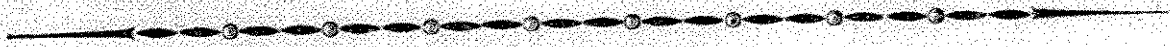


NATURSYSTEM
DER
UNGEFLÜGELTEN INSEKTEN.

VON
JOH. FRIEDR. WILH. HERBST.

VIERTES HEFT.



BERLIN, 1800.
BEI GOTTLIEB AUGUST LANGE.

Inhalt des vierten Hefts.

Skorpion.

Seine Namen.	*	-	-	-	-	Seite 1
Fabelhafte Erzählungen von ihm,	-	*	-	-	-	" 2 - 7
Aufenthalt.	-	-	-	*	*	" 7 - 10
Gattungskennzeichen.	-	-	*	-	*	" 10 - 12
Größe.	-	-	-	-	*	" 12 - 13
Farbe.	-	-	-	-	*	" 13
Nahrung.	-	-	-	-	*	" 13 - 14
Gang.	-	-	-	-	*	" 14 - 15
Seine Kämmen.	-	-	-	*	*	" 15 - 16
Begattung.	-	-	-	-	*	" 16 - 17
Fortpflanzung.	-	-	*	-	*	" 17 - 21
Ob er sich selbst im Feuer tödte.	-	-	-	-	*	" 21 - 22
Schädlichkeit.	-	-	-	-	*	" 22 - 26
Mittel gegen seinen Stich.	-	-	-	-	*	" 26 - 27
Zergliederung.	-	-	*	-	*	" 27 - 38

Beschreibung der einzelnen Arten.

Scorpio afer.	-	-	-	-	Seite 36 — 42
— longimanus.	*	*	*	*	- 42 — 45
— hottentotta.	*	*	*	*	- 45 — 48
— australis.	*	*	*	*	- 48 — 52
— maurus.	*	*	*	*	- 52 — 55
— dentatus.	*	*	*	*	- 55 — 57
— australasiae.	*	*	*	*	- 57 — 60
— americanus.	*	*	*	*	- 60 — 62
— capensis.	*	*	*	*	- 62 — 65
— junceus.	*	*	*	*	- 65 — 68
— tunetanus.	*	*	*	*	- 68 — 70
— italicus.	*	*	*	*	- 70 — 71
— germanicus.	*	*	*	*	- 71 — 73
— occitanus.	*	*	*	*	- 73 — 83
— ceylonicus.	*	*	*	*	- 83 — 85
— mucronatus.	*	*	*	*	- 85
— tamulus.	*	*	*	*	- 85 — 86
— griseus.	*	*	*	*	- 86.

1.

Skorpionen sind Insekten, die wenigstens dem Namen nach ein jeder hinreichend kennet, und wenn sie gleich nicht in unerm Himmelsstrich und noch weniger in den nördlichen Ländern gefunden werden, worüber wir recht froh sind, so fehlt es doch nicht an Abbildungen dieser Thiere von der Fiebel an bis zu den Himmelskarten, so dafs auch diejenigen, die sie nie selbst gesehen haben, sich doch einigermaßen eine nicht ganz falsche Vorstellung von ihnen machen werden.

2.

Der deutsche Name Skorpion stammt vom Lateinischen *Scorpio* oder *Scorpius* der Aelteren, und dieser wieder vom Griechischen *σκόρπιος* ab. In den meisten jetzigen europäischen Sprachen hat der Name dieses Insekts eine gleiche Abstammung, mithin auch eine große Aehnlichkeit. So heist es im Holländ. *Skorpioen*, Dänisch *Skorpion*, Schwed. *Skorpion*, Engl. *the Scorpion*, Franz. *le Scorpion*, Ital. *Scorpione*, Span. *Escorpion*, Portug. *Escorpio*, Russ. *Skorpion*, Poln. *Szkorpion*, Ungr. *Skorpio*. In einigen Sprachen weicht aber doch diese Benennung sehr ab; so heist dies Thier Böhmisch *Sfjr*, Epirot. *Sgradinot*. Im Hebräischen *Akrab*; auch jetzt heist es noch so in Syrien. Es ist zu be-

Ungesügelte Insekt. IV, Heft,

A

dauren, daß *Chardin*, der uns in seiner Reisebeschreibung nach Persien mit so vielen Persischen Benennungen bekannt gemacht hat, doch den Persischen Namen des Skorpions nicht anführt, da er doch des Insekts selbst erwähnt, und bemerkt, daß es in manchen Gegenden des Königreichs sehr groß, dick und schwarz gefunden werde, und daß sein Stich in wenigen Stunden den Tod nach sich ziehe. *Jonston* bemerkt, daß *Cicero* den Scorpion irgendwo soll *Nepa* genannt haben; dies ist wahr*), auch findet man diese Benennung im *Plinius*, aber doch allzeit nur, wenn vom Skorpion als Sternbild die Rede ist.

