteln sagt, schlechtweg für Einbildung oder Betrug erklärt. Die Einwohner von Tarent und den umliegenden Gegenden haben eine Tradition von giftigen Insekten, welche mitten im Sommer zuweilen Menschen verletzen, so daß üble Nervenzufälle darauf erfolgen. Diese mündliche Ueberlieferung befragt, es sey eine Spinne, welche tanze, und schwarz mit weißen Strichen sey. Dieses hat man nach und nach dahin verdrehet, daß man das Tanzen, welches Aristoteles als Kennzeichen des Giftkankers angiebt, für das Symptom oder gar für die Kur eines von einer Tanzspinne verwundeten hält, und daß man recht große Spinnen auffucht, welche schwarz und weiß sind, um sie für Taranteln auszugeben, in der Meinung eine recht große Spinne könne ja viel besser verwunden, als ein ganz

nigstens nicht lebenslang mit dem Schaden, wenn man noch gerettet wird? Schon *Solinus* sagte, daß Sardinien statt des Giftes der Schlangen mit dem Gifte der Solifuga heimgesucht werde.

H.

kleiner Kanker. Einer meiner Freunde hier in Hamburg, ein Arzt, der zugleich Wundarzt und gründlicher Infektenkenner ist, hat mir erzählt: daß er einst von einer kleinen Spinne, die er bey Ankleiden der bloßen Haut nahe brachte, so heftig gebissen sey, daß er, in der Meinung, es sey irgend ein anderes Insekt, dieselbe durch einen Schlag zertrümmert, aber doch noch zu seiner Verwunderung für eine Spinne erkannt habe. Die Wunde verursachte ihm eine dicke sehr schmerzhaftige Beule, so daß er lange Zeit daran zu curiren hatte. Höchstwahrscheinlich war es eine kleine Solpuge und keine Spinne gewesen, welche dieses Unheil anrichtete; vielleicht grade jenes verdächtige *Phalangium carinatum*, das, vornemlich so zerdrückt, einer Spinne sehr ähnlich sehen muß. Fälle von dieser Art tragen sich in den heisseren Gegenden im südlichen Europa natürlich viel öfter zu. Daß inzwischen mehrentheils Frauenzimmer und Bettler von den Bissen der sogenannten Taranteln getroffen werden, das ist kein so bündiger Beweis, wie Büfching es glaubt, dafür, daß alles Einbildung und Betrügerey sey. Frauenzimmer und Bettler sind weniger bekleidet, als Männer und reiche Leute. Die bloßen Arme thun hier wohl das wenigste. Die Geschlechtstheile, welche, nach jetzigen Sitten, bey den Mannspersonen durch die Beinkleider geschützt werden, sind bey den Weibern dem Anlauf dieser Insekten ausgesetzt. Es ist allgemein bekannt, daß, vermuthlich aus demselben Grunde, das weibliche Geschlecht weit mehr von unsern gewöhnlichen Flöhen verfolgt wird, als die Männer. Wie sollte dies nicht noch im höheren Grade bey den kleinen Europäischen Solpugen der Fall seyn, welche Aristoteles auch Flöhe nennt? Den Grund und die Folgen hiervon zeige ich unten in der Beschreibung der Lebensart unsrer Solpugen. Hier will ich nur der Thatfache erwähnen, daß die Araber die Afalim, welche die Hebräer als Pestbeulen der Menschen kennen, in ihren Wörterbüchern, als Bruchschaden ähnliche Krebsgeschwüre, an den Geschlechtstheilen der Kameelkühe, schildern, woran dieses Vieh im Sommer, wie an einer Seuche wegstirbt. Ob überall das Wort Krebschaden nicht von den,
durch

durch Solpugen, vermittelt ihrer Krebsfcheeren, veranlassten Beulen, die mit heftigen Nervenzufällen begleitet sind, und oft aufbrechen, herzuleiten sey, überlasse ich der Nachforschung anderer. Näher gehört hier die Bemerkung her, daß in alten Zeiten oft Römerinnen plötzlich starben, an deren Geschlechtstheilen eine heftige Entzündung gefunden wurde. Ob in Rom selbst, oder mehr im südlichen Italien, das meldet die Geschichte nicht bestimmt. Bey solchen Fällen hielt man die Ehemänner in Verdacht, als hätten sie ihre Frauen im Schlaf, durch ein vegetabilisches, an jenen Stellen beygebrachtes Gift, getödtet; wie z. E. den Calpurnius Bastia. S. Plinius Naturgesch. B. 17. Abschn. 2. imgleichen Juvenal Sat. 14. v. 221. u. 222. Das Aконитum mochte für eine Pflanze seyn, welche es wollte, so könnte es unmöglich jene Wirkung hervorbringen, die nur gar zu leicht durch den Biss einer Solpuge erfolgen konnte, wie die Parallelgeschichten der Philister in alten, und der Russen und Perfer in neuen Zeiten beweisen. Daß grade nur im Junius und Julius die Bisse tödlich sind, oder doch viel schlimmere Folgen nach sich ziehen, darüber werde ich anderwärts eine ganz wahrscheinliche Erläuterung beybringen. Wollte aber jemand das Daseyn dieser Psylla des Aristoteles in Griechenland und Italien gradezu ablängnen, oder es doch nicht wahrscheinlich finden, daß sie zu unsrer Gattung Solpuga gehören, so müßte man die unleugbaren Fälle so erklären, daß die Patienten von Spinnen oder Skorpionen gebissen wären. Ich sage gebissen; denn daß der Stich der Skorpionen für Menschen beynahe ganz unschädlich sey, das ist so gut, als ausgemacht. Ob auch der Biss? darüber hat man meines Wissens noch keine genugthuende Erfahrung. Versuche dürften sich darüber schwerlich anstellen lassen. Der Skorpion sticht nur zur Vertheidigung. Aber er beißt nie den Angreifer, sondern den, welchen er selbst aus Hunger anfällt, wo er sich sicher glaubt, und durch den Geruch herbeygelockt wird. Es ist beynahe unbegreiflich, daß man diesen Umstand bey Beurtheilung des Skorpions nicht beobachtet, da doch jedermann weiß, daß man keine Versuche über das Stechen der Mücken

wohl aber der Bienen machen kann. Die Fresswerkzeuge des Skorpions ähneln so sehr denen der Solpuge, nur dafs sie nach Verhältnifs um vieles kleiner sind, dafs man nothwendig auf den Verdacht geräth, eine damit verursachte Wunde müsse allerdings von sehr bedenklichen Folgen seyn. Man verzeihe mir diese Ausschweifung, die für Aerzte und Wundaerzte im südlichen Europa nutzbare Winke geben kann, deren wir im Norden freilich Gottlob nicht bedürfen.

7. Solpuga tarda.

Solpuga nigra, palpis anticis elongatis, pedibus posticis mediocribus subcurforiis, chelis — .

Aristot. hist. an. l. 8. c. 59. Φαλάγγιον νωτρεόν.

Plin. nat. hist. l. 11. sect. 28. Phalangium alterum.

Aristot. hist. an. l. 8. c. 24. Μυγαλα?

Nicandr. theriac. pag. 59.

Aelian de anim. l. 4. c. 37.

Phil. de an. propr. p. 110.

Plin. nat. hist. l. 8. sect. 83. Mus araneus?

Cetti nat. hist. Sard. t. 3. p. 55. Solifuga altera?

Tarantula italica.

Habitat in Graecia, Sardinia, Apulia.

Dies scheint endlich die Art zu seyn, welche Aristoteles die Träge nennt. Diese soll ganz schwarz seyn, und lange Vorderbeine (richtiger Fühlspitzen) aber keine

Antecedente major, et ejus forte femina. Araneae tarantulae Linnaei similis, quare cum illa saepe confunditur. Haec eadem videtur anam praebuisse ad odium contra innocentem foricem araneum.

Springbeine haben. Sie ist, nach der Beschreibung der Alten, größer als die vorgedachte, und ganz unbehülflich in ihren Bewegungen. Auch sie bewohnt Südeuropa, ist wahrscheinlich die andre Solifuga des Cetti, und vielleicht das Weibchen der tanzenden. Man wird sich nemlich meiner Bemerkung erinnern, daß die weiblichen Solpugen zwar lange, und nach Verhältniß dünnere Vorderfüher, aber viel kürzere Hinterbeine, und einen dickeren Unterleib haben, als die Männchen. Es sey nun diese träge Solpuge eine besondere Art, oder das andre Geschlecht der Tanzenden, so gleicht sie doch, auf alle Fälle, den Spinnen und vornemlich der *Aranea Tarantula*, noch mehr als jene; daher sie denn sehr leicht damit verwechselt wird. Auch mit der Spitzmaus scheint sie in alten Zeiten einerley Namen geführt zu haben. Dies ist vielleicht die Ursache, warum Plinius behauptet, es gebe in Italien keine Phalangien aber giftige Maufespinnen, die er nun wohl nicht hätte zu den vierfüßigen Thieren rechnen sollen. Er versteht darunter freilich die Spitzmaus, welche die Neueren mit der Benennung *Sorex* belegen, die bey den alten Römern eine rechte Maufeart, vielleicht unfre Ratte, bezeichnete.

Zum Beschluß will ich noch eine kurze Nachricht von der Lebensart dieser gefährlichen Thiergattung hinzufügen. Ich habe dieselbe theils aus den Berichten der alten und neueren oben angeführten Naturforscher geschöpft, theils beruhet sie auf ziemlich sicheren Schlüssen, welche aus der Einrichtung ihres Körperbaues gefolgert werden.

Die Solpugen bewohnen die heißeren Erdstriche der alten Welt. Amerika hat keine Art dieser Gattung, so wie hingegen keine Tarantel des Fabricius in den älteren Welttheilen gefunden wird. — Ihr gewöhnlicher Aufenthalt ist an finsternen dumpfigen Oertern, wo salzige Feuchtigkeiten ausschwitzen, als in Bergwerken, Erdhölen, Abtritten u. s. w. Dort liegen sie den Tag über verborgen; des Nachts aber gehen sie auf den Raub, und nähern sich den Wachtfeuern der Heere und Caravanen. Sie leben von dem saltzigen Eiter, oder weißem Blut der Insekten; vorzüglich scheinen die Skorpionen ihre Nahrung zu seyn. (Pallas nord. Beytr. Th. 2. p. 345.). Ihr scharfer

