

tumida, inaequilatera, transversim striata, natibus prominentibus, roseo-corneis. Lat. $\frac{1}{3}$ " . Long. 1" . Metidja. — *Cyrene sulcata* Ant. l. c. — *Sanguinolaria dichotoma* Ant. — *Tellinaria planissima* Ant. — *T. splendida* Ant. — *Macræa Sauliana* Gray (*Jardine Annals* I. 29) verlängert eiförmig, zusammengedrückt, dünn, durchsichtig, blafs mit weifslichen Strahlen und dunklern Randstrichen, bedeckt mit einer hellbraunen Epidermis. China. — *M. excisa* Anton (*Schizodesma* Gray). — *Cytherea ligula* Anton. — *Pullastra intuspunctata* Anton. — *Triquetra triradiata* Anton. — *Corbula Brugieri*. — *Petricola tenuis*. Sämmtlich von Anton.

Quoy giebt die Anatomie des Thiers von *Panopea* nach einem Individuum, das Layrle aus dem Golf von Benin mitgebracht hatte.

Das Thier ist sehr ähnlich der *Mya*; der Hauptunterschied besteht darin, dafs der After hinter dem hintern Schliessmuskel liegt. Die Röhren sind ihrer ganzen Länge nach vereinigt, und sind von bedeutender Gröfse; der Rand des Manteleindrucks zeigt eine perlmutterartige, muskulöse Schnur und hinten einen platten Muskel von derselben Beschaffenheit, wie bei *Mya*. (Aus den *Annales françaises d'anatomie* 1838 No. 4 in den *Ann. d. sc. nat.* IX. Zool. p. 379.)

Annulata, Crustacea, Arachnidae

bearbeitet von

Friedrich Stein.

Von allgemeinen Schriften, welche die drei genannten Klassen der Gliederthiere betreffen, ist nur ein, aber auch bedeutendes Werk erschienen, nämlich der fünfte Band der zweiten von G. P. Deshayes und H. Milne Edwards veranstalteten Ausgabe der *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres* par J. P. A. de Lamarck. Tome V. *Arachnides, Crustaces, Annelides, Cirripèdes*. 8. Paris 1838.

Die Herausgabe dieses Bandes hat Milne Edwards besorgt, und Berichtigungen und Ergänzungen, auch seine von Lamarck öfter abweichenden Meinungen in Noten beigefügt. Diese sind bereits aus frühern Mittheilungen desselben Verfassers bekannt genug, als dafs wir speciell auf sie einzugehen brauchten. Nur auf eine Bemerkung von M. Edwards in der

Einleitung zu den Arachniden S. 4. in Bezug auf die Eintheilung in Lungen- und Tracheen-Arachniden erlauben wir uns um so mehr aufmerksam zu machen, als dariu nun auch einmal von einem französischen Forscher die Unzulänglichkeit der Dichotomien nach einzelnen Merkmalen anerkannt wird, gegen die sich schon Aristoteles erklärte, die aber leider bei den meisten französischen und englischen Systematikern und auch unter uns so beliebt geworden sind, daßs man zu glauben versucht wird, ein System der Zoologie beruhe nur auf Dichotomien. Sie mögen allerdings für das subjective Erkennen recht nützlich seyn, insofern das Bestimmen der Arten sehr erleichtert wird, allein die Erkenntniß der Arten ist nicht der einzige Zweck der Zoologie und ihr System hat eine ganz andere Aufgabe, als nur ein Katalog sämmtlicher Thierspecies zu seyn.

Außerdem möchte hier noch ein Bilderwerk zu erwähnen seyn, daßs zwei von den Klassen, die wir zum Gegenstande haben, sehr ausführlich behandelt, nämlich: Deutschlands Krustaceen, Myriapoden und Arachniden. Ein Beitrag zur deutschen Fauna von C. L. Koch. Herausgegeben von Dr. Herrich-Schaeffer. Regensburg bei Pustet.

Bis Ende 1838 sind davon 22 Hefte ganz in der Weise der bekannten Insectenfauna von Panzer, zu der es nur einen integrirenden Theil bildet, oder aus der es vielmehr nur ein Abdruck ist, erschienen. Dr. Herrich-Schaeffer, der Fortsetzer der Panzerschen Fauna übertrug die Bearbeitung der Spinnen dem Kreisforstrath Koch, der auch die Fortsetzung des Hahnschen Arachnidenwerks übernommen hat und beide haben nun die Uebereinkunft getroffen, daßs in der Fauna nichts aufgenommen werden soll, was bereits in dem Hahnschen Werke schon dargestellt ist, da man nicht weiß, wie lange die Theilnahme des Publikums aushalten wird. Daher enthält die Fortsetzung der Panzerschen Fauna und gegenwärtiger Abdruck daraus meistens Milben, die des Hahnschen Werkes hingegen bloßs eigentliche Spinnen, Scorpione und Phalangien.

VI. *Annulata.*

Unsere sehr ungenügende und sich oft widersprechende Kenntniß von dem innern Bau der meisten Gattungen der Annulaten sind durch Dr. Ad. Ed. Grube's schöne Abhandlung: Zur Anatomie und Physiologie der Kiemwürmer. 4. Mit zwei Kupfertafeln. Königsberg bei Bornträger durch vielfältige Untersuchungen lebendiger Thiere am Mittelmeer, um ein Bedeutendes gefördert worden.

Sehr ausführlich ist die Anatomie von *Arenicola piscatorum*, *Eunice Harassii* und *Aphrodite hystrix*; kürzer werden *Tere-*

bella multisetosa Grub. (eine neue Art, die in vieler Hinsicht mit *T. Medusa Sav.* übereinstimmt, sich aber durch grössere Anzahl der Borstenbündel, durch eine geringere Menge Körperringe und durch ihre Kleinheit von jener vorzüglich unterscheidet), *Sabella unispira*, *Cirratulus Lamarckii*, *Outuphis tubicola* und *Polynoe squamata* abgehandelt. Da Verf. am Schlusse seiner Arbeit die Resultate übersichtlich zusammengestellt, so werden die Hauptgesichtspunkte aus dieser Uebersicht uns über die Entdeckungen und Berichtigungen, die wir ihm verdanken, am besten belehren. „Fassen wir das Characteristische der beschriebenen *Annulaten* zusammen (heißt es S. 63), so wird es nicht genügen, wie bisher geschehen, sie unter zwei Ordnungen zu bringen, mag man dieselben nun als *Dorsibranches* und *Tubicoles* mit Cuvier, oder als *Nereideae* und *Serpuleae* mit Savigny annehmen. Ich werde die verwandten Gattungen zusammenstellen, ihren Bau mit wenigen Worten angeben und so hieraus eine andere Eintheilung dieser Thiere ableiten.“ — Dies geschieht S. 63 -- 66, und ich entlehne daraus das Folgende als das Wichtigste:

Arenicola. Terebella. — Ohne Kopf, Augen und Antennen, Körper vorn dicker, als hinten, in ungleiche Ringel zerfallend, Haut glanzlos, jederseits zwei Reihen aus Borsten und Häkchen bestehender Bewegungswerkzeuge, die weiter hinten entweder fehlen (*Arenicola*) oder sich nur mit einer Reihe fortsetzen (*Terebella*). Darmkanal höchst einfach, bei *Arenicola* mit vorstülpbarem Rüssel, Kiemen contractil, nur über einen Theil des Körpers verbreitet, Gefäßsystem sehr zusammengesetzt, aber ein Hauptrücken- und ein Hauptbauchgefäß, ein Theil des Darmblutes fließt in eigene, sich contrahirende Behälter und von da zu den Kiemen. Blut dunkelroth. Nervenstrang aus zwei eng verbundenen Strängen zusammengesetzt. Nachdem die Ovarien gerissen, fallen die Eier in die Bauchhöhle, wo, aber nur im vordern Theile des Leibes, paarweise die befruchtenden Organe liegen. Leben in Sandröhren von thierischem Schleim. (Hierher auch *Amphitrite Cuv.*)