3.

Von wenigen Insekten ist so viel fabelhaftes erzählt, als von den Skorpionen. Schon was ihren Ursprung betrifft, erträumte man sich mancherley übernatürliches und geheimnißvolles. Der griechische Weltweise *Epikur* läugnete überhaupt eine anfängliche Zeugung der lebendigen Geschöpfe; vielmehr nahm er an, daß die Erde anfänglich den Urstoff der Menschen und Thiere in sich gehabt hätte, der nur in mehreren Häuten eingeschlossen gewesen wäre, aus welcher sich alle lebendige Geschöpfe nach und nach durch die Wärme entwickelt hätten. Diese Kraft, große Thiere hervorzubringen, habe die Erde zwar nach und nach verlohren, vermuthlich durch mehrere Erkaltung des Erdkörpers, aber kleinere Thiere, als Skorpionen, Spinnen, Wespen, Fliegen, Ameisen, Heuschrecken und andre bringe sie immer noch ohne Zeugung und ohne Eyer hervor; so glaubt es auch *Aelian*. Vorzüglich sey dazu die Fäulniß, und die mit ihr

*) *Cicer. de natura deorum* l. 2. c. 42. ex carmine *Arati* a se converso,

Ille (Ophiuchus) tamen nitens graviter vestigia ponit,

Atque oculos urget pedibus pectusque Nepai (Nepae)

Nepa lingua Africana scorpis est.

verbundene Wärme sehr geschickt. Andre stellten sich die Sache so vor, daß nach dem Tode die Atomen der thierischen Körper doch immer besetzt und in den Körpern blieben, aber wegen der geringen Wärme blieben sie unthätig, eingeschlossen und gleichsam im Schlafe. Würden sie nun aber durch zufällige Ursachen in mehrere Wärme gebracht, so wachten sie auf, kämen in Bewegung und Leben, und so entständen daraus neue Körper, die den vorigen ähnlich wären. In Ansehung der Skorpionen glaubte man, daß sie aus todtten und faulenden Krokodillen entständen; vermuthlich hatte man einmahl in einem solchen faulenden Körper Skorpionen gefunden. Aus nicht wichtigeren Gründen gaben andre diesen Insekten faules Holz und Wasserkresse zum Ursprung. Plinius und nach ihm mehrere hegten die Meinung, sie würden aus unter der Erde begrabenen Seekrebsen erzeugt. Vermuthlich hat man diese Meinungen vom Ovidius hergenommen, der in seinen Verwandlungen sagt:

Concava litoreo demas si brachia cancro

Cetera supponas terrae, de parte sepulta

Scorpius exibir, caudaque uinabitur unca.

Plinius aber setzt noch hinzu, daß diese Erzeugung nur dann Statt finde, wenn die Sonne durch das Zeichen des Krebses gehe. Paracelsus behauptete gar eine zurückkehrende Erzeugung, nemlich daß aus todtten Körpern solche Thiere erzeugt würden, die jene zu ihrem Unterhalt gebraucht hätten. Man dürfe also nur Endten braten, und zwischen zwey Schüsseln im Keller setzen, so wären in vier Wochen daraus Frösche erzeugt, weil die Endten von Fröschen gelebt hätten; aus Störchen entständen Schlangen, aus dem Fische Kresling in einigen Tagen ein rechter Bienenkönig. Vorzüglich glaubte man, daß aus faulenden Skorpionen wieder neue erzeugt würden, weil sie sich unter einander verzehrten.

Eben so fabelhaft ist auch die Meinung, daß die Skorpionen Eyer legen sollen, die sie in einem häutigen Sack unter dem Leibe trügen, und dieselben ausbrüteten,

Ja man bestimmte fogar die Anzahl derselben, und man behauptete, daß die Skorpionmutter nie mehr oder weniger als eilf Eyer lege. Redi brachte einige trüchtige Weibchen in Gläfer, und sie gebahren ihm nicht eilt, wie Aristoteles und Plinius behauptet hatten, sondern das eine acht und dreißig, und das andre sieben und zwanzig Junge. Mouffet hingegen will gesehen haben, daß ein Weibchen weiße Würmer gelegt habe in Gestalt der Eyer, über welche es sich gesetzt und sie gleichsam bebrütet, nachher aber von sich gejagt und getödtet habe. Falsch ist es ferner auch, daß, wie Aristoteles erzählt, die Mutter von ihren Kindern getödtet würde, oder was Plinius berichtet, daß die Mutter ihre Jungen tödte, und daß nur eines, welches das verschlagenste wäre, sich auf den Leib der Mutter rette, wo es gegen ihren Biß und Stachel gesichert sey; dieses eine werde von der Mutter überall mit herumgetragen, räche aber zuletzt seine Geschwister, und tödte seine eigene Mutter.