Geruch, der seinen Sitz hauptsächlich in dem hohlen Knopf an der Spitze der Vorderfühler hat, locket sie dahin, wo salzige Ausdünstungen ihnen entgegen duften. Daher verletzen sie leicht die Geschlechtstheile der Thiere und Menschen, vornemlich des weiblichen Geschlechts, durch gefährliche Bisse, in welche sie ihr Gift vielleicht aus Schreck, oder aus Bosheit, wenn sie gestöhr't werden, einflößen. Dies Gift ist in ihrer Saugstachellippe, und nicht in den Kinnlakenscheeren, enthalten. Die bärtigen Lippen des Kofacken, welche viel Caviar und gefalzene Fische geniessen, sind auch ihren Bissen vornemlich ausgesetzt. Die Symptome solcher Verwundungen sind mannigfaltig; theils nach der Art dem Geschlecht und Alter der Solpuge; theils nach der Beschaffenheit des Verwundeten Körpers und der verletzten Stelle; theils endlich nach Maassgabe des Clima und der Witterung. Die grossen Solpugen verwunden schlimmer, wie die kleinen, die Männchen ärger wie die Weibchen, und die Nymphen sind giftiger als die vollkommenen. Daher sind die Bisse im Junius und Julius sehr gefährlich. Auch bey Skorpionen und Schlangen wird das Gift schwächer, wenn sie ihre völlige Grösse erreichen und sich begatten. Dafs die Nymphen des *Termes fatale* vorzüglich schlimm sind, und manche Eidechse kurz vor der Mannbarkeit giftig ist, sind bekannte Analogien. Ueberhaupt ist bey allen Thieren in diesem Zeitraum ein besonderer Orgasmus, der die Säfte scharf, und ihre unmittelbare Beimischung durch den Speichel in das Blut gefährlich macht. Dieser Hauptumstand ist oft bey Beurtheilung der giftigen Thierarten auf eine unverzeihliche Art vernachlässigt worden. Sollten auch einige Arten von Spinnen nur allein in ihrem Nymphenstande schädlich seyn? Und ist dies vielleicht grade der Fall bey der *Aranea Tarantula* und *speciosa*? — Nervenschwache Menschen, oder die, welche scharfe, schlechte Säfte haben, z. E. Frauenzimmer, Bettler, der Mannbarkeit nahe Jünglinge und Jungfrauen bekommen nach dem Biss der Solpugen gefährlichere Zufälle, als kleine Kinder und wohlgenährte Menschen von mittlerem Alter. Die Verletzung der Geschlechtstheile verursacht Beu-

len und Geschwüre, nebst andere den venerischen Uebeln gleichenden Zufälle; wenn sie heftig sind, so bewirken sie Wahnsinn, Veitstanz und bisweilen einen urplötzlichen Tod. Die Verletzung der Lippen zieht auch die letztgedachten Folgen nach sich; auch die Verwundung der Ohren wird leicht gefährlich. Je weiter vom Aequator, je kühler das Wetter ist, desto leidlicher sind die Folgen der Solpugenbisse. Schwüle Luft bey starken Regengüssen ist schädlicher, als heiterer Sonnenschein. Auf der südlichen Hemisphäre werden die Monate December und Januar auch wohl deshalb die gefährlichsten seyn, weil die Solpugen alsdann Nymphen seyn werden. Gewöhnlich sind die Solpugen selten, und finden sich nur einzeln. Bey schwülem Regenwetter vermehren sie sich zuweilen unglaublich und richten sodann unglaublichen Schaden an. Daher schiebt man bey der Pest oder andern Beulenkrankheiten auch wohl viel tausend Sterbefälle auf Rechnung der Solpugen, woran sie doch unschuldig sind. Die Heilung wird hauptsächlich durch vermehrten Kreislauf der Säfte bewirkt. Daher nützen in solchen Fällen das Schwitzen im Bette, das durch Arzneymittel oder heftiges Tanzen erregt wird. In so fern also die Musik jemand zum schnellen Tanz ermuntert, kann sie allerdings von Nutzen für den Patienten seyn. Das übrige hiebey ist allerdings Vorurtheil (Siehe Büschings Gedanken von der Tarantel; ingleichen *Herm. Grube de ictu Tarantulae et vi Musices in ejus curatione, conjecturae physico medicae. Francof. 1679. Okt.*).

Die Mohren in Marokko empfehlen, nach Höfts Zeugniß (Nachrichten von Marokko. S. 302.), den ordentlichen Bey Schlaf als ein Mittel gegen den Biss der Skorpionen, unter welchem Namen sie, vielleicht ohne es zu ahnden, wohl eigentlich auch eine Art von Solpugen verstehen mögen. Daß man in Italien dieses Mittel für Tarantolaten beyderley Geschlechts empfehle, davon finde ich nichts bemerkt. So fehlt es mir auch gänzlich an Nachrichten über die Fortpflanzung und Verwandlung der Solpugen.

Es wird mir angenehm seyn, wenn diese Monographie Reisende, Naturforscher oder Bewohner des heißen Erdstrichs in den Stand setzt und aufmuntert, nähere und bessere Aufschlüsse über diese für die Menschheit wichtige Insektengattung zu geben. Zwar habe ich diesen Gegenstand noch gar nicht erschöpft; doch glaube ich manchen neuen richtigeren Gesichtspunkt angegeben zu haben, der den unpartheiischen Leser dafür schadlos hält, daß er sich die Mühe nicht hat verdriessen lassen, mancherley Erörterungen durchzulesen, welche unmöglich einem jeden Liebhaber von gleicher Wichtigkeit seyn, oder mit immer wachsendem Interesse, wie ein Roman oder Schauspiel, unterhalten können.

Um alles hier beyfammen zu haben, was von diesen Insekten bekannt ist, will ich noch hierher setzen, was Pallas in seinen *Spicileg. zool.* für Nachrichten giebt, doch ist zu merken, daß dies zunächst nur die *Solpuga arachnodes* angeht.

„Es ist dieses Insekt nicht allein in Afrika, bis in dessen südlichste Spitze, sondern auch im wärmern Asien, wenigstens dessen westlichen Hälfte, anzutreffen. Zuerst findet man es, wie ich aus zuverlässigen Nachrichten weiß, in der Krymmischen Steppe, zwischen dem Dnieper und Don, und auf der Krymmischen Halbinsel selbst. Um Asof und Taganrok ist es in den Steppen so gemein, daß die seit dem letzten Kriege Russlands mit den Türken in diese Oerter gelegte russische Besatzungen es, genug haben kennen lernen. In der ganzen salzigen, dürrn und laimhaften Steppe vom Don bis an die Wolga und das Kaspische Meer, ferner zwischen der Wolga und dem Jaik oder jetzigen Uralfluß und jenseit desselben in den Kirgisischen Steppen bis an die Bucharey und das altaysche Gebürge hin, ist unsre Skorpionspinne gleichfalls einheimisch und denen Steppenvölkern, die bey ihrer Lebensart der Gefahr vor ihnen täglich ausgesetzt sind, so bekannt als fürchterlich. Die Kalmücken pflegen es mit dem Namen Bö-Chorchoi (der Zauberwurm) oder Mandfchi - Bö - Chorchoi (der gemeine Zauberwurm), auch wohl Mandfchi - Abagai (das gemeine Großmütterchen) zu bele-

gen. Die Kirgisen hingegen kennen es unter dem Namen Kāra - kurt - Bie. — Allen diesen Nomaden ist dieses Insekt nicht nur selbst, sondern auch alle sonst unschuldige Insekten, die einige Aehnlichkeit damit haben, z. E. die in Farbe und Gestalt einem unwissenden ähnlich scheinende Maulwurfs - Grylle, die gemeine Tarantullspinne u. s. w. ein wahrer Greuel, und die Gegenden, wo dergleichen Ungeziefer sich häufiger sehen läßt, vor sie kein ruhiger und bleibender Aufenthalt. Freylich pflegen sich auf den kahlsten Salzplätzen, unfruchtbarsten Flächen und bey ausgetrockneten Pfützen, wo die Maulwurfsgrylle am liebsten wühlt und auch Tarantullspinnen gern ihre Höhlen haben, auch unfre Skorpionspinnen am liebsten aufzuhalten, und jene Insekten haben mit denselben noch dieses gemein, daß sie erst gegen Abend aus ihren Höhlen zu kommen und die Nacht über in Bewegung zu seyn pflegen. Folglich ist die allgemeine Furcht dieser Leute nicht ohne allen Grund. Indessen aber muß man, bey dieser Verwechslung der Arten, mit Behutsamkeit dasjenige, was die Steppenvölker von dieser Skorpionspinne erzählen, auf selbige anwenden.“

„Sie erzählen, z. B. daß die Schafe die Skorpionspinnen begierig und ohne von ihnen beschädigt zu werden, fressen, und pflegen an solchen Orten, wo sie Skorpionspinnen zu sehn verneynen, oder aus voriger Erfahrung vermuthen, ihr Nachtlager gern mitten unter ihrer Schafheerde zu nehmen. Nun ist zwar ganz ausgemacht, daß die Schafe alle Arten von Spinnen begierig als eine Arzney fressen; es ist auch wohl zu begreifen, daß die Skorpionspinne den Schafen am Leibe, wegen ihrer dicken Wolle, keinen Schaden zufügen könne; und drittens hat die vorsichtige Natur diesem schädlichen Insekt ein so zartes Leben gegeben, daß es von der geringsten Wunde, z. E. einem Nadelftich, sogleich ohnmächtig wird und mit kleinen Zuckungen wegstirbt. Gleichwohl scheint es mir kaum glaublich, daß ein Insekt, welches mit seinen haarigten Fühlfüßen weit um sich und voraus zu tasten pflegt, und sich gleich aufs grimmigste zur Gegenwehr setzt, wenn es einen Feind spürt, von den Schafen immer so glücklich

sollte ergriffen und verschlungen werden können, ohne ihnen eine giftige Wunde anzubringen. Vermuthlich sehen die Hirtenvölker öfter Taranteln oder Maulwurfsgrillen von den Schafen ohne Schmerz fressen, und schliessen daraus auf die Skorpionspinne, mit welcher sie diese Insekten vor einerley halten. Es kann aber auch seyn, daß ein im Munde angebrachter giftiger Biss den Schafen nichts schadet, weil ihr schleimiger Speichel, (eben so, wie gemeines Oel nach den unten beyzubringenden Beobachtungen,) hinlänglich ist, um die Kraft des Bisses zu dämpfen. Und denn muß freylich in einer Strecke, auf welcher eine Heerde Schafe steht oder getrieben wird, ein Insekt, welches nicht geschwind läuft und sich, wenn es einen Feind merkt, vielmehr in Positur setzt, von den unzähligen Fußstritten der Heerde unfehlbar getroffen, und durch eine jede Quetschung zur Gegenwehr untüchtig gemacht werden.“

„Gewiß ist es, daß die asiatischen Nomaden sich, aus langer Erfahrung, unter einer Schafheerde vor diesem giftigen Insekt vollkommen sicher glauben. Es ist auch unter den Kalmücken eines der bekanntesten Mittel wider den Biss einer Skorpionspinne, wenn derselbe einen Finger oder andern Theil der Hand betroffen hat, daß man diesen Theil einem Schaf in den Rachen steckt, oder von demselben belecken und befeuchten läßt. Zwey andere Hausmittel eben dieses Volks wider dergleichen Bisse, wovon im ersten Theil meiner Reise, Seite 383, bey Gelegenheit unsrer Skorpionspinne, schon Meldung geschehn ist, bestehn darin: daß man entweder die Wunde mit der Milch einer jungen Frau, die (wie der Aberglaube will) in ihrem ersten Kindbett ist und vor der Ehe keusch gelebt hat, bestreiche; oder, wenn dieses Mittel nicht zu bekommen, wie es denn bey den Kalmücken in Absicht der letzten Bedingung gewiß sehr selten ist, daß man irgend ein schwarzes Thier, es sey Hund oder Schaf, oder sonst ein Vieh, lebendig aufhaue, das warme Herz mit den Lungen herausreisse und auf die Wunde lege.“

„Unter die Vorsichtsmittel sich vor dem nächtlichen Biss der Skorpionspinnen zu schützen,

schützen, gehört, daß man einen noch neuen haarigten Filz von Schafwolle, unter feinem Lager, auf der Erde ausbreitet, oder einen aus Pferdemähnen geflochtenen Strick, in einen geraumen Kreis um sich her auf den Boden leget. Dieses letzte Mittel habe ich selbst zu bewähren Gelegenheit gehabt. Ich wohnte in Zarizyn, wo die Skorpionspinnen itzt ziemlich häufig bis in die Festung selbst bemerkt werden, ganz auf dem Felde, in einem halbwüsten Hause, wo ich zweymal dieses Ungeziefer lebendig zu sehn Gelegenheit bekam. Einmal legte ich einen Haarstrick auf einen Tisch im Kreis, und ließ die mit einer Insektenzange gefangene Skorpionspinne innerhalb des Kreises laufen. So oft das Insekt mit den Fühlarmen an die hervorstehenden Haare des Stricks stieß, stutzte es zurück und lief einen andern Weg. Vermuthlich verursachten ihm diese Haare eine Empfindung, als ob es einem Insekt von seinem Geschlecht begegnete, dem es auszuweichen sucht. Vermuthlich hält auch ein ausgebreiteter Filz nur vermöge seiner Haarigkeit, die Skorpionspinne ab; nicht weil ihnen der Geruch der Schafwolle etwan fürchterlich seyn sollte, wie die Kalmücken gern vorgeben.“