Sabella. Serpula. — Ohne gesonderten Kopf und Augen, Vordertheil des Körpers mit fleischigem Kragen. Haut nicht irisirend, aber schön gefärbt. Beide Arten Bewegungsorgane verbreiten sich über den ganzen Körper und kreuzen sich einmal in ihrer Lage. Der ganze Leib durch Dissepimente in Kammern getheilt. Der Darmkanal ist in eine enge Spirale gewunden. Die Athmungsorgane sind zwei gleiche oder ungleiche Kiemenbüschel am vordersten Theil des Körpers, ihre Strahlen können zusammengerollt werden; zu jedem gehört ein Cirrus. Die hauptsächlichsten Stämme des Gefäßsystemes sind zwei seitliche im Zickzack laufende Gefäße, deren Zweige mit denen eines Rückengefäßes zu anastomosiren scheinen. Blut grün. Die beiden Stränge des Bauchmarks sind nur auf der Gränze je zweier Segmente vereinigt. Geschlechtsapparat wie vorhin. Leben in freistehenden, lederartigen (*Sabella*) oder kalkigen Röhren (*Serpula*). (Bei *Cirratulus*, der in gewisser Art

den Uebergang von den *Sabellen* zu den *Nereiden* bildet, ist der Darm spiral gewunden, das Blut roth, und die Respirationsorgane nicht an der Spitze des Körpers befindlich.)

Eunice. Onuphis. — Kopf mit Augen und Antennen, Haut schön gefärbt, opalisirend. Nur eine Reihe Borstenbüschel, welche aber in eine obere und untere Hälfte zerfallen; mit Cirren versehen. Die Dissepimente schwächer als bei den *Sabellen*. Pharynx etwas vorstülpbar, mit zahlreichen Kiefern, Magen vom Darm unterschieden, Darm gerade, dickwandig, mit buchtigen Erweiterungen. Die nicht contractilen Kiemenbüschel in der ganzen Länge des Körpers verbreitet. Zwei neben einander liegende Rückengefäße, ein Hauptbauchgefäß, dessen zu den Kiemen gehende Aeste an ihrer Basis eine (pulsirende) Anschwellung zeigen. Blut roth. Aus dem Hirnganglion entspringen hinterwärts Nerven für den Darmkanal, seitwärts die beiden Schenkel des Schlundrings, welche, ehe sie sich am Bauchstrang vereinen, durch ein Paar Fäden — Brücke — verbunden werden. Mit Ausnahme der vordersten Körperringe hat jeder sein Ovarium und befruchtendes Organ auf beiden Seiten. Leben in Schwämmen oder Sandröhren oder hornigen Cylindern (*Onuphis*) von kleinen Seethieren. (Nach Rathke's Untersuchungen würde sich hier *Lycoris* anschließen.)

Pleione. Unterscheidet sich von *Eunice* und *Lycoris* durch das Gefäßsystem: neben dem Rückengefäß laufen noch zwei mit ihm verbundene Seitenstämme, welche das Blut aus den Kiemen empfangen, unter dem Darm ein doppeltes Hauptbauchgefäß. Kiemen sind contractile Büschel. Neben dem Bauchmark laufen noch zwei seitliche mit ihm durch Querzweige in Verbindung stehende Nervenstränge. Bewegungsorgane bestehen jederseits aus zwei Reihen Haarbüschel.

Aphrodite. Polynoë. — Deutlicher Kopf mit Augen und Antennen. Breite Würmer mit beschuppter Rückenseite. Haut nicht schillernd, bei einigen oben (*Aphrodite*) mit Haargeewebe bedeckt. Bei *Aphrodite* zwei, bei *Polynoë* eine Reihe Bewegungsorgane. Im Innern Dissepimente. Pharynx vorstülpbar, oft mit Kiefern und hornigen Blättern. Magen knorpelig, sehr vom übrigen Darm, in den eine doppelte Reihe viellappiger Blindsäcke mündet, verschieden. Kiemen scheinen oft zu fehlen. Nur ein Rücken- und Bauchgefäß, Blut blafsroth. Das Bauchmark bildet in jedem Segment drei Ganglien. Sie scheinen getrennten Geschlechts zu seyn und leben frei auf dem Meeresboden.

„Hieraus schließt Verf., daß *Pleione*, *Lycoris*, *Eunice*, *Onuphis* am ersten unter eine größere Abtheilung zusammengefaßt werden könnten, für welche der Name *Nereideae* bleiben darf, daß ebenso *Sabella* und *Serpula* sich eng an einander schließen — *Serpuleae* — *Cirratulus* macht einen Uebergang von jenen zu diesen; aber *Arenicola*, *Terebella*, *Amphitrite* würden wohl eben so nothwendig aus den *Serpuleae* *Sav.* als *Aphrodite* und *Polynoë* aus den *Nereideae* ausscheiden.“

Ueber den Kreislauf des Bluts der Anneliden finden sich höchst meisterhafte Untersuchungen von Milne Edwards in den *Ann. des natur. Tome X. p. 193—221*. Das Wesentliche dieser Abhandlung, die der französischen Academie übergeben worden war, wurde schon in Auszügen im Jahre 1837 im Institut bekannt gemacht und daraus ist es bereits in den Jahresbericht von 1837 (vergl. dieses Archivs IV. Jahrgang. Band II. p. 341—42) aufgenommen worden.

Charpentier theilte Beobachtungen über die Fortpflanzung der Blutegel mit (*Inst. p. 261*), welche von den früheren Erfahrungen in Hinsicht auf die Bildung der Cocons abweichen.

30—40 Tage nach der Begattung werden die Cocons gelegt. Während dieser Zeit schwillt die Umgegend der Geschlechtstheile, wird hart und gelblich, was bis zur Bildung des Cocons zunimmt, nach dieser nimmt die Haut ihre gewöhnliche Farbe und Beschaffenheit wieder an. Die Cocons legen sie in den Rasen der Ufer, zuweilen gesellig in Maulwurf- und Rattengängen, ab. Vor der Bildung des Cocons wird eine schleimige Substanz, wie geschlagenes Eiweiss, von den Geschlechtstheilen bereitet, welche sich zum Theil in das die Kapsel umgebende schwammige Gewebe umwandelt. Während dieses Vorgangs richtet der Egel den Kopf stets gegen die Geschlechtstheile. Darauf soll sich nach Verf. die aus Mucus und Eiweiss bestehende Kapsel bilden. Ebenfalls von den Geschlechtstheilen im flüssigen Zustande abgesondert soll die erste Portion durch Infiltration sich ringsum in dem Schaume in einer Dicke von etwa zwei Linien verbreiten und das schwammige Gewebe um die Kapsel bilden, dann soll dieselbe Masse zur Bildung der Kapsel dienen, welche den ganzen angeschwellenen und gelblich gewordenen Theil des Körpers einnimmt. Ist jenes Gewebe und die Kapsel gebildet und der Cocon fertig, so soll die Gallerte, welche die noch unsichtbaren Keime enthält, vom Egel hineingelegt werden, worauf dieser sich durch Contractio-nen des Cocons entledigt. Man sieht, dafs Verf. den Hergang in der Coconbildung, wie man ihn bisher und wohl physiologisch richtig annahm, geradezu umkehrt. 30—40 Tage nach der Bildung des Cocons, also etwa 70 Tage nach der Begattung schlüpfen die Jungen aus.

Dujardin hat der Pariser Academie der Wissenschaften Beobachtungen über vier neue Arten von Meeranneliden überreicht. (*l'Inst. p. 316*.)

Die erste Art wird von ihm *Chloroema Edwardsii* genannt; sie zeichnet sich aus durch ihr grünes Blut und die sonderbaren Appendicularorgane oder Drüsen, womit sie bedeckt ist und die eine Schleimhülle absondern, die zweimal so dick

ist als ihr Körper. — Die beiden folgenden Arten müssen nach Verf. ein eigenes Genus unter dem Namen *Sabellina* bilden, weil sie nur eine einzige Art von Tentakeln, welche mit vibrierenden Wimpern versehen sind, haben. Außerdem zeichnen sie sich durch die Gegenwart schwarzer Punkte aus, die man für Augen nehmen kann. — Die letzte Art ist eine *Nais*, welche hinten mit Athencirren, wie *Nais digitata* oder *coeca*, versehen ist, aber mit viel mehr schwarzen Punkten, die man eben so gut, wie bei *Sabella* und *Sabellina* für Augen halten kann. —

Eine ausführliche Monographie über die englischen Arten der Ariciden liefert Dr. G. Johnston im *Mag. of Zool. and Bot. Vol. II. p. 63—74* nebst Abbildungen.