Eben so fabelhaft ist es auch, daß es Skorpionen geben solle, die mehr als sechs Gelenke am Schwanze hätten, und daß diese weit gefährlicher wären. Plinius, Strabo und Apollodorus wollen, daß es Skorpionen mit sieben Gelenken gebe; Nicander redet gar von neungliedrigen, auch Antigonus; doch meint Aldrovandus, das Wort Neunknotig, was jene gebraucht, solle nur heißen vielknotig. Seba hat gar einen großen Skorpion mit zwey gleichgroßen Schwänzen neben einander abgebildet. Gewiß hat ein Spasvogel oder ein gewinnfuchtiger Naturalienhändler dieses Kunstwerk gemacht, und es als eine große Seltenheit theuer verkauft. Daß der blinde Seba sich täuschen ließ, ist leichter zu verzeihen, als daß der vortreffliche Thiermaler Riedinger auch einen Fuchs mit zwey Schwänzen abgebildet, und selbst Ort und Person angegeben hat, wo und von wem derselbe sey geschossen worden.

Einige ältere Schriftsteller reden auch von geflügelten Skorpionen. Aristoteles läugnet es zwar anfangs, doch späterhin will er auch geflügelte Skorpione selbst gesehen haben. Auch Paramanes in seinem Buche von giftigen Thieren behauptet, er habe

in Aegypten geflügelte Skorpione mit einem doppelten Stachel mit eignen Augen gesehen. Aelian berichtet *), Megasthenes habe dergleichen in Indien gefunden. Ich würde glauben, daß man die bekannte Skorpionfliege für einen wahren Skorpion gehalten habe, wenn man nicht hinzufügte, die geflügelten Skorpionen hätten eben die Größe, wie die übrigen, und auch einen gleichen Stachel am Schwanz, womit sie verwundeten. Es ist wohl ohne Zweifel, daß man ein anderes fliegendes Insekt einiger Aehnlichkeit wegen für Skorpionen gehalten habe, so wie man die Maulwurfsgrille auch wohl Erdkrebs nennt; vielleicht giebt es Heuschreckenarten, die einige Aehnlichkeit haben, zumahl da Lucian **) sagt, daß sich die geflügelten Skorpionen in der Libischen Wüste aufhielten, und solche zarte Flügel hätten, wie die Heuschrecken. Wenn andre ältere Schriftsteller von Skorpionen mit zwey Stacheln, und von ungeschwänzten Skorpionen reden, die den Krabben ähnlich sind, so liegt dabey auch gewiß Betrug oder Verwechslung zum Grunde. Plinius beruft sich in Ansehung der geflügelten Skorpione blos auf den Apollodor, scheint es aber nur bildlich zu nehmen, indem er sagt: sie werden durch den afrikanischen Südwind gleichsam beflügelt, strecken ihre Arme aus, und helfen sich damit wie mit Flügeln fort. (*Plin. hist. nat. lib. IX.*)

Mouffet hat einen geflügelten Skorpion abgebildet, den ich ohne Bedenken für die bekannte Skorpionfliege *Panorpa communis* halten würde, wenn er nicht mit Schmetterlingen versehen wäre. *Mouffet Insect. pag. 173.*

Auch selbst bey Bestimmung der Arten hatten die älteren Beobachter viele falsche Meinungen, die sich auf fabelhafte Erzählungen gründeten. Nicander ***) führt sieben

*) Aelian, de nat. anim. lib. VI. c. 20. lib. XVI. c. 41.

**) Lucian. T. III. p. 236.

***) Nicander Theriac, 299.

Skorpionarten an, wobey er zum Theil bios auf die Farbe Rücklicht nimmt. Die erste, sagt er, ist weißlich und am wenigsten schädlich; die zweyte hat ein rothes Maul, ihr Stich verursacht heftige Hitze, Fieber, und einen unerträglichen Durst; die dritte ist schwärzlich, ihr Stich verursacht ein Zittern der Glieder und ein unmaßsiges Lachen; die vierte Art ist grünlich, ihr Stich verursacht Kälte und Schrecken, der Schwanz hat sieben bis neun Glieder; die fünfte ist blafs und gelblich, ihr Stich treibt den Fauch auf; diese Art beißt auch mit den Zähnen, und lebt von Kräutern. Die sechste ist einem Seekrebs ähnlich, aber runder, größer, schwarz, rothfarbig und grau. Die siebente ist dem Pagurus ähnlich, flammigt, wird im Kochen roth. Vermuthlich ist dies der *Cancer varicola*, den man vielleicht für einen Skorpion hielt, weil er in Höhlen an Bergen und unter den Wurzeln der Bäume lebt.