„Aus dem obigen ist schon bekannt, was für Gegenden der südlichen Steppen der liebste Aufenthalt unfreier Skorpionspinnen sind. Ich muß aber erinnern, daß sie nicht über den 50sten bis 51sten Grad der Breite gefunden werden. Südwärts hat ihnen die Natur vermuthlich keine Schranken gesetzt, da sie über ganz Afrika, bis an das südliche Vorgebürge gekommen sind. Vielleicht ist auch eben diese Gattung dasjenige giftige Insekt der Libyschen Wüste, dessen Shaw in seiner levantischen Reise (Erster Theil, Seite 335, der franz. Uebersetzung) unter dem Namen Boola - Kaz (oder Bula - Kas) Erwähnung thut, und welches er mit dem Rhax des Aelianus (Thiergesch. dritten Buchs, 136 Cap.) für einerley hält. Ostwärts hingegen haben sich diese Skorpionspinnen muthmaßlich über das altaische Gebürge und den Irtysh noch nicht ausgebreitet, wenigstens habe ich sie in Sibirien nirgend angetroffen, auch bey den dortigen Völkern keine Nachricht davon erhalten können; und alte Soongarische Kalmücken, die in

ihrem alten Vaterlande ziemlich weit südlich gewesen waren, haben mir bezeugt, daß dieses Insekt bey ihnen nicht zu finden gewesen sey.“

„Es geschieht nur zufällig, daß Menschen von dieser Skorpionspinne gebissen werden, wenn man ihr nemlich von ohngefähr zu nahe kommt, oder wenn sie auf dem Nachtlager kriecht, sich in den Kleidern verkrochen hat, u. f. w., und dann gedrückt oder sonst gereizt wird. Wenn man sie eingesperrt hat und also reizt, so kann man an der Wuth und Unerfrockenheit, womit sie auf alles los geht, Wunder sehn. Sie erregt alsdann durch das Aneinanderreiben ihrer Fangscheeren eine Art von Gezwitscher, und ist in lauter heftigen Bewegungen. Alle Spinnen und andre weiche Insekten, die man ihr giebt, werden augenblicklich mit diesen Scheeren zerfleischt und theils verzehrt. Setzt man aber einen harten Käfer zu ihr, so läßt sie zwar alle ihre Wuth, aber ohne Wirkung, an ihm aus, und stirbt endlich wie von Entkräftung. Wenn man sie auf der Steppe kriechen sieht, so hält sie ihre vier vordersten, klauenlosen Fühlfüße beständig halbaufgerichtet voraus, und bewegt sie hin und her. Sobald sie auf etwas stößt, was ihr zum Raube dienen kann, schießt sie mit Heftigkeit darauf zu, und schlägt jene Scheeren, welche sie am Kopf hat, ein. Sonst kriecht sie ziemlich langsam, und niemals eher, als nahe vor oder nach dem Untergang der Sonne; in Häusern und Kellern aber, wo sie sich gern einschleicht, auch wol bey Tage. In den Steppen scheint sie sich durch den Schein von Feuer und Licht anlocken zu lassen; deßwegen findet sie sich gern bey Karavanen ein. Ich selbst habe sie auf meiner Steppenreise (1773) einmal in meinem Zelt an den Kleidern bemerkt, und meine Begleitung hat deren einige getödtet, ehe sie Schaden thun konnten. Am häufigsten schienen sie in und nahe bey den Sandhügeln Naryn zu seyn, welche das Mittel der Wüste zwischen der Wolga und dem Jaik einnehmen. Noch viel häufiger, gefährlicher und größer sind sie in der ganzen Kumanischen Steppe an der Sarpa hinauf, um den Kumafluß, und am Terek, bis an den Fuß des Caucasischen Gebürges, über welchen hinaus südwärts, in den nächsten

Persischen Provinzen um das Kaspische Meer, ebenfalls eine große Menge dieses gefährlichen Ungeziefers anzutreffen seyn muß; wie aus des Olearius und Bells Reisen, ingleichen aus Gmelins Zeugniß erhellet.“

„In dem Augenblick, da dieses Insekt seinen giftigen Biss thut, empfinden die Menschen einen über alle maßen heftigen Schmerz, den mir einige mit einer glühenden Nadel verglichen haben. Ein schlafender Mensch wird davon oft mit lautem Schreyen erweckt, und empfindliche Personen fallen in eine Art von kurzer Ohnmacht. Ich will hier einige Beobachtungen über die Wirkksamkeit dieses Bisses und die unfehlbaren Kräfte des Oels, in Verhütung der daraus entstehenden bösen Folgen, mittheilen, so wie mir solche von meinem alten Freunde, dem fleissigen Hrn. D. Wier, welcher auf der Herrnhutischen Kolonie Sarepta an der Wolga als Arzt bestellt ist, schriftlich sind mitgetheilt worden.“

„Den 12ten August 1771 hatte sich in einer unterirdischen Wohnung (Semljänka) bey Sarepta eine Skorpionspinne zur Nachtzeit in die Beinkleider eines jungen russischen Arbeitsmanns gesetzt, und da er solche wieder anzog, wurde er von derselben sehr schmerzhaft in seinen Schenkel gebissen. Erst nach dreyßig Stunden suchte er, wegen der darauf entstandnen Zufälle bey Hrn. D. Wier Hülfe. Dieser fand an der gebissenen Stelle einen stark entzündeten Geschwulst, welcher ziemlich erhaben, und vier bis fünf Zoll im Durchschnitt hatte. Der Puls war voll und geschwind, die Augen erhitzt; der Patient klagte über Durst, Beängstigung, Unruh, Kopfschmerzen und ein brennendes Reißen im leidenden und aufgeschwollenen Theil. — Es wurde an der gebissenen Stelle gleich etwas mit Kampher gesättigtes Baumöl warm eingerieben, der Geschwulst gut scarificirt, mit dem Oel nochmals bestrichen, und mit einem Diachylonpflaster bedeckt, am Arm Ader gelassen, und von einer aus Weinessig, Zucker und Kampher bestehenden Mixtur alle zwey Stunden ein Eßlöffel voll gegeben; wobey das Bestreichen der kranken Stelle mit dem Oel alle drey Stunden wiederholt wurde. Auf

den Gebrauch dieser Mittel ließen alle angezeigte Zufälle merklich nach, und der Kranke befand sich nach dreymal 24 Stunden wieder hergestellt. — Nach vierzehn Tagen ward er in derselben Schlafstelle wieder am Fuß von einer solchen Skorpionspinne gebissen, und wurde dadurch alsbald von den Schmerzen befreyt, spürte auch keine weitere Beschwerden.“ “

„ „Den 30sten Julius 1773 ward eine Frau von 35 Jahren in dem bey Sarepta angelegten, kleinen deutschen Dörfchen Schönbrunn, ohnfehlbar auch von einer solchen Skorpionspinne, die Abends auf ihrem Bett herumkriechen mochte, an der innern Seite des Handgelenks gebissen, daß es ihr vorkam, als ob eine Nadel ihr bis in den Knochen gestochen würde. Weil sie aber die Gefahr nicht kannte und müde war, so schlief sie zwar ruhig ein, wurde aber, nach einer Stunde, von einem den Arm einnehmenden und betäubenden Schmerz ermuntert, und bekam bald darauf einen starken Frost, welcher eine halbe Stunde dauerte, und sich mit einem häufigen Durchfall endigte. Sie suchte demnach, sieben Stunden nach erhaltenem Biss, die Hülfe des Arztes. Man fand an der gebissenen Stelle die wie von Nadelfstichen zurückgebliebne rothe Punkte und eine ziemlich erhabne, drey Zoll im Durchschnitt breite, schmerzhaftige Geschwulst. Die Finger der Hand, welche ganz wie betäubet war, konnte die Patientin nicht bewegen. Der Puls war weich, aber wol um zehn Schläge in der Minute schneller, wie gewöhnlich. Ihre übrige Gemüths- und Leibes- Umstände waren nicht merklich verändert; die verwundete Stelle aber war so sehr empfindlich, daß sie, bey deren leichter Berührung und angebrachtem leichten Aufritzen, ohnmächtig ward. Der Geschwulst wurde, nach einer kleinen Scarification mit Nußöhl, darin etwas Kampher aufgelöst war, bestrichen, und mit einem weichen Leder bedeckt, von obgedachter Kamphermixtur aber ein Eßlöffel voll gereicht, und beydes alle drey Stunden, bis zur Besserung, wiederholt. Gleich nach dem ersten Oelanstrich konnte die Patientin den Mittel- und Zeigefinger wieder bewegen, und nach 24 Stunden die Hand ohne Schmerzen brauchen. Der

Durchfall aber hielt drey Etmahle an, und als er nachliefs, fand sich ein Ausschlag am Munde ein, worauf sich die Frau wieder ganz gesund befand.“ “

„Noch wurde im Frühling, vor meiner Abreise von Zarizyn, im dasigen Commandantenhaufe ein Officier, welcher eine an der Wand kriechende Skorpionspinne herzhafft greifen und zum Fenster hinaus werfen wollte, dergestalt von ihr gebissen, daß er von der Heftigkeit des Schmerzes fast ohnmächtig zurück fiel. Weil man aber gleich auf frischer That Baumöhl einreiben liefs und damit fortfuhr, so hatte es für ihn keine weitere Folgen.“

„Wegen Aehnlichkeit des Zufalls will ich noch folgende Nachricht beyfügen, die mir obgedachter Herr D. Wier unterm 5ten December 1774 nach St. Petersburg überschrieb, und zugleich meldete, daß er auch selbigen Sommer von verschiednen Kalmücken, denen er das Nufsöhl bey giftigen Bissen angerathen, dessen gehabte gute Wirkungen gegen den Bifs unsrer Skorpionspinnen zu erfahren Gelegenheit gehabt. Der Fall, den ich aus dessen Briefe hier noch erzählen will, ist folgender: „„Im Julius kam ein achtzehnjähriger Zarizynscher Kaufmann, der Handels wegen unter den Kalmücken gewesen war, achtzig Werste her aus der Steppe gejagt, um Hülfe zu suchen. Er hatte mit bloßen Füßen im Grafe gestanden, und bekam auf dem grofsen Zehen einen so schmerzhaften Stich, daß er die Gegenwart einer Schlange vermuthete, die sich doch beym Nachsuchen nirgend fand; er sahe nur auf dem grofsen Zehen einen wie mit einer Nadel gestochnen Punct, welcher frisch blutete. Dieser blieb sehr schmerzhaft, und der ganze Fuß fing an überaus stark zu geschwellen. Er band ihn daher (nach einer gewöhnlichen Vorsicht unter den gemeinen Leuten) über dem Geschwulst, warf sich auf sein Pferd, und kam mit drey abgewechselten Pferden, vier Stunden nach dem Stich, sehr erhitzt nach Sarepta. Herr D. Wier fand auf dem Zehen einen, wie mit einer grofsen Nadel gestochnen Punct; dieser war mit durchsichtigen weissen Blasen umgeben, und der Fuß bis zur Wade sehr schmerzhaft aufgeschwollen. Die Embro-

cationen mit warmen Baumöhl, nachdem die Blasen und die Haut etwas aufgeritzt worden, nahmen den Geschwulst bald weg, und brachten den jungen Menschen in wenig Tagen wieder zu rechte.“ — Man kann hier keinen Skorpionstich vermuthen, weil diese in den Astrachanischen Steppen, wo sie auch nur höchst selten sind, so klein fallen, daß sie die Haut nicht durchzuhauen vermögen. Der Biss konnte auch nicht von einer Skorpionspinne seyn, weil selbige die Spuren ihrer Zangen und also mehr als eine Wunde auf der Haut zu hinterlassen pflegt. Es ist hier entweder ein besonderes, uns noch nicht bekanntes Erdinsekt, oder der Stich irgend einer großen Bastardwespe (*Sphex*), die überaus schmerzhaft und schädlich verwunden, und sich gern an der Erde, wo sie ihre Nester machen, aufhalten, die Urfach solcher Zufälle gewesen.“