Von den 4 Gattungen, die diese Familie nach Milne Edwards und Audouin ausmachen, hat England nur zwei eigenthümliche Arten von einer derselben, die drei andern brittischen Arten bilden zwei wirklich von den übrigen verschiedene Gattungen, ein abermaliger Beweis, daß alle aberranten Thiergruppen nicht nur verhältnißmäfsig artenarm, sondern daß diese Arten auch so verschieden gebildet sind, daß ihnen vielmehr der Gattungs- als der Artencharacter zukommt. Verf. theilt sämtliche Gattungen in zwei Gruppen, von denen die erste solche Thiere, deren Füße nach einem doppelten Typus gebaut sind (*Aricia* und *Leucodore* Johnst.), die zweite solche, deren Füße alle gleichartig sind (*Nerine* Johnst. *Aonia*, *Ophelia*, *Cirratulus*) begreifen.

Die neue Gattung *Leucodore* zeichnet sich aus durch den wurmförmigen Körper, den konischen Kopf, den einfachen kieferlosen Mund, die vier Augen, durch die zwei am Hinterkopfe eingelenkten, breiten, langen, borstenförmigen und gewimperten Antennen, durch die vier ersten, mit warzenförmigen, borstentragenden Fußpaaren versehenen Segmente; das fünfte ist mit Klammern und die folgenden sind mit eben solchen Füßen, als die vier ersten Segmente und außerdem mit auf den Rücken zurückgebogenen Kiemencirren versehen; das Atersegment glockenförmig mit concaver Ateröffnung.

L. ciliatus Johnst. In Spalten schieferartiger Klippen.

Nerine Johnst. Körper wurmförmig, fast viereckig; Kopf klein, deutlich; Mund fast unten, mit einem sehr kurzen zahnlosen Rüssel; Augen klein; zwei auf dem Hinterkopf befestigte, lange, breite, zugespitzte Antennen; Kiemen bilden eine ununterbrochene Reihe kurzer, wimperiger, zugespitzter Fäden längs jeder Seite, beugen sich auf den Rücken und sind mit einem Lappen an ihrer Basis versehen; Füße alle gleich entwickelt, zweiästig, jeder Zweig aus einem zusammengedrehten Lappen und einem kurzen, mit einfachen Borsten bewaffneten Stiel bestehend; Ater sternförmig.

N. vulgaris Johnst. (Früher als *Spio vulgaris* von Johnston im zool. Journal beschrieben.) — *P. coniocephala* (ebendort als *Spio viridis* beschrieben). — Die beiden andern brittischen Arten gehören zur Gattung *Cirratulus*, nämlich *C. Me-*

dusa Johnst. (*C. fuscescens* und *C. flavescens* Johnst. in Jameson's *Edinburgh Philosoph. Journal*) und das von Montagu unter dem Namen *Terebella tentaculata* in den *Linnaean Transactions* beschriebene Thier.

VII. Crustacea.

Eine Reihe der sorgfältigsten und gründlichsten Arbeiten verdanken wir Henr. Kroeyer, der nicht nur die Resultate seiner Vorgänger einer strengen Kritik unterwarf, sondern selbst durch zahlreiche neue Beobachtungen und Entdeckungen die Naturgeschichte dieser Thierklasse um ein Bedeutendes förderte. Seine Bearbeitungen einzelner Abtheilungen werden ihres Orts erwähnt werden: hier ist nur auf eine Uebersicht der grönländischen Krustaceen aufmerksam zu machen, die sich am Ende der weiter unten zu besprechenden Schrift: *Groenlands Amfipoder* S. 84—98 (*Översigt af de groenlandske Kraebdyr, ledsaget af nogle zoologisk-geographiske Bemaerkninger*) findet.

Fabricius führt in der *Fauna groenl.* 38 Krustaceen auf. Aber zwei von diesen Arten (*Cancer gammarus* und *Cancer Arctus*) sind bloß nach den Angaben der Grönländer und zwei andere (*Cancer norwegicus* und *Pycnogonum littorale*) nur nach dunklen Erinnerungen aufgenommen. Da nun diese vier Arten später nicht wieder in Grönland bemerkt wurden, so gehören sie auch wahrscheinlich nicht in die Fauna dieses Landes und man kann nach Fabricius Angaben also nur 34 Arten anführen. Aus Autopsie kennt Verf. 58 grönländische Krustaceen; außerdem 5 aus Fabricius Beschreibungen, nämlich: *Oniscus arenarius*, *stroemianus*, *asellus*, *Cyclops brevicornis* und *Lernaea radiata*. Außerdem haben aber die englischen Polarexpeditionen in den benachbarten Gewässern noch fünf Arten kennen gelehrt, welche, so viel Verf. weiß, noch nicht an der grönländischen Küste beobachtet wurden, sich aber, aller Wahrscheinlichkeit nach, bei näheren Forschungen gewiß hier auch noch finden werden, so dafs sie wohl zu den Krustaceen des Polarmeeres zu zählen sind; nämlich: *Amphithoe Edwardsii* Sab., *A. cristata* Owen, *Hyperia Cyaneae* Sab., *Idotea Entomon* Sab. und *Arcturus tuberculatus*. So erhält man 68 boreale Krustaceen, nämlich:

	Vom Verf. untersucht.	Mit Zurechnung von 5 fabricischen Arten.	Mit Zurechnung von 5 Arten der engl. Reisenden.
<i>Parasita</i>	11	12	12
<i>Entomostraca</i>	4	5	5

	Vom Verf. unter- suchte.	Mit Zurechnung von 5 fabricischen Arten:	Mit Zurechnung von 5 Arten der engl. Reisenden.
<i>Branchiopoda</i>	1	1	1
<i>Xiphosura</i>	0	0	0
<i>Decapoda</i>	10	10	10
<i>Stomatopoda</i>	0	0	0
<i>Laemodipoda</i>	2	2	2
<i>Pycnogonida</i>	3	3	3
<i>Amphipoda</i>	21	23	26
<i>Isopoda</i>	6	7	9
	58	63	68

Giebt man nun die Anzahl der bekannten Krustaceen auf 1500 Arten an, so verhält sich also die Zahl der borealen Krustaceen zu der aller, wie 1 : 22.

Ueberblickt man sämmtliche, aus den grönländischen Gewässern aufgeführten Arten, so findet man hier alle Hauptgruppen mit Ausnahme der ganz tropischen Xiphosuren und der Stomatopoden, die wohl in die gemäßigte Zone eintreten, aber schon an den dänischen Küsten vermisst werden.