Nicht minder fabelhaft ist es, was uns aus dem Alterthum von der Sympathie und Antipathie bey den Skorpionen erzählt wird. So giebt uns Plinius die Versicherung, das todte Skorpionen wieder lebendig würden, wenn man sie mit dem Saft von Nieswarz befeuchte; und wenn man an zehn Krebsen ein Bündel Basilienkraut befestige, so würden alle Skorpionen der ganzen Gegend vertrieben, ja sie stürben vom bloßen Geruch dieses Krauts. Kircher hingegen in seiner unterirdischen Welt erzählt als durch die Erfahrung bestäigt, das wenn man todte Skorpionen in die Sonne lege, und mit Wasser bestreiche, worin Basilienkraut macerirt sey, so würden sie wieder lebendig. Ueberhaupt hat man diesem Kraute eine besondere geheimnißvolle Kraft auf die Skorpionen beygelegt, so das Haller, ein italienischer Arzt, gar behauptet, es sey bey jemanden durch den häufigen Geruch des Basilienkrautes ein Skorpion im Gehirn erzeugt worden. Auch Haselnüsse um die Betten gelegt soll verhindern, das keine Skorpionen hineinkommen, so wie der Rauch vom Efelshuf und Schwefel sie aus den Häusern vertreiben soll.

Endlich so ist es auch fabelhaft, daß der Skorpion sich selbst tödte, wenn man einen Kreis von glühenden Kohlen um ihn herumlege, vielmehr haben neuere Versuche dargethan, daß er blindlings in die Kohlen läuft, wenn ihm im Kreise zu heiß wird. Mehrere fabelhafte Meinungen übergehe ich.

4.

Was den Aufenthalt der Skorpionen betrifft, so findet man sie in allen vier Welttheilen. Ihre Anzahl, ihre Größe, und selbst ihre Schädlichkeit steht im Verhältnisse mit der Temperatur des Klimas. Da sie sehr die Wärme lieben, so sind sie in den heißesten Ländern auch am größten und gefährlichsten; in Ländern von gemäßigter Wärme werden sie auch minder schädlich, und werden nach Norden zu immer kleiner; nach dem 45ten Grade nördlicher Breite verlieren sie sich ganz. Auf der Insel Dominica*) giebt es vorzüglich in den Wäldern und in alten Häusern eine große Menge, aber ihr Stich ist daselbst bey weitem nicht so gefährlich, wie in andern westindischen Inseln. Man fängt sie, wirft sie in Rum, und wenn man gestochen wird, reibt man die Stelle mit diesem Rum, wodurch der Schmerz bald gelindert wird, da der Stich im Anfang so außerordentlich wehe thut, daß er kaum auszuhalten ist. Auf den Caribischen Inseln**) sind die Skorpione nur klein gegen die auf dem festen Lande; den Schwanz mit gerechnet erreichen sie nur die Länge eines halben Fingers, stechen nur, wenn man sie beleidigt, und ohne weitere schlimme Folgen ist es mit einem viertelstündigen brennenden Schmerze oft schon vorbey: der Stich einer Wespe, und der Biß eines Tausendfüßes ist weit gefährlicher. Rum oder Oehl, darin Skorpionen oder Tau-

*) Atwoods Geschichte der Insel Dominica p. 61.