„Aber ich komme wieder auf unsre Skorpionspinne zurück. — Bey Tage verbirgt sich dieselbe einsam in Erdritzen oder in kleinen Höhlen, die von andern Insekten ausgegraben sind. Dieser Schutz ist ihr um so viel nöthiger, da sie einen überaus weichen Hinterleib hat, und also von allerley kleinen Raubwespen, die auf den Steppen herum schwärmen und von Vögeln gar bald ausgerottet werden würde. Die schwächliche Vertheidigungs - Verfassung eines so schädlichen und gefährlichen Ungeziefers, gehört sowohl, als dessen oben schon erwähnte Zärtlichkeit, unter die leuchtenden Proben der weisen Vorsehung in der Natur. Es hat aber auch noch nächtliche Feinde, die gut geharnischt und eben so raubfüchtig sind. Gemeinlich findet man nemlich in eben den Gegenden der Steppe, wo die Skorpionspinne häufig ist, eine große Art schwarzer Raubkäfer, und ungeheure Hundertfüße (*Scolopendra morsitans*), die auf sie und andre Insekten Jagd machen, und (sonderlich die Käfer) den Skorpionspinnen vollkommen gewachsen sind. Ohne diese Feinde würden sich die Skorpionspinnen vielleicht dergestalt vermehren, daß kein Mensch und wenig Thiere auf den Steppen vor ihrem Biss sicher wandeln könnten. Denn ich habe die Mütterchen im Junius mit Eyern ganz angefüllt gefunden, deren Zahl ich auf einige hundert schätzen konnte; und im August

habe ich schon ziemlich erwachsene Jungen gesehn; so daß sie vermuthlich in Jahresfrist zu ihrer Vollkommenheit gelangen. In gewissen Gegenden kann die geringe Anzahl solcher feindlichen Insekten, mit andern günstigen Umständen vereint, eine außerordentliche Vermehrung der Skorpionspinnen bewirken; da es denn nicht unglaublich ist, daß sie Einwohnern einer Stadt, durch die tägliche Gefahr, den Aufenthalt verbittern, und durch Verlegung der Wohnungen eine Stadt wüst machen könnten; wie dieses von der am Kumaßfluß sonst florirenden tatarischen Stadt Madfhary, von welcher noch die merkwürdigen Ruinen zu sehen sind, eine alte Sage bezeuget. — Etwas ähnliches liefert man bey Aelian (Thiergesch. 17ten Buchs, 40 Cap.) von einer Art Skorpionspinne, welche er mit dem Namen Tetragnathon bezeichnet, und vielleicht eben unsere Skorpionspinnen darunter versteht, denen man, wegen ihrer beyden doppelten Zangen, diesen Beynamen ganz paßlich zueignen kann. Er erzählt daselbst von einer wüsten Stelle am See Arrhatan in Indien, wo vormals eine Stadt gestanden, deren Einwohner durch die starke Vermehrung der Skorpionen und gedachter Skorpionspinnen endlich genöthigt worden, ihren alten Sitz zu verlassen.“

„Ob unsere Skorpionspinne auch, wie die Tarantul im südwestlichen Theil von Europa, z. B. Italien und Spanien zu finden sey, wird uns vielleicht dereinst durch dortige Beobachter bekannt werden. Mir kömmt es wahrscheinlich vor, daß sie auch dort an manchem giftigen Biß, den man andern Arten von Ungeziefern zuschreibt, Schuld seyn mag und sich vielleicht durch ihre unansehnliche Farbe und Seltenheit in diesen Gegenden bisher unbekannt erhalten hat. Ich glaube auch, daß diejenigen giftigen Biße, welche weydenden Thieren, nach dem Aegineta und andern ältern Schriftstellern, durch die Spitzmäuse sollten angebracht werden, vielmehr gemeiniglich von unsern Skorpionspinnen herrührten. Wenigstens sind die Zufälle, welche dem Biß der Spitzmaus vor Alters zugeschrieben wurden, denenjenigen völlig gleich, die, nach Bemerkung der Kalmücken und Kirgisen, bey Kamelen auf den Biß der Skorpionspinne

erfolgen sollen, und diesen so großen Thieren, welche im Frühling, nach Abfall der Wolle, mit ihrer kahlen Haut gedachtem Biss am meisten ausgesetzt sind, gemeiniglich das Leben kosten.“

„Aus der Beschreibung wird man ersehen, daß diese Gattung unter allen Skorpionspinnen die größte und stärkste Gebißzangen hat. Vermuthlich ist in selbigen, oder doch der weichen Grundlage, worauf selbige sitzen, das Giftbehältniß befindlich, wemit diese Insekten schaden. An den Spitzen der Gebißzangen habe ich keine solche Giftöffnung finden können, wie der Skorpionstachel, der Vipernzahn und die Fangklauen der Spinnen haben. Es scheinen mir aber dergleichen in dem Winkel, zwischen den beyden Spitzen vorhanden zu seyn, von wo das Gift längst der zwischen den Zähnen der Zange befindlichen kleinen Rinne nach der Spitze fließen, und sich also während des Bisses in die Wunde ergießen könnte. Aufser diesen krebscheerenförmigen Gebißzangen, der Zahl der Füße und der Beschaffenheit der vier vordersten, welche ohne Klauen sind, und zum vorautasten allein dienen, hat diese Gattung mit den Spinnen oder Milben eine Aehnlichkeit. Die kleinen Theile an den untersten Gelenken der hintersten Füße lassen sich dagegen füglich mit den Kammförmigen Theilen an den Hinterfüßen der Skorpionen vergleichen. Ich hatte, als ich die lateinische Beschreibung aufsetzte, aus dem Ansehn des Insekts auf dessen Giftigkeit geschlossen, und man sieht aus dem, was ich itzt davon erzählt habe, daß ich in dieser Muthmaßung nicht unglücklich gewesen bin. Auch der Unterschied zwischen dem Männchen und Weibchen dieser Skorpionspinne ist damals richtig angegeben worden.“

Phalangium. Phalangien.

Die Insekten, welche hier beschrieben werden, wurden bisher allgemein Phalangien genannt. Fabricius hat sie in seinem neuen System der Entomologie von den übrigen Phalangien abgefondert, und ihnen den Gattungsnamen: *Tarantula* gegeben. Diese Abfondierung war wohl ihrer ganzen Bauart wegen nöthig; ob es aber gut war, daß er den übrigen kleinen unbedeutenden Insekten den Namen Phalangien liefs, und diesen, die ich jetzt beschreiben werde, einen andern Namen gab, will ich nicht entscheiden. Es ist doch offenbar, daß die Alten unter denen Insekten, die sie Phalangien nannten, entweder die oben beschriebenen Solpugen, oder die jetzt zu beschreibenden Phalangien verstanden haben; eine von beyden Gattungen muß also doch diesen Namen behalten, denn sonst wird man nach einigen hundert Jahren die Alten gar nicht mehr verstehen, wenn man unter den Namen der Phalangien nur solche Insekten kennt, auf welche sich durchaus nichts von allen dem anwenden läßt, was die Alten von den Phalangien gesagt haben. Die zweyte Verwirrung, die aus der neuen Benennung, welche Fabricius diesen Insekten gegeben, entsteht, ist diese: daß wenn man den Gattungs-Namen *Tarantula* liest, man doch nun auch gewifs erwarten wird, daß die allgemein bekannte Tarantel doch auch mit hierher gehören werde; wenn dies nun aber nicht ist, so muß ja dies in

der Folge zu sehr vielen Verwechslungen und Mißverständnissen Gelegenheit geben. Aus diesen Gründen habe ich lieber den schon allgemein aufgenommenen Namen Phalangium beybehalten, und ich werde den übrigen kleinen unbedeutenden Insekten, die nun von diesen abgefondert sind, und von Fabricius Phalangien genannt werden, zu seiner Zeit einen andern Gattungs-Namen geben.

Diese Phalangien sind mit den oben beschriebenen Solpugen so nahe verwandt, daß es sich durchaus nicht bestimmen läßt, welche von diesen Insekten die Alten gemeint haben. Es würde also nur eine Wiederholung des bey den Solpugen gesagtem seyn, wenn ich hier alle Nachrichten der Alten von den Phalangien anführen wollte. So viel ist gewiß, daß Alte und neuere Schriftsteller sehr oft die Phalangien mit den Spinnen verwechseln.

Im Universallexicon finde ich folgende Nachricht; „Phalangia ist eine Gattung grosser Spinnen, deren Füße durch drey Knoten oder Gelenke abgetheilt sind, wie die Knöchelchen an den Fingern, daher ihr auch der Name worden. Es giebt derselben allerlei Arten; einige machen ein Gewebe, wie die Spinnen; sie sind sehr giftig, ihr Stich ist tödlich, er verursacht eine tödliche Schlaflucht. In Peru finden sich Arten, die so dick wie eine Pomeranze sind. Die Indianer helfen sich, wenn sie in die Wunde zwey oder dreymal einige Tropfen vom Milchsaft aus den Indianischen Feigenblättern laufen lassen, und ein zerquetschtes Blat drauf legen u. s. w.“ Diese Nachricht würde schätzbar seyn, wenn nur im geringsten ihre Quelle angezeigt wäre, oder wenn man bestimmt wüßte, von welcher Art eigentlich die Rede sey.

Es ist also von der Naturgeschichte dieser Insekten mit Gewisheit noch nicht viel mehr als gar nichts bekannt; und doch verspricht sie sehr viel merkwürdiges; sie muß gewissen Thieren sehr furchtbar seyn, vielleicht den Menschen selbst gefährlich und tödlich. Ob sie sich in der Erde, unter dem Grase, in Höhlen, in Häusern aufhalten, ob sie den Menschen fliehen oder angreifen, ob sie häufig sind, wovon sie leben, wie sie sich

begatten und fortpflanzen, wie klein sie anfangs sind, und wie groß sie werden, wie lange sie leben, ob sie sich unter einander selbst verfolgen und aufreiben, dies alles ist noch ein ganz unbekanntes Land für den Naturforscher, und da sie vermuthlich nur in den heißesten Ländern einheimisch sind, so können noch Jahrhunderte vergehen, ehe obige Fragen nur zum Theil beantwortet werden können.

In mancher Hinsicht haben die Phalangien mehr Aehnlichkeit mit den Spinnen und Krabben, als mit den Solpugen, weil sie keinen abgeforderten Kopf haben, sondern die Augen und Fresswerkzeuge sind vorn an der Brust.

Was die Augen betrifft, so findet man bey allen bekannten Arten vier; zwey stehen auf der Mitte der Stirn dicht neben einander, und ein anderes steht mehr an jeder Seite; dies letzte besteht aber wieder aus zwey bis drey Augen, die dicht an einander schliessen, nicht in einer Reihe, sondern um einen Mittelpunkt.

Der Brustschild hat bey den meisten bekannten Arten eine runde, flache, fast nierenförmige Gestalt, mit einigen nach der Mitte hingerichteten Vertiefungen; ringsherum, ausser vorne, hat er einen Rand.

In Ansehung der Fresswerkzeuge ist folgendes zu merken.

Das Maul hat Palpen und Maxillen, ohne Kinnladen und Lippen.

Die zwey Palpen sind groß, lang, dick, dornig, vorgestreckt, viergliedrig; das erste Glied ist kurz, zylindrisch, stellt eine Lippe vor, das zweyte und dritte Glied sind groß, lang, körnig, auch wohl gedornet; das vierte

Phalangii corpus ovatum, immarginatum; capite a thorace haud distincto, obtuso, oculis quatuor rotundatis, verticalibus, exteriores didymi aut triplices; thorace submarginato plano, pedes sex.