Die Abtheilung der Decapoden macht $\frac{7}{10}$ der sämmtlichen grönländischen Krustaceen aus, die der Amphipoden über $\frac{1}{3}$; sie sind also mehr als noch einmal so zahlreich, als die der Decapoden und machen überhaupt $\frac{1}{4}$ aller bekannten Amphipoden aus. Hieraus scheint zu folgen, daß die Decapoden, die in sehr verschiedenen Gestaltungen die südlichen Meere erfüllen, nach Norden mehr und mehr verschwinden und hier gewissermaßen durch die Amphipoden ersetzt werden. Von diesen ist die Abtheilung der Gammarinen die artenreichste und in ihr wieder die Saltatorien, besonders die Gattung *Amphithoe*, die in dem Polarmeere allein halb so viele Arten, als in allen übrigen Meeren zusammen oder $\frac{1}{3}$ von allen bekannten Arten aufzuweisen hat. Bemerkenswerth ist bei den Gattungen *Amphithoe* und *Gammarus* noch, daß die äußeren Integumente bei den nordischen Arten vorherrschend scharf und kantig, mit spitzigen Dornen versehen sind, welche Verhältnisse sich in dem Grade steigern, als man weiter nach Norden kommt. — Die Isopoden machen nur $\frac{1}{7}$ der arctischen Krustaceen aus. Die Lämmodipoden werden in Grönland nur durch zwei und die Branchiopoden gar nur durch eine Art repräsentirt, welche durch die zahllose Masse der Individuen gleichsam den Mangel der Arten ersetzt. Die Entomastraceen sind zu wenig untersucht, um ihr Verhältniß zu den übrigen Arten richtig angeben zu können. Die Pycnogoniden machen $\frac{1}{23}$ der grönländischen Krustaceen aus und kommen in nicht unbedeutenden Massen vor. Die Schmarotzerkrebse nehmen wieder einen bedeutenden Platz in der grönländischen Fauna ein, da sie über $\frac{1}{5}$ der Arten der ganzen Klasse ausmachen. Schließlich vermuthet Verf. noch, daß die Schmarotzerkrebse, die in der kalten und einem großen Theil der gemäßigten Zone so sehr überwiegen, hier dieselbe Stelle einnehmen, wie die Cymothoen in den südlicheren Meeren. Noch

ist aber zu bemerken, daß Verf. die Cirripedien nicht berücksichtigt hat. Alle vom Verf. aufgestellten Gattungen und Arten, so wie die gelegentlichen Bemerkungen, zu denen ihn die Aufzählung der einzelnen Arten veranlaßte, werden weiter unten in Betracht kommen. —

Die hier gegebene Uebersicht der geographischen Verbreitung der grönländischen Krustaceen theilt derselbe Verf. in einer neuen, lateinischen Bearbeitung mit Bezug auf die im Hauptwerke von ihm ausführlicher beschriebenen Arten in seiner *Naturh. Tidsskr.* (S. 249—261) als *Conspectus Crustaceorum Groenlandiae* mit.

Einen andern sehr wichtigen Beitrag zur Kenntnifs der geographischen Verbreitung der Krustaceen, besonders der Dekapoden liefert Milne Edwards in den *Ann. des scienc. natur.* X. p. 129—174.

In Europa unterscheidet Verf. drei eigenthümliche Krebsfaunen, nämlich die der scandinavischen Küsten, der celtischen Meere und des mittelländischen Meeres; in Africa die Küsten vom Senegal, (wovon vielleicht noch als besondere Fauna die der canarischen Inseln zu trennen), der Gewässer um Isle de France; ferner die indischen Meere, das Meer von Japan; die australasische Region, die Galopagos-Inseln, die Küsten von Chili und Patagonien, die Caraimische, Pensylvanische und Polar-Region. Von diesen 13 Regionen wird die scandinavische, welche die Küsten von Norwegen umfaßt, vorzüglich characterisirt durch *Lithodes arctica*, *Hyas aranea* und *Nephrops*; auch muß diese Region für das ursprüngliche Vaterland des Hummers, der hier stets in zahllosen Massen gefangen wird, angesehen werden. Die celtische Region, welche die Küsten des Kanals und die Westküsten von Frankreich und England begreift und sich bis zur Meerenge von Gibraltar und bis Island zu erstrecken scheint, ist viel reicher. An den Küsten der Bretagne, dem Mittelpuncte dieser Region, findet man häufiger als sonst wo *Cancer pagurus*, *Carcinus maenas*, welche auch in den beiden andern europäischen Regionen vorkommen, ferner die meisten Arten aus der Gattung *Portunus*, *Maia squinado*, *Pisua tetrodon*, mehrere *Inachus*, *Xantho floridus*, *Pagurus bernhardus*, *Palinurus locusta*, *Palaemon squilla*; doch finden sich alle diese Arten auch im mittelländischen Meere. Characteristisch sind *Hyas coarctata*, *Polybius Henslowii*, *Pandalus annulicornis*, *Eurynome aspera* und *Athanas nitescens*. Auch das eigentliche Vaterland von *Cancer*, *Carcinus* und *Portunus* scheint diese Region zu seyn. Die Region des mittelländischen Meeres hat meistens dieselben Decapoden wie die vorhergehende, zeichnet sich aber durch einige eigenthümliche Arten aus.

Die Krebsfauna der canarischen Inseln unterscheidet sich sehr von den vorhergehenden drei Regionen und man findet hier ein eigenthümliches Gemisch von europäischen, afrikanischen und amerikanischen Krustaceen. Nur zwei Arten schei-

nen dieser Region ausschliesslich anzugehören, und sie ist also mehr als eine neutrale, als eigenthümliche Region zu betrachten. Die Krustaceen der Küsten vom Senegal und Congo sind nur sehr unvollkommen bekannt, aber die von dort hergebrachten Arten sind sehr ausgezeichnet. Die fünfte Region erstreckt sich vom Cap bis zum rothen Meer und ist besonders um Ile de France näher durchforscht. Man findet hier Arten, die auch im rothen und bis zum indischen Meere vorkommen. Die Krebsfauna von Indien erstreckt sich vom rothen Meere bis Neu-Guinea. Sie ist die artenreichste und besonders ausgezeichnet durch die Gatt. *Egeria*, *Doclea*, *Birgus*. Die Krustaceen des japanischen Meeres werden erst jetzt durch die Arbeiten der Reisenden v. Siebold und v. Horn näher bekannt und so viel sich jetzt schon daraus abnehmen läßt, hat diese Region mit der Indischen Vieles gemein, aber auch mehrere eigenthümliche Formen. Vielleicht wird auch das Meer von Kamtschatka eine besondere Krebsfauna haben, wie die Berichte von Krusenstern anzudeuten scheinen und merkwürdiger Weise trifft man hier wieder Formen an, die in der scandinavischen Fauna vorkommen. So ist z. B. der *Lithodes* der norwegischen Küsten von dem im Meere von Kamtschatka kaum zu unterscheiden. Ebenso wird *Crangon borealis* an den Küsten von Grönland und Spitzbergen hier durch eine wenig oder nicht verschiedene Art repräsentirt. Die Küsten von Neuseeland und des nicht tropischen Theils von Neuholland scheinen eine ganz besondere Krebsfauna zu haben, die characterisirt wird durch Formen wie *Naxia serpulifera*, *Pseudocarcinus gigas*, *Xantho incisus*, *Portunus integrifrons* und *Thalamita erythrodactyla*.

Vou der Westküste Nordamerikas wissen wir nichts, wir kennen nur die Bewohner der Küsten von Peru und Columbina. Nach den von Cuming auf den Inseln *Galapagos* angestellten Sammlungen, scheint dieser Theil des grossen Oceans seine besondre Fauna zu haben. Die Küsten von Chili und Patagonien scheinen sich nahe an die vorige Fauna anzuschliessen. Die caraibische Region, deren Mittelpunct die Antillen ausmachen und die sich bis Brasilien und Carolina erstreckt, ist characterisirt durch mehrere besondere Arten von *Mithrax*, *Grapsus* und *Lupa*, durch *Carpillus corallinus*, *Pagurus granulatus* u. s. w.

Der nördliche Theil der Küsten der vereinigten Staaten oder die pensylvanische Region bieten einige um die Antillen ursprünglich einheimische Arten dar, *Lupa dicantha*, *Sesarma cinerea*, *Gelasimus vocans*. Höchst eigenthümlich ist die Krebsfauna der Region, die sich von Newfoundland bis Spitzbergen, Grönland und die Baffinsbay erstreckt. Die kurzschwänzigen Krebse verlieren sich fast ganz und sie werden nur durch einige langschwänzige Arten, und die sehr charakteristischen Arten der Abtheilung der Amphipoden ersetzt. Auch zeigen sich einige Arten aus dem weniger borealen Amerika und der scandinavischen Region.