**) Oldendorp Geschichte der Millicia, 1. Th. p. 129.

sendbeine gethan werden, dienet auch hier gegen den Bifs oder Stich giftiger Insekten. Die Skorpionen halten sich in Holz, unter Steinen, in Häusern, Mauern überall auf. Das unangenehmste ist, daß sie, wie die Tausendbeine, gern in die Kleider, und am liebsten in die Ärmeln und Taschen kommen, wo man sie leicht ohne Vorsatz beleidigt, und unverdienter Weise gestochen wird; man thut daher wohl, die Kleider erst auszufütteln und durchzusuchen, ehe man sie anzieht. Viele schonen die Skorpionen in ihren Häusern, weil sie von den Kakerlaken leben, die weit mehr Schaden anrichten, und man gönnet ihnen daher gern einen Platz in den Schränken der Kleider und Wäsche. In Chili sind die Skorpionen, die daselbst *Tichuangué* *) heißen, noch kleiner, als die europäischen, und blos in den Bergen zweyter Ordnung der Anden zu finden. Ihre Farbe ist daselbst wie gewöhnlich dunkelbraun, aber unter den Steinen im Flusse *Coquinebo* finden sich auch gelbe. Man spricht beyde vom Gifte völlig fray, und niemand, der von ihnen gestochen worden, hat üble Folgen davon verspürt. Auch in Syrien ist der Skorpion sehr häufig, und die Einwohner von *Aleppo* werden sehr von diesem Insekt geplagt **). In den Sommernächten kriechen sie auf den Strafsen und Treppen herum, und halten sich selbst oft unter den Matrazen auf, die auf den Terrassen ausgebreitet werden. Die Menschen werden doch nicht häufig von ihnen gestochen, und die Wunde verursacht gemeinlich nur einen Schmerz von einigen Stunden, ohne weitere schlimme Folgen; selten ist es der Fall, daß Schmerz und Geschwulst stark und mit Erbrechen und Ohnmachten begleitet sind. Theriak und Skorpionöhl wird
auch

*) Molina Naturgeschichte von Chili p. 189. 308. *Scorpio chilensis, pectinibus 16 dentatis, manibus subangulatis.*

***) Ruffell Beschreib. von Aleppo, Göttingen 1798. 2. Th. p. 119.

auch hier gegen den Stich gebraucht. In Afrika hingegen sind die Skorpionen sehr viel größer und gefährlicher. Der schwarze oder Felskorpion ist fast so giftig, als irgend eine Schlange *). Ein Landmann nicht weit von der Hauptstadt wurde von einem solchen Skorpion in den Fuß gestochen, und starb wenige Stunden nachher. Auch hier bedient man sich des Oels als eines Heilmittels. Die größten Skorpionen scheinen aber in Asien zu seyn. Auf der Insel Java heißt die größte Art *Ghaniffa*; dieser ist ganz haarig, dunkelblau oder schwärzlich, und größer, als ein Bachkreb. Im Königreich Siam sind sie sehr häufig**), einige sind weiß, und halten sich in den Häusern auf, ihr Stich ist nicht unheilbar, obgleich er sehr wehe thut; sie sind nur einen Zoll lang. Aber die schwarzen sind so groß wie ein Fluszkrebs, und ihr Anblick erregt Schauer und Entsetzen. Zu Madras fand ein Kapitain einen Skorpion auf dem Boden seines Schiffs, den er ganz blau gemacht hatte. Man tödtete ihn, breitete ihn aus, und man fand ihn anderthalb Fuß breit; die Knoten auf den Schwanzgliedern waren so groß, wie Westknöpfe. Der Stich eines solchen Thiers tödtet gleich auf der Stelle. Im eingesperrten Zustande scheinen sie nicht lange leben zu können; wenn auch die Gläser geräumig sind, die Luft oft gewechselt wird, sie bald im Schatten, bald in die Sonne gesetzt werden, und die Gläser voll morsches Holz und Holzspäne sind, welches oft mit Wasser befeuchtet wird, sie auch Nahrung genug bekommen, so sterben sie doch in kurzer Zeit. Sie suchen sich stets unter die Späne zu verbergen, aber in der Sonne sind sie sehr hitzig, laufen schnell herum mit offenen Scheeren, zwicken sich einander, wenn sie sich begegnen, vorzüglich kneipen sie sich gern einander die Schwänze ab, doch bemerkt man nicht, daß sie sich einander mit dem Stachel verwundeten.

*) Patterson Reise in das Land der Hottentotten, (Berlin 1793, p. 342.

**) Turpin histoire du Roy: de Siam T. I. p. 341.

Was die Gattungskennzeichen betrifft, so bestimmt Linné dieselben folgender Gestalt *):

Acht Füße.

Zwey Scheeren am Maule.

Acht Augen, drey an jeder Seite des Brustschildes, zwey in der Mitte derselben.

Zwey hervorragende Palpen mit kleinen Scheeren.

Eine gespaltene Lippe.

Keine Fühlhörner.

Einen langen gegliederten Schwanz mit einem gekrümmten Stachel am Ende.

Unten zwischen der Brust und dem Hinterleibe zwey Klämme.