Os palpis maxillisque, absque mandibulis labioque.

Palpi duo magni, elongati, crassi, exserti, quadriarticulati; articulo primo brevi, cylindrico, labium simulante, secundo tertioque majoribus, longioribus, gra-

ist kürzer, zylindrisch, dornigt, und endigt sich mit einer langen scharf zugespitzten Klaue.

Die Kinnlade fehlt.

Die Maxille ist kurz, hornartig, zusammengedrückt, und hat am Ende eine scharfe Klaue.

Eine Lippe ist nicht da, wenn man nicht das unterste Glied der Palpen dafür annehmen will.

Auch Fühlhörner sind nicht da.

Da alle diese Theile bey einer jeden einzelnen Art noch genauer werden beschrieben und abgebildet werden, so will ich mich jetzt nicht weiter dabey aufhalten.

Die Palpen bestimmen fast nur allein die einzelnen Arten, je nachdem dieselben länger oder kürzer, stacheliger oder glatter sind. Man muß aber noch erst weit genauere Beobachtungen anstellen, ehe man Gewißheit haben kann, ob diese spezifischen Kennzeichen untrüglich sind. Oft werden diese Palpen für Fangwerkzeuge oder Fangzangen gehalten. Dafs sie den Zweck haben, andre Thiere damit zu ergreifen, ist wohl ohne Zweifel, allein sie unterscheiden sich doch von den Fangwerkzeugen andrer Insekten dadurch, dafs bey diesen gemeiniglich das vorderste Fußpaar dazu eingerichtet ist, wie z. B. bey den Gattungen *Mantis*, *Mantispa* und mehreren. Da aber die Palpen bey den übrigen Insekten gleichfalls als Werkzeuge zu dienen scheinen, um ihr Futter zum Munde zu führen, und es während des Fressens festzuhalten, und da die Phalangien sonst

nulatis, spinosis; quarto breviori, cylindrico, spinoso, terminatur ungue elongato, acutissimo.

Mandibula nulla.

Maxilla brevis, cornea, compressa, apice ungue acutissimo.

Labium nullum, nisi primam palporum articulum pro labio assumeres.

Antennae nullae.

keine Werkzeuge am Maule haben, die man für Palpen annehmen könnte, da doch bey allen ähnlichen Gattungen dergleichen gefunden werden, so kann man mit völligem Recht sie für wahre Palpen annehmen, ob sie gleich allen übrigen in Ansehung ihrer Grösse und Gestalt sehr unähnlich sind.

Zu den Merkwürdigkeiten dieser Insekten gehören auch vorzüglich zwey Werkzeuge, über deren Gebrauch und Zweck man nicht so zweifelhaft ist, als wie man sie nennen soll. Sie sind ausserhalb neben den Palpen eingelenkt, und haben das Ansehen von Fühlhörnern. Einige Schriftsteller haben sie für das erste Fufspaar gehalten, allein diese haben durchaus gar nichts für sich, womit sie diese Behauptung rechtfertigen können, da diese Werkzeuge zum Gehen gar nichts taugen, und ihr ganzer Bau dem der übrigen Füße ganz ungleich ist, und blos, weil man glaubte, da die Spinnen acht Füße haben, so müßten es diese Insekten auch haben, konnte zu obiger Vermuthung Anlaß geben. Wollte man diese Werkzeuge für die äussern Palpen halten, so erlaubt ihre Lage diese Vermuthung wohl, nur die unzähligen Glieder, aus welchen sie zusammengesetzt sind, verursachen doch eine zu grosse Unähnlichkeit mit den Palpen der übrigen Insekten, die selten über vier bis fünf Gelenke haben. Im Grunde sehe ich nicht ein, warum man sie nicht für wahre Fühlhörner gelten lassen will, da sie doch sowohl ihrer Stellung, als ihrer Struktur, als ihres Zwecks wegen sehr gut dafür angenommen werden können. Denn daraus, weil die Spinnen keine Fühlhörner haben, folgt nicht, daß diese Insekten auch keine haben dürften. Sie sind in so manchen Stücken den Krebsen ähnlich, die doch Fühlhörner überflüssig haben. Um den Mittelweg zu gehen, nennt man diese Werkzeuge auch wohl Fühlhörnerfüße, dadurch wird aber für die Wahrheit nichts gewonnen. Da ich ohne hinreichenden Beweis nicht gern entscheide, und ich doch auch nicht gern einen Namen brauchen möchte, der ihnen nicht zukommt, so will ich sie mit dem unbestimmten Namen *Cirren* benennen. Sie bestehen aus fünf Abtheilungen: das unterste Glied ist kurz, das zweyte lang und einfach, das dritte kurz, und einfach, die

vierte Abtheilung besteht aus sehr vielen kleinen Gliedern, und die fünfte gleichfalls. Die Zahl dieser Glieder scheint nicht bey allen Arten gleich zu seyn. Hierbey muß ich noch anmerken, daß bey den Exemplaren in den Kabinettern diese Cirren selten acht zu seyn pflegen. Die Naturalienhändler wissen wohl, daß dies ihren Werth unendlich erhöht, daher wissen sie sehr geschickt ihnen falsche anzusetzen, die, wie es mir scheint, aus zwey über einander geflochtenen feinen Zwirnfäden zu bestehen scheinen, die mit einer braunen harzigen Materie überzogen sind. Dadurch bekommen sie Farbe und Steifheit, und auch ein gewisses knotiges Ansehen, obgleich diese Knoten selten eine regelmäßige Entfernung von einander haben. Eine starke Vergrößerung entdeckt den Betrug bald.

Die Anzahl der wahren Füße beträgt allzeit nur drey Paar. Sie sind in einem Kreise um der Brust herum eingelenkt. Sie bestehen aus mehreren Gliedern, wie bey den übrigen Insekten, insonderheit ist das Schienbein der meisten Arten noch einmal durch ein Gelenk getheilt; so daß außer den drey Fußblättern sechs Glieder von ganz ungleicher Länge gezählt werden. Sie haben hierin einige Aehnlichkeit mit mehreren Krebsarten.

Der Unterleib besteht aus vielen Ringen die sich über einander schieben lassen. Seine Gestalt ist nicht mit Sicherheit zu bestimmen, wenn man bloß trockne Exemplare vor sich hat; daher kommt es, daß einige ihm eine flache gedrückte, andere eine runde aufgeblasene Form geben.

Alles übrige wird sich besser bey jeder einzelnen Art sagen lassen, denn wenn man zu viele allgemeine Gattungskennzeichen annimmt, so entstehen daraus nur so viel mehrere Ausnahmen.

I. Phalangium lunatum.

Dritte Tafel.

Fabr. Entomol. emendata II, p. 432, n. 3. Tarantula palpis longissimis apice spinosis, thorace reniformi.

— *Fabr. Spec. Inf. I. p. 549, n. 9. Phalangium lunatum,*

Seba IV. Tab. 99. Fig. 13. Species aranei perquam rara.

*Pallas Spicileg. Zoolog. fascic. 9. Tab. 3. Fig. 5, 6. pag. 46. Phalangium lunatum *)*

Es ist dieses die größte Art dieser Gattung, die ich gesehen habe. Pallas giebt sie zwar für kleiner an, als die *Tarantula reniformis*, und dies sagt auch *Fabricius*,

*) Thorax latitudinem unguis pollicis aequat; thoracis clypeus amplissimus, planus, lunaris, inaequalis, antice subtruncatus, postice emarginatus; limbus clypei marginatus, nisi antice, scabritie asper. Oculi duo fronte tuberculo positi, alter oculus utrinque in parte antica clypei. Maxillae duo approximatae articulo primo magno ovato, subtus in carinam villosam compresso, truncato. Articulus secundus falcula magna, medio quadridentata, incurva, apice unguiculata, extus hirsuta. Aculeus ventralis inter basin primorum pedum ortus, directus, setaceus, rigidus, rectissimus. Palpi interiores longissimi, crassi, articulo primo brevi, conico, punctis acutis scabro; articulo secundo breviori, subgloboso, scabro; articulo tertio seu brachio cylindrico, longissimo, punctis acutis scabro basi spinoso; articulo quarto spinoso; articulo quinto longiori, cylindrico, apice incrassato, spinis duabus longissimis incurvatis armato, intus spinis duabus brevioribus; articulo sexto seu digito incurvato cylindrico, margine exteriori spina valida incurvato, apice unguis validus incurvatus, pilosus. Palpi exteriores seu pedes antenniformes longissimi, graciles, filiformes, apice setiformes, articulo primo seu femore lineari, scabro, cylindrico; sequitur secunda pars dimidio magis gracilis, articulis aequalibus 35 composito; extrema denique pars adhuc gracilior, articulis plus quam 60 constans, ultimo longiore et obtuso. Pedes cursorii articulis septem constant exceptis tarsis; femore hirsuta, granulata, intus ciliata; tibiae articulis duobus com-

allein bey diesen Insekten ist die Grösse, wie bey den Krebsen, sehr was trügerliches; man findet grosse und kleine Exemplare, und man müste erst viele hundert gesehen haben, wenn man ihre Grösse mit Sicherheit bestimmen wollte. Es haben also auch alle mühsame Ausmessungen der einzelnen Theile keinen andern Nutzen, als etwa ohngefähr das Verhältniß der Theile anzuzeigen, und doch bleibt auch selbst dies sehr was unsicheres.

Unfre Abbildung stellt die natürliche Grösse eines Exemplars von diesem Insekt vor, welches sich in der prächtigen Insektensammlung des Herrn Baron von *Block* in Dresden befindet, und welches er mir, so wie die folgenden Arten, zur Abbildung und Beschreibung gütig mitgetheilt hat. Die Farbe des Insekts ist etwas schmutzig braun, der Brustschild, die Zangen und Arme sind schwärzlich; der Hinterleib hat an den Seiten auf jedem Bauchringe einen verloschenen helleren kleinen runden Flecken; auch ist der Leib unten ein wenig heller, und die Füße haben gleichfalls einige verloschene hellere Flecken als schwache Binden. Im Leben mögen alle diese Farben wohl lebhafter seyn.

Es hat mit dieser Insekten - Gattung eben die Bewandniß, wie mit den Krebsen, nemlich daß der Vordertheil des Brustschildes zugleich die Stelle des Kopfs vertritt; er ist acht Linien breit und fünf Linien lang; doch gilt dies nur von dem Exemplare, welches ich vor mir habe, auf welchen alle Ausmessungen, die ich angeben werde, nur anwendbar sind. Die Gestalt des Brustschildes geben einige als nierenförmig an, man könnte sie aber eher halbmondförmig nennen, doch ist die bogigte Seite

am

positae, cylindricae, asperae, intus ciliatae; tarsi triarticulati, medio breviori, gliformes, pilosi, apice unguibus duobus incurvatis divergentibus. Abdomen inflatum, globosum, subpedunculatum, latera undique striis sex longitudinalibus granulatis veluti lamellata apparent.

am Vorderrande etwas grade abgestutzt; der Hinterrand ist ausgeschnitten, so daß die Seiten hinten etwas lappigt vorstehen, und abgerundet sind. Die Oberfläche ist etwas ungleich, voll kleiner Vertiefungen, flach, an den Seiten ein wenig abhängig. Der Brustschild hat rings herum einen Rand, der an den Seiten und hinten mit spitzigen Körnern besetzt ist. In der Mitte dicht am Vorderrande steht ein Hügelchen, das mit einer kleinen Vertiefung umgeben ist (man sehe Tab. VI. Fig. A.). Auf beiden Seiten dieses Hügelchens liegt ein kleines gelbliches flaches Auge *aa*. In der Mitte von diesem Hügelchen an bis zum Seitenrande, aber etwas mehr zurück nach dem Felde zu, steht an jeder Seite wieder ein Auge *bb* auf einer kleinen warzigen Erhöhung. Außerdem ist die ungleiche Oberfläche mit Körnern bestreuet, die zum Theil etwas schuppenähnliches haben. Ueber die beyden Augen auf dem Hügelchen drückt sich Pallas theils undeutlich, theils unrichtig aus, wenn er sagt: ein doppeltes schwarzes Knöpfchen ragt gleich über dem Vorderrande, welcher dafelbst in der Mitte ein ausstehendes Zähnchen hat. Von den Augen erwähnt er nichts.