Wir sehen hieraus schon, das die meisten Krebse im Meere

auch auf bestimmte Grenzen angewiesen sind und man kennt bis jetzt keine einzige Art, die ganz allgemein in allen Gewässern vorkäme. Meistens sind es sehr gute Schwimmer, die eine sehr weite Verbreitung haben, wie z. B. die Gattungen *Phyllosoma* und *Erichthus*, die in beiden Ozeanen vorkommen. *Nautilograpsus minimus* scheint seinem Baue nach nicht zu langen und anhaltenden Bewegungen geschickt zu sein, dessenungeachtet kommt er fast in allen Theilen der Welt vor. Zu dieser ausgedehnten Verbreitung scheint seine Lebensart Veranlassung gegeben zu haben. Dieser kleine Krebs hat nämlich die Gewohnheit sich an Meerschilddröten anzuklammern, die ihn dann weit mit fortführen, auch sieht man ihn nicht selten auf Pflanzen, die die Strömungen mit fortreißen, mitten im Ocean schwimmen und wahrscheinlich ist es dasselbe Thier, das sich dem Columbus 18 Tage vor der Entdeckung der neuen Welt zeigte. Je leichter die Kommunikation zwischen verschiedenen Regionen, desto mehr haben sie Arten mit einander gemein. Auch findet sich eine Art, die in weiten Entfernungen zugleich vorkommt, fast immer in den dazwischen liegenden Meeren. Ausnahmsweise findet sich *Nephrops norvegicus* weder im Kanal noch an den Küsten des atlantischen Meeres und tritt aber wieder im adriatischen Meere häufig genug auf. *Grapsus messor* im rothen Meere gemein, findet sich an der nördlichen Küste von Africa und den canarischen Inseln, aber nicht am Cap oder in den Gewässern von Isle de France. Die Formen werden viel mannichfaltiger, je mehr man sich dem Aequator nähert. Die Küsten von Norwegen z. B. sind reich an Individuen, doch arm an Arten. Kaum bringt man ein Mandel Decapoden zusammen, während im Kanal die Anzahl derselben schon um das Fünffache, im Mittelländischen Meere gar um das Siebenfache zunimmt. Ein ganz gleiches Verhältniß findet in der südlichen Hemisphäre, so wie auch in der neuen Welt statt. Noch deutlicher zeigt sich der Einfluß der Temperatur, wenn man Gegenden der alten und neuen Welt, die unter gleichen Breitengraden liegen, vergleicht. Die Küsten von Grönland und Norwegen liegen fast unter denselben Parallelen, bekanntlich aber ist die mittlere Temperatur beider nicht dieselbe. So wie nun Grönland kälter ist, als Norwegen, in demselben Verhältniß sind die Küsten des erstern Landes auch ärmer an Arten, als die des zweiten. Ferner ergiebt sich aus der Vergleichung der Krebse der heißen und kalten Regionen, daß fast alle Typen, die wir in den polaren Meeren bemerken, auch in den tropischen wieder gefunden werden und daß hier eine große Anzahl besonderer Formen den allgemeinen Typus, der dort nur durch eine oder wenige Arten repräsentirt wurde, darstellen.

Ferner sollen nach Verf. die Krebse der heißen Gegenden eine höhere Entwicklung, als die der kältern zeigen. Da sich aber hiergegen Manches einwenden ließe, so stelle ich statt des vom Verf. aufgestellten Gesetzes lieber die einfachen Zahlenverhältnisse hierher:

	Brachyuren.	Anomuren.	Makruren.
Scandinavische Region	4	2	9
Celtische —	44	6	27
Mittelländische —	59	16	33
Indische —	117	21	37
Australische —	48	9	12
Ostafrikanische —	40	7	9
Baffinsbay	0	0	7
Küsten von Grönland	2	1	9
Küsten der vereinigten Staaten	20	6	11
Caraimische Region	50	7	13
Chilische —	24	9	8

Interessant ist hierbei die Bemerkung, daß die Flußkrebse der temperirten und kalten Gegenden zu den Makruren, die der tropischen zu den Brachyuren gehören. Endlich macht sich in der geographischen Verbreitung der Krustaceen eine merkwürdige Uebereinstimmung in der Temperatur der verschiedenen Krebsfaunen und bestimmt vorherrschenden Formen bemerklich. Obgleich z. B. die Krebse der Antillen und der indischen Meere ganz verschiedene Arten aufzuweisen haben, so findet doch zwischen ihnen eine so große Analogie statt, daß beide einen ganz bestimmten, ihnen eigenthümlichen Character zeigen, der sie leicht von den Arten der kältern Regionen ihrer zugehörigen Continente unterscheidet. Beide Regionen sind nämlich von der Gattung *Ocy-pode* bewohnt, die sich auch in den Gewässern am Senegal wieder findet, aber sonst weder an den europäischen Küsten noch in den gemäßigten Gegenden von Asien und Amerika vorkommt; ferner von der Gatt. *Gelasimus*, die sich in allen warmen Ländern bis etwa zum 35 Breitengrade findet; von *Grapsus* und *Sesarma*, die auch nur in der heißen Zone zahlreich sind und nicht weit nach Norden vorkommen; von der Gatt. *Lupa*, welche nach Norden zu nur noch im mittelländischen Meere angetroffen wird u. s. w.

Auch die Krustaceen der temperirten Gegenden haben ein, ihnen eigenthümliches Gepräge. Hierher gehört z. B. die Gatt. *Astacus*, wovon *A. fluviatilis* den Norden der alten Welt bewohnt, während in der neuen Welt *A. Bartonii* in Nordamerika seine Stelle vertritt und *A. capensis* ihn am Cap, eine vierte verschiedene Art in Chili und eine fünfte in Neuholland ersetzt. *Platycarcinus* wird in der indischen Region und den Antillen nicht bemerkt, findet sich aber in beiden Hemisphären, da, wo ein dem unsrigen ähnliches Klima herrscht, wie an den Küsten der vereinigten Staaten und Chili. Hier, wie in Europa, bemerkt man verschiedene Arten der so ausgezeichneten Gattung *Callinassa*, wovon man bisher in den Gewässern warmer Gegenden noch keine Spur bemerkt hat. *Atelecyclus* und *Hyas* sind ebenfalls nur in Europa und Chili, *Portunus* nur in Europa anzutreffen.

Eine kleine Notiz, die für die geographische Zoologie nicht uninteressant ist, liefert Staatsrath E. Eichwald in seinem *Primitiis Faunae Caspii maris* (*Bull. d. natur. de Mo-*

cou. 1838 No. II. p. 147—150). Im kaspischen Meere kommen nämlich auffallend wenig Krustaceen vor und sie dienen zum Beweise, daß früher das kaspische Meer nicht mit dem schwarzen Meere zusammengehangen habe. Denn während das schwarze Meer Ueberflus an einer Menge Arten aus den Gattungen *Palaemon*, *Carcinus*, *Cancer*, *Pagurus*, *Orchestia*, *Amphihoe*, *Ligia*, *Sphaeroma* und andern hat, finden sich im kaspischen Meere nur *Stenosoma pusillum* Eichw. (mit *St. lineare* Leach sehr verwandt) *Gammarus caspius*, *Crangon tricuspis*, die schon Pallas erwähnt, *Astacus leptodactylus* Eschsch. und *Ast. caspius*, wovon weiter unten.