Fabricius hat den Standort des Skorpions in seinem System oft verändert. Zuerst brachte er ihn unter die vierte Klasse, die er *Agonata* nennt, und deren Kennzeichen ist, daß sie vier oder sechs Palpen und keine Unterlippe hat. Nachher brachte er ihn unter die fünfte Klasse *Unogata*, die nur zwey Palpen hat, und die untere Maxille bisweilen Klauenartig ist. In seinem verbesserten System steht der Skorpion noch unter *Unogata*, welches aber nun die siebente Klasse ist, und ihre Kennzeichen bestehen in zwey vorgestreckten Palpen, und einer hornartigen beklaueten Maxille. Hier steht

*) Scorpio pedes VIII. insuper Chelae 2 frontales. Oculi VIII. horum 3 ad laeus utrumque thoracis, 2 in tergo. Palpi 2 cheliformes. Cauda elongata, articulata, terminata mucrone arcuato. Pectines duo subtus inter pectus et abdomen.

nun also der Skorpion neben den Spinnen, Phalangien und Opilionen in einer Klasse.
Er bestimmt diese Gattung folgendermaßen *):

Der Leib ist länglich, glatt, ungerandet.

Der Kopf ist vom Brustschilde nicht abgefordert, vorne ausgeschnitten,

Zwey kleine runde Augen stehen dicht neben einander auf dem Rücken.

Der Bauch hat Ringe.

Der Schwanz ist gemeiniglich gegliedert, lang, am Ende eine gebogene Klaue,
die sehr scharf ist.

Keine Flügel.

Acht gleiche plattgedrückte Füße.

Ich zweifle nicht, daß nicht der Herr Verfasser diese Gattung weit genauer und richtiger würde bestimmt haben, wenn er nicht einige Insektenarten hätte mit hineinzwängen wollen, die doch gar nicht dahin gehören. In seinen *Generibus Insectorum*, wo er nur allein auf die Fresswerkzeuge Rücksicht nimmt, bestimmt er den Skorpion auf folgende Art **):

*) Scorpionis corpus oblongum, glabrum, immarginatum, tardum, capite a thorace haud distincto, antice emarginato, oculis duobus parvis, rotundatis, approximatis, dorsalibus, abdomine annulato, plerumque cauda articulata, elongata, apice ungue arcuato, acutissimo, alis nullis, pedibus octo aequalibus compressis.

***) Os maxillis palpisque. Palpi duo elongati, cheliferi, quadriarticulati, articulis cylindricis, primo brevissimo, ultimo ad medium bifido, laciniis conniventibus, aequalibus, exteriori articulo, mobili sub maxillis inserti. Mandibula brevis, crassa, cylindrica, dorso gibbo, apice unguiculata, unguibus duobus arcuatis acutissimis. Maxilla brevis, cornea, fornicata, apice unguiculo arcuato, acuto, labium includens. Labium rectum, porrectum, corneum, bifidum; laciniis aequalibus obtusis. Metamorphosis completa. Larva octopoda, agilis, currens, omnibus partibus completa, imagini simillima. Puppa octopoda, agilis, currens, imagini simillima.

Das Maul hat Maxillen und Palpen.

Die zwey Palpen sind lang, scheerenförmig, viertgliedrig, die Glieder sind cylindrisch, das erste ist das kürzeste, das letzte von der Mitte an gespalten, so daß die zwey Enden sich gegen einander neigen, sie sind unter sich gleich, das äußere Ende hat ein besonderes Gelenk, weshalb es beweglich ist.

Die Kinnbacke (*mandibula*) ist kurz, dick, cylindrisch, ihr Rücken bucklig, die Spitze beklauet, die zwey Klauen sind gebogen, und sehr scharf.

Die Maxille ist kurz, hornartig, gewölbt, an der Spitze steht eine gebogene scharfe Klaue, die die Lippe einschließt.

Die Lippe ist grade, vorgestreckt, hornartig, gespalten, die Enden sind gleich und stumpf.

Meier bringt die Skorpionen unter seine siebente Klasse, die er *Chelophomera* nennet, und zwar unter die erste Abtheilung, *Chelostomata*, bey welcher die Palpen scheerenförmig sind, so daß zu dieser Abtheilung nur die Skorpionen und Phalangien gehören.

6.

Die Größe der Arten dieser Insektengattung ist sehr verschieden, aber ihre Gestalt bleibt sich allezeit ziemlich gleich. Der Afrikanische Skorpion ist unter den bekanntesten der Größte, und die gewöhnliche Länge ist 5 Zoll. Die Amerikanischen sind nach Verhältnis in allen Gliedern die schmalsten. Die Europäischen Skorpionen sind die kleinsten unter allen, sind aber unter sich in Ansehung der Größe sehr abweichend. Die Italienischen scheinen unter allen europäischen die ansehnlichste Größe zu erreichen; die Länge vom Kopfe an bis zum Ende des Schwanzes ist gemeinlich zwischen zwey und drey Zoll; die aus Friaul und Steyermark sind die kleinsten, und oft kaum einen

Zoll lang, und die aus Ungarn und dem Bannat sind gewöhnlich auch nicht viel größer. Außerdem ändert die Größe auch noch sehr nach dem Alter. Und endlich so unterscheiden sich auch die Weibchen von den Männchen durch eine mehrere Dicke und Größe.