Das merkwürdigste an diesem Insekt sind ohnstreitig die Fresswerkzeuge, die zum Theil ganz verkannt sind. Die Maxillen sind zwey neben einander stehende große klauenähnliche Körper, wie bey den Spinnen. Sie stehen vorne an der Mitte der Brust dicht neben einander. Ich habe bey Fig. B. Tab. VI. eine derselben von der Seite und vergrößert vorgestellt. Sie bestehen ausser dem kurzen Einlenkungsgliede *a* aus zwey großen Gelenken; das unterste *b* ist groß, dick, rund, an den Seiten etwas gedrückt, überall gekörnt, auf der untern Seite mit langen fuchsrothen Haaren besetzt, auch ist hier eine Krinne, deren Ränder gezähnt sind, in welche sich das zweyte Gelenke *c* einlegen kann. Dieses ist eine starke, hornartige Klaue; sie ist etwas gekrümmt, zugespitzt, auf dem Rücken mit rothen langen dichten Haaren besetzt, an der inneren Seite hat sie einen größeren und drey kleinere Zähnchen und eine starke Befetzung rother dichter Haare. Zwischen der Wurzel dieser beyden Maulzangen, wie Pallas sie

nennt, steht an der Brust ein langer spitziger Stachel, ganz horizontal mit der Brust. An beiden Seiten der Maxillen auſſerhalb ſind die inneren Palpen eingelenkt. Pallas nennet ſie Fangarme (*brachia*). Sie ſind bey dieſer Art auſſerordentlich groſs, lang und ſtark. Sie haben ein kurzes dickes Einlenkungsglied, Fig. B. *d*, welches innerhalb ſich in eine abgerundete Spitze verlängert *e*, die häutig zu ſeyn ſcheint, und mit rothen Haaren beſetzt iſt; vielleicht vertritt dieſelbe die Stelle der Lippe. Darauf folgt ein kurzes dickes Glied *f*, das dem unterſten Fußgliede der Krebſe ſehr ähnlich iſt; es iſt ſtark gekörnt, und dieſe Körner erheben ſich an den Rändern zu Zähne von verſchiedener Gröſſe. Das folgende Glied iſt anderthalb Zoll lang, rund, etwas gebogen, rauh und gekörnt, nach unten zu erheben ſich einige Körner zu ſpitzen Zähnen, am innern Rande ſind ſie behaart und oben verdicken ſie ſich etwas. Das folgende Glied iſt faſt eben ſo lang, 15 Linien, es iſt grade, rund, rauh, gekörnt. Das Ende dieſes Gliedes iſt ſehr merkwürdig, daher ich es bey Fig. C ſtark vergrößert vorgeſtellt habe; es verdickt ſich nemlich am Ende, und hat unterwärts am Ende zwey gekrümmte ſtarke Dornen *aa*, von dieſen iſt der äußere noch einmal ſo lang, als der innere; oberhalb ſtehen zwey noch viel längere gekrümmte Dornen *bb*, welche hornartig ſind. Auſſerhalb iſt ein neues Glied *c* eingelenkt, welches auſſerhalb nach der Wurzel zu wieder in einen gekrümmten Dorn *d* ausläuft. Am Ende dieſes Gliedes *c* iſt wieder ein gekrümmter Dorn *e* eingelenkt, der, weil er ein eigenes Gelenk hat, für eine Klaue gehalten werden kann. Alle dieſe Dornen ſind inwendig behaart.

Die Cirren hält Fabricius für Füſſe; Pallas nennet ſie Fühlfüſſe (*pedes antenniformes*). Sie ſind ſehr dünn und fadenförmig; vermuthlich verrichten ſie die Geſchäfte der Fühler bey den übrigen Inſekten, oder ſie haben einen uns ganz unbekannten Zweck. Sie ſind ungemein lang, und beſtehen aus fünf Abtheilungen. Fig. D zeigt ſie ſehr vergrößert; das unterſte Glied oder die Baſis *a* iſt das dickſte von allen; es iſt rund, rauh, gekörnt, inwendig behaart. Das zweyte Glied *b* iſt lang,

dünn, rund, rauh, inwendig behaart, an beyden Enden etwas verdickt. Das dritte Glied *c* ist dem Kniegliede der Füße oder der Handwurzel der Krebscheeren ähnlich, kurz, rund, oberhalb dicker, am Ende etwas gekrümmt. Die vierte Abtheilung *d* ist viel länger und dünner, als die zweite *b*; sie besteht aus 35 kleinen Gliedern, dies sind keine Ringe, wie die Fühlhörner der Krebse, sondern lauter solche Gelenke, wie die Fühlhörner vieler andrer Insekten, so daß jedes Glied seine eigene Einlenkung hat, und oben und unten etwas knotigt ist, wie Fig. *E* solches stark vergrößert noch deutlicher zeigt. Die fünfte Abtheilung *e* ist noch länger, als die vierte, dünner, borstförmig, sehr biegsam, sie besteht aus einigen sechszigen eben solchen Gelenken, wie bey der vorigen; diese sind unter sich gleich, nur das letzte ist etwas länger, und stumpf abgerundet.

Der Füße sind drey Paar, die unter sich fast gleich sind, das mitttelste Paar ist ein wenig länger; sie sind an der Brust wie um einen Mittelpunkt eingelenkt. Fig. *F* zeigt einen solchen Fuß stark vergrößert. Er besteht aus sieben Abtheilungen. Das Einlenkungsglied *a* ist das dickste, rund, etwas an den Seiten platt gedrückt, kegelförmig, nemlich oben dicker als an der Wurzel, etwas behaart, glatt, inwendig etwas häutig. Das zweite Gelenk *b* ist kurz, rund, kulpicht, rauh. Das dritte Gelenk *c* ist die eigentliche Hüfte, es ist lang, etwas platt, oben dicker, als am Ende, durch scharfe Körner sehr rauh, diese Körner werden zum Theil sehr spitzig, zumal hinterwärts, am Ende steht innerhalb ein kleiner Dorn. Das vierte Gelenk *d* ist das Knieglied, es ist cylindrisch, gebogen, rauh. Das fünfte Gelenk *e* macht die eine Hälfte des Schienbeins aus, es ist länger, als die Hüfte, dünner, rund, an beyden Enden etwas dicker, rauh, auf der Unterseite haarigt. Das sechste Gelenk *f* ist nicht so lang, als das vorige, sonst ihm ganz gleich, nur unmerklich dünner. Die siebente Abtheilung *g* macht die Fußblätter aus, dieser sind drey, das erste und dritte sind gleich lang, das mitttelste ist kürzer, sie sind fadenförmig, schliessen dicht an einander, so daß ihre Absonderung

schwer zu erkennen ist; sie sind meist rund, etwas platt, stark behaart. Am Ende steht eine doppelte nach auswärts gekrümmte Klaue.

Der Hinterleib wird von Pallas und Fabricius als platt angegeben, dies ist ganz falsch, vermuthlich war ihr Exemplar gequetscht, er ist rund, fast kuglich, blasenförmig aufgetrieben. Er besteht aus zehn Ringen; die ersten zwei machen gleichsam den Stiel aus, vermittelt welchen der Hinterleib an der Brust befestigt ist; das erste ist das schmaleste, das zweyte wird schon breiter, die übrigen sind unter sich fast gleich. Sowohl auf dem Rücken als auf dem Bauche hat jeder Ring einen etwas härteren Schild, das am Hinterrande einen gekörnten Rand hat. Diese Schilder werden nach dem After zu immer kleiner, die oberen und unteren vereinigen sich daselbst, wie solches bey Fig. G am besten erkannt werden kann. Sie berühren sich an den Seiten bey weiten nicht. Die Seiten haben mehrere Längslinien von kleinen Körnern, so wie die Schilde einzelne Körner haben. Am Ende des Hinterleibes tritt ein kleiner röhrenartiger Theil vor, Fig. H. Ob dies der After oder der Eiergang des Weibchens ist, kann wohl aus einem einzigen trockenen Exemplare nicht bestimmt werden; er scheint ganz häutig zu seyn.

Nach Pallas soll dieses sehr merkwürdige Thier in Surinam zu Hause seyn. Seiner großen starken Waffen wegen halte ich es für sehr gefährlich, und seine Verwundung ist vielleicht tödtlich. Seba giebt Ostindien zum Vaterlande an, woran ich zweifle, daß dies richtig sey. Die Sebaische Abbildung ist in Ansehung des Umrisses ziemlich gut, im übrigen aber unrichtig, insonderheit darin, daß vorne, wo die Augen sind, man eine ganz große Anzahl Augen zusammengehäuft sieht. Da er dies Insekt unter die Spinnen zählt, so ist auch die ganze Beschreibung darnach eingerichtet, die ich doch in der Note noch hinzufügen will. *)

*) Species aranei perquam rara ex obscure griseo fusca. Pedes antici quemadmodum utcumque similes sunt cancrorum chelis et vice forcipum fungi videntur, ita haec species araneorum

2. *Phalangium medium*. *)

Vierte Tafel. Fig. I.

Mus. Dom. de Raknitz. *Tarantula palpis crassioribus prismaticis spinosis, corpore ovato.*

Ich will die Verschiedenheit dieser Art von der vorigen angeben, so wird die Beschreibung so viel mehr abgekürzt werden können, und jeder Kenner wird selbst am besten entscheiden können, ob man dies Insekt wirklich für eine verschiedene Art von der vorigen zu halten habe. Die Grösse des Thiers ist der Grösse des vorigen gleich, aber der Hinterleib ist nicht so kuglich, sondern länglich rund. Die Maxillen oder Fresszangen sind kleiner; die grossen Palpen kürzer, aber dicker, prismatisch, am innren Rande flachlich.