In anatomischer und physiologischer Hinsicht sehr interessant ist die Arbeit von Milne Edwards über den Mechanismus der Respiration der Krustaceen, die er der Pariser Akademie eingereicht hat und wovon sich ein Auszug im Institut. p. 329—30 befindet. Bei der Beschaffenheit der Athmungsorgane der eigentlichen Krebse ist ein besondrer Mechanismus nöthig, um immer gleichviel Wasser herbei zu schaffen. Da die Athmungsorgane in besonderen Höhlen liegen, die mit dem umgebenden Medium durch eine Oeffnung communiciren, so muß nothwendig ein Mechanismus vorhanden sein, um das Wasser immer schnell zu wechseln. Einen solchen weist M. E. in gegenwärtiger Abhandlung nach. In dem ersten Theile derselben werden die Höhlen und ihre beiden Oeffnungen beschrieben; sodann folgt der physiologische Theil. Es fragt sich zuerst, ob das Wasser in die Kiemenkammern eindringen und von dort beliebig durch die beiden Oeffnungen herausfließen kann; sodann, ob die Flüssigkeit gezwungen ist, einen bestimmten Weg zu nehmen und in diesem Falle, welches der Nutzen der Oeffnungen und welches die Richtung des Stroms sei? Was die erste Frage betrifft, so dringt durch die Oeffnung, welche an der Basis der Füße liegt, das zur Respiration nöthige Wasser in die Kiemenhöhle und durch einen Kanal, der an jeder Seite des Mundes liegt, fließt das Wasser, nachdem es die Kiemen bespült, wieder ab. Daß die hier statt findende Bewegung nicht, wie Cuvier glaubt, durch die *appendices flabelliformes* veranlaßt wird, kann man schon daraus schließen, daß dieser Apparat lange nicht allen Dekapoden zukommt. Die eigentliche Ursache liegt vielmehr im zweiten Kieferpaare dieser Thiere und besteht in einer ovalen, hornigen Lamelle, welche in dem Kanale gelegen und so eingelenkt ist, daß sie im Zustande der Ruhe den Kanal verschließt, wenn sie sich aber bewegt, das Wasser von hinten nach vorn treibt, was stets, so lange das Thier lebt, mit der größten Hestigkeit geschieht. Während also durch die oscillatorischen Bewegungen der Lamelle immer ein Theil des in den Kiemenhöhlen enthaltenen Wassers durch die Mundöffnung nach Außen geworfen wird, erhalten die Kiemenhöhlen durch die beiden Oeffnungen immer neuen Zuflus.

In systematischer Hinsicht endlich haben wir noch eines neuen Klassifikationsversuches der Krustaceen von Duvernoy kurz zu erwähnen, welche dieser der Pariser Akademie mittheilte.

Einen Auszug daraus haben die Berichtersteller im Institut p. 304 mitgetheilt. Es wird aber dieses neue System eben so wenig Beifall finden, wie alle ähnlichen, die zu ihrem Principe nur immer einen einzigen Character, nicht die Totalität des ganzen thierischen Organismus haben.

P a r a s i t a.

Henrik Krøyer, der uns schon im vorigen Jahre im zweiten, dritten, fünften und sechsten Hefte des ersten Bandes der von ihm redigirten Naturhistorisk Tidsskrift (Kopenhagen bei Reitzel) mit seiner Kritik und genauen Beschreibung der dänischen Schnarotzerkrebse beschenkte, setzt diese verdienstvolle Arbeit (*Om Snyltekrebsene, isaer med Hensyn til den danske Fauna*) auch in dem ersten und zweiten Hefte des zweiten Bandes dieser Zeitschrift in derselben Weise fort.

Das erste Heft (S. 8—53) beginnt mit der Beschreibung der noch übrigen Arten der Gatt. *Caligus*, *C. pectoralis*, *C. Sturionis* Kr., *C. Salmonis* Kr. und *C. diaphanus* Mas? Von den beiden vom Verfasser als neu aufgeführten Arten zeichnet sich *Calig. Sturionis* Kr. von allen andern vom Verf. untersuchten Arten durch einen Perlenmutterglanz aus und der Habitus ist durch den umgekehrt herzförmigen langgestreckten Genitalring, den langen Schwanz und überhaupt durch die langgestreckte, schlanke Form characterisirt. Sie wurde nur einmal in großer Anzahl auf einem Störe, jedoch nur weibliche Exemplare gefunden. *Cal. Salmonis* Kr. ist durch die dunkle, fast schwarzbläue Farbe ebenfalls von den übrigen Arten leicht zu unterscheiden. Sie ist im Sommer ziemlich häufig auf Lachsen anzutreffen. Von *Cal. diaphanus* Mas? hatte Verf. nur ein Exemplar aus dem nördlichen Kattegat, wahrscheinlich von einem Flunder und hielt dies lange für eine eigene Art, die er unter dem Namen *Cal. caudatus* beschrieb. Wenn sie aber gleich durch die ganz abweichende Form des Cephalothorax und das sehr verschiedene Verhältniß zwischen Cephalothorax und Genitalring von *Cal. diaphanus* ganz verschieden zu sein scheint, so stimmt sie doch in den übrigen viel wesentlicheren Verhältnissen, die Verf. in der Diagnose von *C. diaphanus* fem. im ersten Bande anführt mit dieser überein, so daß sie wohl als Männchen derselben angesehen werden muß. Die 6 vom Verf. in diesem und dem vorigen Hefte beschriebenen Arten lassen sich durch folgende Uebersicht leicht bestimmen:

<i>Caligi</i>	{	<i>lunulis praediti;</i>	{ <i>brevis:</i>	<i>C. curtus</i>
		<i>cauda</i>	{ <i>producta:</i>	<i>C. diaphanus.</i>
	{	<i>lunulis destituti;</i>	{ <i>brevis;</i>	{ <i>bis bipartita;</i> <i>C. Sturionis.</i>
		(<i>Lepeophtheirus</i> Nordm.) <i>cauda</i>	{ <i>furca</i>	{ <i>simplici vice partita:</i> <i>C. Salmonis.</i>
		{ <i>producta;</i>	{ <i>brachiis apice incisis:</i> <i>C. Hippoglossi.</i>	
		{ <i>furca</i>	{ <i>brachiis simplicibus:</i> <i>C. pectoralis.</i>	

Verf. läßt nun die übrigen Gattungen der Caliginen folgen, zuerst *Chalimus Scombrī Burm.* Diese Gattung ward von Burmeister nach einem einzigen Exemplar aufgestellt; und da Verf. ziemlich viel Individuen dieser Art auf verschiedenen Fischen beobachtete, so verbesserte er bei dieser Gelegenheit mehrfache Irrthümer Burmeisters. So ist die Stellung und Beschaffenheit der Augen wie bei den Caligusarten, während Burmeister den rundlichen, durchschimmernden Fleck hinter dem Anheftungsapparat, der sich hier bei allen Caligusarten findet, für Augen gehalten hat. Die Taster bestehen nur aus einem Stück, während sie Burmeister dreigliedrig abbildet; der Rüssel ist kurz und breit, nicht langgestreckt und zugespitzt; der innere, nicht der äußere Ast, womit das erste Fußpaar endigt, ist der längste, wodurch das folgende Fußpaar in Burmeisters Abbildung eine unnatürliche Stellung erhielt, und so noch mehrere andere unbedeutendere Abweichungen.

Verf. fügt hier die Beschreibung einer neuen Art, die ebenfalls zu der Gattung *Chalimus Burm.*, wofern man diese anerkennt, gehören würde, doch ist diese Art nicht benannt worden; sie lebt im nördlichen Kattegat. Verf. weist aber selbst nach, daß die von Burmeister für seine Gattung *Chalimus* aufgestellten Kennzeichen zu keiner neuen Gattung berechtigen oder daß diese doch mindestens ganz anders characterisirt werden müßte. Ferner werden noch *Trebius caudatus Kr.*, *Pandarus bicolor Leach* und *Dinematura ferox Kr.* ausführlich beschrieben. Erstere neue Gattung und Art wurde im nördlichsten Kattegat auf *Squalus galus* gefunden und obgleich sie im ganzen Habitus große Aehnlichkeit mit der Gatt. *Caligus* hat, so berechtigt doch die Form des dritten, fünften und sechsten Fußpaares und die Trennung des Rings, der das fünfte Fußpaar trägt, vom Cephalothorax, vollkommen zur Begründung einer neuen Gattung. Von *Dinematura ferox* hatte Verf. nur ein Exemplar, wahrscheinlich aus dem Mittelmeer; es gehört zu den größten Schmarotzerkrebsen, da es 15^{lin} lang ist.

Ueber die ganze Abtheilung der Familie der Caliginen erhalten wir folgendes Schema:

A. Oculi in adultis nulli.

a) *pedum paria quinque.* Gattungen: *Anthosoma*, *Dichilestium*.

b) *pedum paria sex.* Gatt.: *Nemesis*, *Laemargus*, *Cecrops*, *Dinematura* und *Pandurus*.