7.

Auch in Ansehung der Farbe findet man eine beträchtliche Verschiedenheit. Die großen Afrikanischen Skorpionen sind gemeinlich schwärzlichbraun, an den Scheeren und auf dem Rücken des Leibes braunroth, der Schwanz glänzendschwarz. Die amerikanischen sind fast einfarbigschwarz; die ostindischen heßgelbblau. Die europäischen sind in der Jugend weißlich; nach und nach wird die Farbe immer brauner, nur die Füße bleiben weißlich. Indessen auch die ältesten Skorpionen Italiens sind immer mehr lichter-roth; die aus Steiermark und Friaul mehr gelbbraun, die aus dem Bannat hingegen Hechtbraun, oft ganz schwarz. In Frankreich ist außer der gemeinen Art noch eine größere, die roth, auch wohl gelblich ist. Der Bauch ist bey allen Arten etwas heller.

8.

Die Nahrung der Skorpionen besteht gewöhnlich aus andern Insekten, als Fliegen, Aeffeln, Taufendfüßen; deshalb halten sie sich auch gern unter Steinen auf; doch lieben sie auch andere Schlafwinkel, insonderheit Löcher in alten Mauern, wo sie den Spinnen aufauern, die ihre liebste Speise zu seyn scheinen, so daß oft drey oder vier zugleich über eine dicke Spinnweb herfallen, und sie ausfaugen, eben so wie die Spinnen wieder den Saft andrer Insekten ausfaugen, und die trockne Hülle zurücklassen; bisweilen aber verzehren sie sie auch ganz. Sie fangen die Fliegen ziemlich behende mit den Scheeren; giebt man ihnen aber sehr große und lebhaft weiche Insekten, so berühren sie dieselben gewöhnlich gar nicht, sondern weichen ihnen aus. Wenn sie aber mit

ihnen im Streit kommen, so ergreifen sie dieselben mit den Scheeren, wehren sie sich stark, so stechen sie dieselben mit dem Stachel, lassen sie aber gewöhnlich wieder los, ohne sie zu verzehren. Ein ganz kleiner Skorpion greift oft eine viel größere Spinne an, und tödtet sie. Zuerst ergreift er sie mit einer seiner großen Scheeren, oft mit beyden zugleich. Ist ihm die Spinne zu stark, so streckt er den Schwanzstachel über den Kopf, und sticht sie. Dann ergreift er sie mit den Kinnbacken, zermalmt und verzehrt sie. Oft aber verzehren sich die Skorpione auch selbst unter einander, zumal wenn sie in einem engen Raum eingeschlossen sind.

9.

Der Gang der Skorpione ist nicht allezeit vorwärts, sondern auch von der Seite, oder rückwärts. Sie sind darin den Krebsen ähnlich, und die ganze Bauart der Füße ist diesem Gange angemessen. Auch ist ihr Gang nicht allzeit einformig fortwährend, sondern stofs- oder ruckweise. Auch wenn sie in Löcher kriechen, oder sich in Spalten hineinzwängen, so geschieht dies immer rückwärts, damit sie die Scheeren allzeit vor der Oeffnung ausgebreckt haben, wenn sie in ihren Schlupfwinkeln auf Raub lauern. Sowohl beym Stillsitzen als beym Fortkriechen tragen sie gemeinlich den Schwanz bogenförmig nach dem Kopfe zu, so daß er auf dem Rücken ruhet, und immer zum Stich fertig ist, weil die Spitze immer in die Höhe steht. Den Tag über halten sie sich verborgen, und liegen ganz still, mit dicht vor dem Kopfe gezogenen Scheeren. Des Nachts kommen sie aus ihren Schlupfwinkeln hervor, laufen schnell herum mit geöffneter Scheeren, Schwanz und Hinterleib in die Höhe gerichtet, wodurch sie ein fürchterliches Ansehen bekommen. Auch die Scheeren dienen ihnen zum gehen, und ersetzen den Mangel der Antennen, indem sie die Körper damit betasten.