Die Farbe ist der vorigen Art gleich, braun, mit helleren verloschenen Binden auf den Hüften, die Brust und grossen Fangzangen schwärzlicher; doch habe ich in meiner Sammlung ein Exemplar, welches überall verloschen schwarz ist; der Brustschild

longe quam aliae cancrorum generi affiniorem se praebet. Pone forcipatos istos, duo alii pedes cernuntur, qui inde a primo articulo in fila valde tenuia elongantur, ac forsan mirabili huic insecto usum antennarum, quibus ceteroquin caret, praestant. Filiformes isti processus similiter, ut antennae multorum insectorum, in totum geniculati sunt, et praeterea, circa dimidiam fere longitudinem, articulo quodam commissi. Indicus orientalis est hic araneus, et more Americanorum majusculorum valde acutis prominulisque dentibus instructus. *Seba.*

*) *Phalangium medium* fuscum, femoribus fasciis dilutioribus simillimum antecedenti, sed ulna plus quam dimidio brevior, humerus ejusdem longitudinis, sed propter articulum basilarem longior apparet. Numerus et ulna margine inferiore et superiore spinis inaequalibus hirta. Pro furca ulna desinit in tres aculeos magnos marginis superioris et interioris, quales in antecedenti adfunt. Carpus supra spina brevi deinde longiori; falcula terminalis subtriquetra interius hirsuta. Aculeus sterni adest, maxillae minores quam in antecedente. Pedes antenniformes lunato simillimi et forma et longitudine. Abdomen magis ovatum.

ist so groß wie bey der vorigen Art, auch eben so gestaltet, nur gehen deutlicher von den Rändern ringsherum flache Vertiefungen nach der Mitte zu; im übrigen ist er mit dem vorigen ganz übereinstimmend. Die Maxillen oder Fresszangen sind beträchtlich kleiner, im übrigen gar nicht verschieden. Die Fangzangen oder innren Palpen sind nicht viel weniger als die Hälfte kleiner, aber dagegen dicker. Bey Fig. 1 sieht man sie vergrößert. Das Grundgelenke *a* steht auf einem kleinen Wurzelgliede; es ist prismatisch, rund, oben etwas dicker, die scharfen Kanten sind mit Zähnen von verschiedener Größe besetzt. Wenn man dieses Glied den Arm nennen wollte, weil er mit den Armen der Krebscheeren Aehnlichkeit hat, so würde das folgende zweyte Glied *b* die Handwurzel seyn; diese ist über viermal länger, cylindrisch rund, überall gleich dick, durch Körner rauh, am innren Rande mit Stacheln von verschiedener Länge besetzt, die längsten stehen nach der Wurzel zu. Das dritte Glied *c* würde nun die Hand seyn, diese ist nach oben zu dicker, meist rund, aber wegen einiger erhöhten gekörnten Schärpen prismatisch; oben endigt sie sich inwendig gabelförmig, das heist, in zwey lange gekrümmte Dornen, die aus einer Wurzel kommen. Der innre Rand ist mit vielen kleinen Dornen von ungleicher Größe besetzt, drey derselben zeichnen sich durch ihre Länge von den übrigen aus, und von ihnen ist wieder die obere die längste; auf der Unterseite steht oberhalb noch ein starker Dorn. Der Finger *d* ist wie bey der vorigen Art, hat außerhalb einen starken Dorn, und am Ende ist eine inwendig behaarte Klaue eingelenkt. Die Cirren sind eben so, wie bey der vorigen Art, nur sind sie mit feinen Haaren besetzt, auch zähle ich am letzten Gelenke 70 Glieder. Auch die Füße sind wie bey der vorigen Art. Der Hinterleib ist größer, viel länglicher rund, im übrigen der vorigen Art gleich. Nur am Ende ist nicht der häutige darmähnliche Fortsatz. Ich besitze aber auch ein Exemplar dieser Art aus der Sammlung des Herrn Baron von Block, welches diesen häutigen Fortsatz hat, im übrigen ihm ganz gleich, nur ein wenig kleiner ist; es scheint also, daß dies die beyden Geschlechter einer Art

sind; wäre also dieser Fortsatz der Eyergang, so wäre die kleinere Art, deren Fangzangen ein wenig schwächer sind, das Weibchen.

Diese Art hat mir der Herr Hausmarschall Baron v. Raknitz aus seiner Sammlung gütig mitgetheilt.

3. *Phalangium reniforme*.

Fünfte Tafel. Fig. 1.

Lin. S. N. 2. 1029. n. 9. Phalang. brachiis dentatis, pedibus primis longissimis fetaceis, thorace reniformi. Muf. Lud Ulr. 427.

Fabr. Ent. emend. 2. p. 432. n. 1. Tarant. palpis serratis, pedibus anticis longissimis filiformibus.

Mant. Inf. 1. 347. 9.

Gronov. Zooph. 935. Phalangium palpis longissimis crassis.

Brown. Jam. 409. Tab. II. Fig. 3. Tarantula fusca major pedibus anterioribus crassioribus, aculeatis et unguiculatis fere cheliformibus, proximis longissimis et tenuissimis.

Petiv. peteriog. Tab. 20. Fig. 12. Cancellus aranoides.

Pallas Spicileg. Zool. fasc. 9. p. 43. Tab. III. Fig. 3.

Blancard theatr. Infect. Tab. XVII. Fig. B.

Diese Art ist bisher die bekannteste gewesen, und man hat auch schon mehrere Abbildungen von ihr, die größtentheils nichts taugen. Die schlechteste findet man in

Phalangium reniforme; thorax laevis planoconvexus, reniformis, antice rotundatus, lateribus margine acuto. Maxillae 2 parallelae, apice ungue glabro inflexo subtus villoso. Oculi fronte a latere tuberculi 2 puncta albida posita in utroque latere puncta tria admodum sibi vicina,

Blankard Schauplatz der Raupen, die Petiverſche iſt nicht viel beſſer. Die genaueſte und richtigſte findet man in Pallas *Spicileg. Zoolog. loc. cit.* Dieſes Inſekt iſt den vorigen Arten ungemein ähnlich, den meiſten Unterſchied findet man in den kürzeren, dickeren und ſtachlichteren Palpen. Der Bruſtſchild iſt mehr nierenförmig, flach, an den Seiten abhängig, in der Mitte etwas vertieft, ſchwach gerandet, der Seitenrand durch Körner rauh. Am Vorderrande oder auf der Mitte der Stirn ſteht ein Hügeln, das an jeder Seite ein kleines weißes Auge trägt. An jeder Seite deſſelben, etwas mehr zurück, ſteht wieder ein Hügeln, auf dem drey kleine weiße Augen ſtehen. Bey den vorigen Arten habe ich dieſe Augen nur einfach finden können. Die Maxillen ſind viel kleiner, als bey den vorigen Arten; ſie haben unten einen ſcharfen Rand, und eine ſtarke Klaue, die gegen zwey Zähne des Hefts eingreift. Zwischen derſelben ſteht an der Bruſt ein dünner hornartiger Stachel von anderthalb Linien Länge. Die Palpen ſind bey weiten nicht ſo lang, als bey den vorigen Arten, aber nach Verhältniß viel dicker. Ich habe dieſelbe bey *k* vergrößert vorgeſtellt, und zwar von der Unterſeite, weil von dieſer Seite am beſten alle Dornen ſichtbar ſind. Das unterſte

Glieder

Palporum baſes apophyli antrorſum producta obtuſa ſub ore prominentes, brachia ſubtriquetro convexa, antrorſum bifariam ſpinis crebris inaequalibus echinata, quarum longiſſimae in ſecundo articulo ſurſum ternae. Extremitas brachii biarticulata, conſtans portione ſpinola et falcula terminali intus pilola. Pedes antenniformes longiſſimi, gracillimi; praeter baſin et articulum baſilarem conſtans femore lineari, punctis piliferis ſcabro, et extremitate e duabus portionibus ſetaceis, quarum prior 43 articulorum praeter primum craſſiorem et ultimum paulo longiorem, extrorſum ſenſim decreſcentium, altera 102 articulorum, e quibus longiſſimus primus, proximus breviſſimus, terminalis obtuſus muticus. Reliquae pedes ſubaequales, femora ſcabiis lividis. Abdomen oblongum convexum, loricis ſupra infraque novem praeter poſticas puncto utrinque impreſſo notatis. Latera tecta pube ſulco grifea, lineis 5 ſcabiis longitudinalibus ſubangulata. Aculeus antrorſum converſus $1\frac{1}{2}$ lineam longus.

Glied *a* ist dreyeckig, glatt, behaart; darauf folgt ein kleines kuglichtes Zwischenglied *b*, welches auf der Oberfläche gekörnt, und am innren Rande mit Zähnen von verschiedener Länge besetzt ist. Das dritte Glied *c* oder der Arm ist dreyeckigrund, unten dicker als oben, an der inwendigen Seite etwas ausgehöhlt, so dafs die Ränder etwas vorstehen; diese sind mit Dornen von ungleicher Länge besetzt, die unteren sind die längsten. Außerhalb ist die Oberfläche mit vielen scharfen Körnern bestreuet. Das folgende Glied *d* ist dicker als das vorige, zumal oberhalb, dreyeckig. Es endigt sich oben nicht in zwey gabelförmige lange Dornen, wie bey den vorigen Arten, sondern es ist fast grade abgestutzt, am Rande fein gezähnt; die innre Seite ist wieder etwas ausgehöhlt, die Ränder stehen vor, und haben auf beyden Seiten oberhalb drey lange Dornen, und den ganzen Rand herunter viele kleinere. Das folgende Glied *e* oder der Finger ist nicht ganz rund, sondern etwas platt, und hat an jeder Seite zwey starke Dornen; am Ende ist eine starke Klaue eingelenkt, die inwendig behaart ist. Die Cirren sind ganz wie bey den vorigen Arten, nur die Anzahl der Glieder der beyden letzten borstenartigen Theile fand Pallas verschieden, nemlich am untersten 42 Glieder, am obersten 102, das lange Grundstück ist mit Haarpunkten besetzt. Die Füße sind der ersten Art völlig gleich. Der Hinterleib ist länglich, rund, auf dem Rücken etwas eckig, oben und unten mit 9 Schalen belegt, die, außer der letzten, an jeder Seite einen eingedruckten Punkt haben. Die Seitenhaut ist nach der Länge mit fünf scharfen gezähnelten Kanten gerippt; über dem After liegt eine kleine rundliche Klappe.

Die Farbe dieses Insekts ist, wie bey den vorigen, braun, der Brustschild und die Fangzangen etwas schwärzlicher, in den Gelenken ist die Haut hell gelblich, dies sieht man selbst an jedem der vielen kleinen Glieder der borstenähnlichen Theile der Fühlfüße; die Hüften haben einige verloschene hellere Binden.

Das Exemplar, nach dem ich die Abbildung und Beschreibung entworfen habe, hat mir der Herr Baron von Block aus seiner Sammlung gütig mitgetheilt.

Das Vaterland dieses Thiers soll das mittägige Amerika seyn, und, nach Pallas, sonst nirgends gefunden werden. Es muß also wohl irrig seyn, wenn *Gronovius* *Ceylon* zum Vaterlande angiebt.

Ob dieses Insekt schädlich und auch den Menschen gefährlich sey, davon ist leider, so wie von seiner Lebensart, nichts bekannt. Seine starken Waffen verrathen, daß es doch vielen lebendigen Geschöpfen sehr gefährlich seyn muß.

4. P h a l a n g i u m p a l m a t u m.

Vierte Tafel. Fig. 2.

Mus. Herbst. *Phalangium fuscum glabrum, palpis inflatis palmatis.*

Dies ist nun die kleinste unter den bekannten Arten; sie ist dem vorigen *Phalangium reniforme* zwar sehr ähnlich, aber doch auch zu sehr von ihr verschieden, als daß sie bloß für eine Varietät oder für ein noch nicht ausgewachsenes Exemplar gehalten werden könnte. Denn die Palpen sind nach Verhältniß viel kürzer, aber doch auch zugleich viel dicker, aufgeblasener, mit noch mehreren Stacheln besetzt, und, welches nicht unwichtig ist, so findet man an den Palpen außer den langen glatten Stacheln gar keine kleinere, keine rauhen spitzigen Körner, womit alle die vorigen Arten so reichlich besetzt sind.

Phalangium palmatum fuscum, thorace reniformi, oculi fronte gemini; oculi laterales tergemini; apparent. Manus palporum glaber, inflatus, quinque spinis palmatus, digitus utrinque bispinosus; abdomen ovatum, depressum.