B. Oculi duo purpurei, minutissimi, valde approximati in superficie cephalothoracis dorsali (supra rostrum ferme). Trebius und Caligus.

Im zweiten Hefte (S. 131—157) wird diese Abhandlung über die Schmarotzerkrebsse beschlossen, indem Verf. noch genaue Beschreibungen von *Chondracanthus nodosus*, *Chond. Triglae Cuv.* *Achtheres Percarum Nordm.* *Nicothoe Astaci*, *Dichilestium Sturionis*, *Clavella Scari. Kr.* *Chondracanthus Soleae. Kr.* *Anchorella stellata Kr.* liefert; die drei letzt genannten Arten werden hier zum erstenmal beschrieben. — *Clavella Scari*

Kr. von einem unbestimmten *Scarus* der dänisch-westindischen Inseln. Länge 3^{'''}, größte Breite 1^{'''}, Eiersack länger als der Körper etwa 5^{'''}. Langgestreckt, schmal, fast linienförmig, doch so, daß der vorderste Theil, oder der Cephalothorax wenig schmaler, als der übrige Körper ist. Die Breite übertrifft die Höhe nur wenig. Sehr charakteristisch ist die deutliche Zusammensetzung des Leibes aus 7 Ringen und daß sowohl Rücken- als Bauchseite einige, in drei Längsreihen gestellte Knoten zeigen. — *Chondracanthus Soleae*. **Kr.** Länge 1^{'''}, Cephalothorax gewölbt, fast kreisrund, der ganze Vorderrand desselben, von den langen und plumpen, keulenförmigen Fühlern eingenommen, der elliptische Rand, welcher weit hinter dem zweiten Fühlerpaare steht, ist an seinem Rand mit kleinen Saugzacken besetzt. Dicht hinter dem Rande ein Paar kleine, zweigliedrige Taster, deren vorderes Glied ebenfalls mit Saugzacken besetzt. Mit den Tastern sind nahe an ihrer Einlenkung ein Paar Füße verwachsen. Am Hinterrande des Cephalothorax zwei cylindrische Fufsstummel; der lange, glatte Hinterleib besteht aus 5 ungleich Ringeln, von denen der letzte sehr klein und schmal ist. *Anchorella stellata* **Kr.** auf *Gadus Merluccius* entdeckt. Länge 2^{'''}. Sehr nahe mit *Anchorella uncinata* verwandt, von der sie sich aber durch den Mangel der Verlängerung, welche bei jener Art aus dem Unterrande des Hinterleibes hervortritt, unterscheidet.

Außer den in diesen beiden und den früheren Heften aufgeführten 32 Schmarotzerkrebsen, kennt Verf. noch drei andere, die aber noch näherer Untersuchung bedürfen. Schließlich bestätigt Verf. noch Nordmann's Angabe über die Männchen der Lernäen. —

Entomostraca.

Die brittischen Entomostraceen haben einen eifrigen Bearbeiter an W. Baird gefunden. Seine schon in der ersten Nummer des *Mag. of Zool. and Bot.* beginnenden Abhandlungen setzen sich noch im ersten Theile der *Ann. of Nat. Hist.* fort und sind durch viele Abbildungen erläutert.

Bis jetzt sind die Gattungen *Cyclops*, *Cypris*, *Cythere* und *Daphnia* in anatomischer und zoologischer Hinsicht vollendet. Verf. hat bei jeder Gattung die Literatur bis zu den frühesten Zeiten zurückgeführt, so daß man seine Arbeit mehr als eine gedrängte Darstellung alles bisher auf diesem Felde Entdeckten und Bekanntgemachten, als selbst für neue Erweiterungen anzusehen hat. Da übrigens Verf. die frühern Beobachtungen meistens wiederholt und bestätigt, manchmal auch widerlegt hat, so sind diese Abhandlungen immerhin dankenswerth, zumal wir dadurch auch mit der brittischen Fauna näher bekannt werden. Nach einer allgemeinen historischen Einleitung (*Magazine of*

Zool. and Botan. Vol. I. p. 35—41) folgt die Naturgeschichte der Gatt. *Cyclops* (*Vol. I. p. 307—33*). Die allgemeine Schilderung enthält nichts Neues. Die im süßsen Wasser Englands vorkommenden Arten sind die drei gewöhnlichsten Arten. Die drei andern im Meere vorkommenden sind vielleicht alle neu und England eigenthümlich, nämlich: *C. chelifera* Müller (?) mit kurzen Antennen, geschnabeltem Kopfe, scheerenförmigen Händen, zweilappigem Schwanze und zwei Borsten von der Länge des Körpers und mit einem einzigen Eiersacke. Früher vom Verf. als verschieden von *C. chelifera* Müll. angesehen und *C. Johnstoni* genannt, stimmt jedoch in den wesentlichen Merkmalen mit jenem überein. *C. Stromii* Baird. mit kurzen Antennen, geschnabeltem Kopfe, krallentragenden Händen, zweilappigem Schwanze, der mit zwei kurzen Borsten versehen ist und mit einem einzigen äußern Eiersacke. An den Ufern von Cockburnspath, Berwickbay. *C. furcatus* Baird. Mit gabligen Antennen, kurz geschnabeltem Kopfe, krallentragenden Händen und mit einem großen äußern Ovarium. Berwickbay. —

Die dritte Abhandlung (*Mag. of Zool. and Bot. Vol. I. p. 514—26*) beginnt die Naturgeschichte der Gattung *Cypris*. Der Bau dieser Thiere ist mit Berücksichtigung der Arbeiten von Müller, Ramdohr und Jurine fast ganz nach Strauß beschrieben. — Bekanntlich wollte Ledermüller diese Thiere in der Begattung beobachtet haben, was nach ihm keinem Naturforscher wieder glückte, allein Verf. hat häufig zwei Individuen in derselben Lage, wie sie Ledermüller abbildet, zusammenhängend getroffen, ohne daß es im Geringsten den Anschein gehabt hätte, als wären sie in der Begattung begriffen. — Aus der Fortsetzung dieser Monographie im zweiten Bande des *Magazine of Zool. and Bot. (p. 132—44)* erhellt, daß England 16 Arten dieser Gattung anzuweisen hat, wovon aber schon die Hälfte auf dieses Land allein kommen, vom Verf. entdeckt und zum großen Theil schon früher in den *Transactions of the Berwickshire Natur. Club* abgebildet und beschrieben wurden. Nur zwei von den neuen Arten kommen hier zum erstenmale vor, nämlich: *Cypris gibbosa* Baird. Schale eiförmig-rund, nierenförmig, höckerig, Rand derselben ringsherum mit kurzen, feinen Haaren besetzt. *C. clavata* Baird. mit oblonger, keulenförmiger, glatter Schale. Ist nahe mit *C. crassa* Müll. verwandt. Die übrigen acht bekannten Arten kommen, außer der seltenen *Cypris fusca* Strauss aus der Umgebung von London auch sonst überall vor. Auch eine fossile *Cypris* hat Verf. in den Kalksteinbrüchen von Burdiehouse entdeckt, die aber noch näherer Untersuchung bedarf.