Die zwey fogenannten Kämme, welche bey dem Skorpion unten am Ende der Brust sitzen, sind Gliedmaßen, die diesem Insekt vor allen übrigen ganz allein eigen sind. Einige glaubten, das Insekt brauche sie, um sich damit schneller fortzubewegen, weil man nemlich bemerkt hatte, daß, wenn der Skorpion laufe, diese Kämme gleichsam wie zwey Flügel ausgebreitet wären. Dies scheint mir aber wenige Wahrscheinlichkeit zu haben, theils weil dieses Insekt nicht schnell zu laufen nöthig hat, und sich überhaupt nie weit von seinem Aufenthalt entfernt, theils weil in seinem übrigen Körperbau gar kein Hinderniß zu finden ist, warum es nicht auch ohne diese Kämme eben so geschwind sollte laufen können, wie andre Insekten. Indessen meldet mir doch ein genauer Beobachter, daß diese Kämme zum Gehen ihnen behülflich schienen, daß diese wenigstens, wenn sie an die Glaswände aufkriechen wollten, in steter Bewegung wären. Er glaubt, sie könnten auch zum Aufwühlen der Erde dienen, weil sie in Italien sich gern in den Häusern unter großen Gefäßen aufzuhalten pflegen. Auch will er dadurch beweisen, daß sie zum Gehen und Laufen gebraucht würden, weil sie dabey die Füße sehr in die Höhe hielten, auch nicht wie andre Insekten freygingen, sondern mit dem Bauche den Boden berührten. Es ist mir immer sehr wahrscheinlich, daß diese Kämme eben den Zweck haben, als die Afterfüße der Krebse, die gleichfalls am Ende der Brust sitzen, nemlich zum gegenseitigen Anklammern bey der Begattung. Ihre ganze Bauart scheint mir dazu sehr geschickt zu seyn. Wenn einige vermuthet haben, es könnten wohl gar Zitzen seyn, an welchen die neugebohrnen Skorpionen saugen, und diese Vermuthung auf die Bemerkung gründen, daß die jungen Skorpionen bis zur ersten Häutung den Leib der Mutter nicht verlassen, hauptsächlich aber und am liebsten sich zu diesen Kämmen hinbegeben, daß sie auch wachsen und zunehmen, ungeachtet sonst keine Nahrung für sie zu finden ist, daß hingegen die

Mutter in dieser Zeit ganz abzehrte, und zuletzt starbe, so wird doch diese so hinreichend scheinende Vermuthung durch den einen Umstand hinreichend widerlegt, daß ja auch das Männchen eben diese Kämme hat, und die doch zu jetzt erwäntem Zwecke für ihn ganz unbrauchbar seyn würden. Hieran hatte der scharfsinnige Füessly wohl nicht gedacht, wenn er gleichfalls vermuthet, die Kämme mögten, wie die Euter bey den säugenden Thieren, eine Art Nahrungswerkzeug seyn, vermittelt welcher die Jungen ihre Nahrung von den Alten zögen, und glaubt, diese Vermuthung bekomme noch mehr Wahrscheinlichkeit dadurch, weil die Anzahl der Jungen mit der Zahl der Kammzähne im Verhältniß stände, weil sie ohne sichtbare Nahrung munter blieben, indem die Alte immer mehr entkräftet und ausgemergelt würde.

II.

Wie die eigentliche Begattung vor sich gehe, hat noch niemand wahrgenommen, daß aber eine wirkliche Begattung statt finde, daran ist nicht zu zweifeln. Vermuthlich geschieht sie des Nachts, da diese Insekten wie mehrere bey Tage zu schlafen scheinen. Es scheint mir aus der ganzen Struktur hervorzuleuchten, daß bey der Begattung Bauch an Bauch ruhe, wie bey den Krebsen, und daß sich beyde mit den Kämmen an einander festhalten. Daß das, was Füessly bemerkt hat, wenigstens die Vorbereitung zur Begattung gewesen sey, scheint mir sehr wahrscheinlich. Nach vielen vergeblichen Versuchen sahe er ein in eine Schachtel gebrachtes, fleißig gefüttertes und mit einer Glastafel bedecktes muntres Paar einmal am Morgen in einer sonderbaren Stellung; er konnte aber nicht alles genau beobachten, weil er in einiger Entfernung stehen mußte, denn diese Thiere sind so scheu, daß sie schon bey dem geringsten Geräusch oder bey einer unmerklichen Bewegung gestört werden; es ist daher fast unmöglich, sie bey der Begattung zu überraschen. Das Männchen stand grade vor dem Weibchen, hielt mit seinen Scheeren die Scheeren des Weibchen fest, und suchte es immer näher zu sich zu ziehen.