Der Brustschild hat die Gestalt, wie bey den vorigen, nur tritt er vorne weiter vor, und ist daselbst ein wenig bogig ausgeschnitten; auf der Mitte der Stirn ist eine ziemlich tiefe Furche, und in derselben erhebt sich ein glattes Hügelchen, das an den Seiten zwey klare glänzende Augen trägt. Die Seitenaugen sind dreyfach, wie bey der vorigen Art. Tiefe Furchen gehen von den Seiten nach der Mitte zu; der Seitenrand ist etwas in die Höhe gebogen. Die Maxillen sind nur klein, glatt, das Klauenglied inwendig behaart. Die Palpen haben nur kurze, aber breite, starke, aufgeblasene Glieder. Das unterste Glied Fig. L, *a* ist kurz, kuglich, unterhalb etwas bedornt; das zweyte Glied *b* ist breit, auswendig etwas gewölbt, hie und da mit einem schuppigen Körnchen belegt, inwendig flach, fast etwas hohl; beyde Seitenränder haben 4 Dornen, die nach vorne zu immer kleiner werden. Das dritte Glied *c* ist das breiteste, ganz glatt, ein wenig eckig, doch ganz abgerundet, der obere Rand hat, wie die 5 Finger der Hand, fünf lange ausgebreitete Dornen, hinterwärts steht noch ein ganz kleiner. Das vierte Glied *d* ist auch glatt, und hat an jeder Seite zwey Dornen; die oben eingelenkte Klaue ist scharf, an den Seiten gefurcht, inwendig behaart. Die Cirren sind wie bey der vorigen Art, das lange unterste Glied ist gekörnt. Die Hüften der Füße sind schuppig gekörnt, am obern Rande mit stachlichten Borsten besetzt. Der Hinterleib ist eyrund, etwas platt, ganz häutig, ohne die Schilder auf den Ringen zu haben, jeder Ring hat an jeder Seite einen eingedruckten Punkt, ich zähle nur 7 Bauchringe, die ganz glatt sind, und keinen gekörnten Vorderrand haben. Der After tritt in eine stumpfe Spitze vor; die Seiten des Bauchs sind zugespitzt, und treten wie ein aufgeworfener Rand vor. Unten ist der Bauch flach, gelb, glänzend glatt, hier sieht man erst einen großen langen, aber schmalen fast dreyeckigen Bauchring, vermittelst welchen der Leib an die Brust eingelenkt ist; die zwey folgenden sind sehr kurz, aber breiter; die vier folgenden sind länger, und unter sich gleich; die folgenden werden immer schmaler, und man sieht derselben fünf, die sich immer dichter in einander schieben.

Die Farbe des Insekts ist ein schönes lebhaftes kastanienbraun, die Unterseite ist blasser, die Haut in den Gelenken ist milchweiß, die Hüften haben keine Binden, der Bauchstachel hat eine abgesetzte sehr scharfe Spitze.

5. *Phalangium caudatum*.

Fünfte Tafel. Fig. 2.

Lin. S. N. 2. p. 1029. n. 8. Phal. chelis ramosis, ano fetifero. Muf. Lud. Ulr. 426.

Fabr. Ent. emend. 2. p. 433. n. 2. Mantiss. 1. 347. 8. Phalangium caudatum.

Sulz. Gesch. d. Insekt. Tab. 29. Fig. 11.

Pallas Spicileg. Zool. fasc. 9. 30. Tab. 3. Fig. 1. 2.

Seb. Muf. 1. Tab. 70. Fig. 7. 8. Scorpio africanus.

Gronov. Zooph. 952. Scorpio.

Der Recensent des verbesserten Entomologischen Systems von Fabricius in der Litteraturzeitung tadelt ihn, daß er dieses Insekt mit den vorigen zu einer und eben der-

Phalangium caudatum; thorax oblongo ovatus, antrosum acutior et subcordata convexitate tumidulus, versusque latera angulo marginatus. Oculi duo convexi, atri, in ipsa fronte thoracis approximati, interjecta linea prominula seu angulo longitudinali brevissimo. In angulis thoracis lateribus, supra pedes antenniformes, utrinque tuberculum punctis seu oculis antice binis gryseo diaphanis, et obscuro tertio postice notatum. Maxillae oris brevissimae inter brachia retractae, compressae, parallelae, falcula supera atque denticulo carpi prehendentes, subtus in aciem medio rufo villosam compressae. Palpi seu brachia chelifera crassa, punctis impressis sparsa, e portione sterni priore magna planiuscula, bipartita dearticulatae. Articul-

selben Gattung rechnet, da ihm eher unter den Skorpionen sein Platz angewiesen werden müsse, als hier. Dieser Tadel ist sehr ungerecht, und der Recensent muß dieses Insekt wohl nie *in natura* gesehen haben, sonst würde er selbst es finden, wie nahe verwandt es den vorigen Phalangien ist, und in den meisten wesentlichen Stücken mit ihnen übereinkommt; eben die Anzahl und Stellung der Augen, eben solche Maxillen, eben solche große Palpen, obgleich etwas anders gestaltet, eben solche Cirren, wodurch sich diese Gattung von allen übrigen so bestimmt und sicher kenntlich macht. Der Schwanz am Ende des Leibes ist fast das einzige, wodurch sich diese Art von den übrigen ganz absondert, der aber mit dem Schwanz der Skorpionen nicht die geringste Aehnlichkeit hat. Der Brustschild dieses Insekts ist weit länglicher, als bey den vorigen, überall gleich breit, vorne stumpf zugespitzt, schwärzlich, etwas uneben, fast etwas gekörnt. Vorne an der zugespitzten Stirn sind zwey runde Vertiefungen dicht neben einander; in diesen liegen die glänzenden bernsteingelben Augen; der Zwischenraum zwischen ihnen tritt wie

basilaris brachiorum interiore latere cavatus ambituque dentatus externae maxillae instar chelis oris utrinque adstat. Tertius seu carpus supra introrsum mucrone subulato, subtus ferrulato, scabro ramosus. Chela subglobosa, digito brevi conico, compresso et pollice majore, triquetra, infero, utrisque interius scabris, prehensens. Pedes antenniformes pone brachia dorso propiores utrinque, graciliores et longiores reliquis, lineares, terminato tarso glaberrimo moniliformi octo articulorum, terminali obtuso mutico. Pedes sex reliqui, quorum postremi majores, crassiusculi, pilosiores, tarsis instructi triarticulatis, quorum tertium brevissimum, biunguiculatum. Abdomen oblongum, depressiusculum, supra infraque loricis corneis octonis imbricatum, accessoria supra ad basin squamula bipartita. Lorica subtus basilaris latissima, cedentibus proximis, et obsolete didyma. Latera abdominis longitudinaliter trirugosa, cute grysea, duriuscula, punctis corneis prominulis scabra. Loricae supra praeter ultimam omnes, subtus tantum a 4 ad 5 binis impressae punctis, quae in anterioribus latiores foveolae potius sunt. Cauda constat annulis binis corneis, vasculoque cylindrico convexo, truncato, cui insidet seta subhirsuta 24 articulorum, sub qua anus. Color fuscus, cutis mollis inter articularis lactea.

eine rundliche Falte in die Höhe. Tiefer herunter steht an jeder Seite ein Hügelchen, an welchem drey Augen sich angelegt haben, das dritte hintere ist etwas undeutlich. An den Seiten hat der Brustschild einen schwachen gekörnten Rand. Vorne an der Brust stehen zwey kurze, dicke, plattgedrückte Maxillen, wie bey den vorigen Arten; die obere Spitze ist beweglich, und schliesst in das untere Glied, das ein Zähnchen und eine rothhaarige Kante hat. Die Palpen oder Fangzangen sind bey dieser Art ungemein stark, die Glieder zwar kurz, aber rund, aufgeblasen und krebsfcheerenartig, sie sind bey Fig. *M.* vergrößert vorgestellt. Das unterste Wurzelglied *a* ist dreyeckig, oben erweitert es sich sehr, die untre Fläche ist flach, die innre ausgehöhlt, die äussere gewölbt; darauf folgt ein kleines rundliches Einlenkungsglied *b* (*articulus basilaris*), das folgende *c* ist dick, rundlich, geht oben stumpf zugespitzt aus, und erweitert sich innerhalb in eine abgestutzte Breite, die drey bis vier Zähne von verschiedener Grösse hat. Nach aussen zu ist dieses Glied sehr schief herunter abgestutzt, dadurch wird das folgende Glied *d* ausserhalb viel länger als innerhalb, und ist übrigens glatt, fast cylindrisch, oben grade abgestutzt. Das folgende Glied *e* ist länglich rund, und verlängert sich innerhalb in eine lange abgestumpfte Spitze. Das letzte Glied *f* ist völlig scheerenförmig, kuglich, geht innerhalb in einen Daumen aus, dem gegenüber ein Finger eingelenkt ist. Alle diese Glieder sind glatt und voller eingestochner Punkte. Die Cirren sind zwar nicht so lang, wie bey den vorigen Arten, aber doch länger, wie die wahren Füße. Bey Fig. *N.* ist eines vergrößert vorgestellt. Es besteht ausser dem Einlenkungsgliede *a* und dem Wurzelgliede *b* aus drey fast cylindrischrunden Gliedern *cde*, von welchen das mittelfte das längste ist. Der folgende letzte Theil besteht aus 9 (Pallas zählt nur 8) unter sich fast gleichen, etwas gedrückten kleinen Gliedern, das letzte davon ist länger, am Ende stumpf abgerundet, ausserordentlich glatt, und scheint fast hornartig zu seyn. Diese Glieder sind auch etwas behaart. Die sechs Füße sind unter sich gleich, das letzte Paar ist nur etwas länger. Sie sind den Füßen der vorigen Arten ähnlich, auch sind die

Schienbeine, wie bey dem vorigen, in zwey Theile getheilt, nur ist der letzte Theil so nahe am Ende, daß es zweifelhaft bleibt, ob man diesen Theil noch mit zum Schienbeine rechnen, oder für ein Fußblatt halten soll; an den Hinterfüßen ist dies letzte fast anzunehmen nöthig, und dann muß man sagen, daß vier Fußblätter da sind, von welchen das erste so dick ist, als das Schienbein, die übrigen drey sind fadenförmig, und das mittelfte von ihnen ist viel kürzer, als die andern beyden, und am Ende des letzten stehen zwey kurze stumpfe Klauen. Im übrigen haben die Füße in Ansehung der Anzahl der Glieder mit den Krebsfüßen viele Aehnlichkeit; denn zuerst ist ein Einlenkungsglied, dann ein Mittelglied, dann die Hüfte, dann wieder ein Mittelglied, dann das Schienbein, nur anstatt der Klaue an den Krebsfüßen sind hier ordentliche Tarsen, der Hinterleib ist auch den vorigen Arten ähnlich; er ist länglich, rund, aufgeblasen, sowohl oben als unten liegen 8 hornartige Täfelchen, außer einer größeren Platte, bey der Einlenkung; auf jedem steht auch an jeder Seite ein eingedrückter Punkt. Die Seiten haben drey gekörnte Längslinien, und auch die Haut ist durch Punkte rauh.

Der Schwanz, der bey o vergrößert vorgestellt ist, besteht aus zwey hornartigen Ringen, und dann aus einer langen aufgerichteten Spitze, die aus 24 unter sich gleichen behaarten Gliedern besteht. Unter diesem Schwanze ist der After.

Unten stehen die Füße eben so, wie bey den vorigen, in einem Kreise um die Brust herum; diese geht vorne spitz aus, ob sie aber einen Stachel hat, kann ich, ohne die Maxillen abzubrechen, nicht wahrnehmen, weil diese unten dicht an einander schließen.

Die Farbe ist überall rothbraun, die Zwischenhäute sind milchweis, der Schwanz ist lebhafter roth.

Das Vaterland dieses Insekts soll Ostindien seyn.

Es ist wohl zu erwarten, daß in der Folge noch mehrere Insekten dieser Gattung werden entdeckt werden. Götze hat in der Uebersetzung der Listerfchen Spin-

nen unter den Namen *Phalangium cancriforme* eine Spinne nach den *Albin* abbilden lassen, die er selbst unter die Phalangien rechnet, und die eine der beschriebenen Arten zu seyn scheint, doch wäre die Abbildung sehr fehlerhaft, weil zwar im Text gesagt wird, daß die Vorderfüße länger wären, die Abbildung stellt sie aber als vollkommen, den übrigen Füßen ganz ähnlich, dar. Daß dieses *Phalangium cancriforme* die *Aranea cancriformis* des Linné und Fabricius sey, ist mir nicht wahrscheinlich, weil bey dieser letzteren der Hinterleib auf den Umkreis 6 Zähne haben soll, wovon weder in der Abbildung noch in der Beschreibung jenes Insekts etwas erwähnt wird.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

3 9088 01032 5801