Die Gattung *Cythere*, die diesen Aufsatz beschließt, ist neuerlich mehrfach angefochten worden, und in der That scheinen ihre Rechte auch nur darauf zu beruhen, daß ihre Mitglieder nur in Meereswasser vorkommen. Zwar sucht auch Verf. sie zu rechtfertigen, indess sind doch die Unterschiede, die sich nach seinen Angaben auf die kleinere und dunklere Schale und

auf die fünfgliedrigen Antennen, von denen die drei letzten Glieder an der Basis mit 1—2 kurzen Borsten und das letzte an seiner Spitze mit 3—4 ziemlich langen Haaren besetzt sind, reduciren lassen, als generische Kennzeichen viel zu geringfügig und ich sehe überhaupt gar keinen Grund, der ihrer Vereinigung mit der Gattung *Cypris* entgegenstände. — Den innern Bau hat auch Verf. nicht untersucht. Nach ihm kriechen sie nur in den Zweigen der Seetange und Conferven herum, ohne je zu schwimmen; wenigstens taumelten sie stets gleich zu Boden, wenn er sie in ein Gefäß mit Wasser that. Hier halten sie sich nur sehr kurze Zeit, da das Wasser bald faulig wird. Die sieben in England vorkommenden Arten sind bis auf *Cyth. flavida* Müll. neu und zum Theil in den obenerwähnten *Transactions* beschrieben. Hier werden zum erstenmale aufgeführt: *Cyth. albo-maculata* Baird. Schale oblong, ausgebuchtet und mit einer weißgefleckten Kalkkruste überzogen. *C. alba* Baird mit weißer, durchscheinender, eiförmiger Schale. *C. aurantia* Baird. mit nierenförmiger, glatter, orangefarbiger Schale. *C. nigrescens* Baird. mit glatter, fast schwarzer, am hintern Ende zugespitzter Schale. — Uebrigens werden die Unterschiede der Arten nach dem Bau und der Farbe der Schale, so ganz ohne Berücksichtigung des Thieres, für die Folge in der Systematik dieser Thiere von sehr untergeordnetem Werthe sein, da schon jetzt die einzelnen Arten in den verschiedenen Perioden ihres Lebens hiernach schwer zu bestimmen sind.

Die Monographie der Gatt. *Daphnia* beginnt Mag. p. 400 bis 412 und wird dann in den *Ann. of Nat. Hist. Vol. I. p. 245—256* beendigt. Die anatomischen Verhältnisse sind eine gute Zusammenstellung des schon Bekannten. Ueber die Lebensart, namentlich über die Fortpflanzung dieser merkwürdigen Thiere finden sich manche interessante Beobachtungen, die zur Bestätigung früherer dienen werden. Verf. fand, daß die aus dem Sattel entsprossenen Jungen durch die einmalige Befruchtung der Mutter fruchtbar werden, und daß ihre Jungen wieder Eier legen, ohne mit einem Männchen zusammen zu kommen. Er verfolgte ferner die auf einander folgenden Generationen bei den auf gewöhnliche Weise gebornen Daphnien bis zur vierten, bei den aus den Sattelleiern erzeugten bis zur dritten und fand durch wiederholte Versuche, daß die mit Satteln versehenen Daphnien, bald nachdem sie dieselben abgeworfen, Eier hatten und aus diesem ohne Begattung Junge bekamen, die ebenfalls wieder ohne vorhergegangene Befruchtung Mutter wurden. Nach Straus hören die Daphnien bei Annäherung des Winters auf zu zeugen und ihre Haut zu wechseln und sterben mit Eintritt des Frostes. Dagegen fand sie Verf. schaarenweise sich häutend und mit Jungen bis spät in den December, wo es längst geschneit und gefroren hatte. Im Winter braucht aber die Entwicklung der Eier, statt 3—4, wenigstens 8 Tage.

Es werden außerdem noch vier Arten charakterisirt, von

denen nur *D. cornuta* Jur. aus der Umgebung von London eine seltenere Erscheinung sein dürfte.

Um die Arten der Gatt. *Cypris* hat sich in Deutschland Koch ein noch größeres Verdienst erworben (Deutschlands Myriapoden, Krustaceen und Arachniden von Dr. Heinrich Schaffer) als der britische Bearbeiter derselben um seine Fauna. Auch hier werden die Arten bloß nach der Bildung und Färbung der äußern Schaale, ohne Rücksicht auf den Bau des umschlossenen Thieres bestimmt.

Cypris lutaria K. bohnenförmig, sehr glänzend, blafs ocherfarbig, gegen die Mitte mit großem Rostfleck. — *C. biplacata* K. gelblich, nach vorn convexer, nach hinten stumpf, etwas rauh, in den Seiten zwei Querfalten. — *C. compressa* K. nach hinten convexer, Rücken eben, sehr glänzend, Körper schimmert gelblich durch die weisse Schaale, neben dem Auge eine ocherfarbige Binde. — *C. lucida* K. bohnenförmig, nackt, glatt, glänzend, ocherfarbig, mit zwei dunklern Flecken. — *C. galbinea* K. nach hinten sehr verdünnt, gelb, mit zwei braunen Rückenflecken. — *C. gibberula* K. ungemein klein, wie die vorige gestaltet, meist ins Grüne ziehend, mit zwei schwarzen Rückenflecken. — *C. serena* K. klein, ocherfarbig, vordere und Rückenwand, so wie eine schmale Querlinie braun. — Alle diese Arten sind aus bairischen Wassergräben. *)

Eben so hat die Gattung *Cyclops* für die deutsche Fauna durch die Untersuchungen desselben Forschers bedeutenden Zuwachs erhalten. Das 21. Heft von „Deutschlands Krust., Myriap. und Arach.“ enthält davon folgende neue Arten: *Cyclops pictus* K. fast wasserhell, Rückenfläche mit zwei, nach außen verästelten grünen Längsstreifen, Astergabel lang. — Aus der Donau. — *C. pulchellus* K. röthlich, mit nach außen verzweigter rostrother, nach Innen gelblicher Rückenbinde. Aus kleinen Weihern. — *C. agilis* K. blafs, mit spindelförmigem, gelben Rückenfleck und einem dergleichen kleineren auf dem hintern Theile des Leibes; Gabel mit zwei sehr langen Borsten. In Wassergräben. — *C. vulgaris* K. gelblich, ein Längsstreifen auf dem Rücken und ein dergleichen kleinerer auf dem Hinterleibe, orangefarbig. In Wassergräben. — *C. obsoletus* K. durchsichtig, farblos, mit rostfarbigem Längsstreifen auf dem Rücken. In kleinen Weihern. — *C. annulicornis* K. weislich, mit ocherfarbiger Rückenbinde, zwei Segmente der Antennen und drei des Körpers, am Rande schwarz, Gabel kurz. In Wassergräben. — *C. bistriatus* K. (*Monocl. quadricornis* Degeer.) vorn fast ocherfarbig, hinterer Theil des Rückens bläulich, Rückenbinde roth, schwarzgesäumt; die kurze Gabel mit langen

*) Auch in frühern Heften, die vor dem Jahre 1838 seit 1835 erschienen, sind noch einige neue Arten aufgeführt, der Mangel an Raum gebietet aber, nur auf die im vergangenen Jahre erschienenen 6 Hefte (Heft 17—22) Rücksicht zu nehmen.

Borsten versehen. — *C. signatus* K. weißlich, Hinterrand des Kopfes schwarz, ebenso ein viereckiger Fleck am Vorderrande des Bruststücks und zwei Längsstreifen auf dem Rücken. Gabelborsten lang. — *C. phaleratus* K. gelblich, mit 3 Längsstreifen auf dem Rücken, (einem mittlern blutrothen und zwei seitlichen blauen). — *C. lucidulus* K. blafs ocherfarbig, erstes und drittes Körpersegment weiß, Rückenbinde und Schwanzsegmente orangeroth.

Zwei neue Entomostraceen sind im Anhange zu seinen „*Groenlands Amfipoder*“ von H. Kroyer aufgestellt worden, nämlich p. 82 ein sehr merkwürdiges Geschöpf *Calanus hyperboreus* K. Von allen bekannten Krustaceen scheint sich dieses Thier am meisten *Cyclops longicornis* Müll. zu nähern. Da Leach jenen *C. longicornis* als nur mit zwei Fühlern versehen zum Typus einer neuen Gattung *Calanus* erhob, welche freilich von Latreille nicht anerkannt wurde, so brachte Verf. seine Entdeckung, die sich eben hierdurch auszeichnet und sonst auch *C. longicornis* sehr nahe steht, zu dieser Gattung, die also nun wohl angenommen werden wird. Kopfstück und der fünfgliedrige Leib bilden einen langgestreckten Halbzylinder, an das letzte Hinterleibsglied schließt sich ein dünner, langgestreckter, fünfgliedriger Schwanz, an dessen Ende sich zwei Borstenbüschel befinden. Jeder Körperring ist mit ein Paar Schwimmfüßen versehen. Kopf ist von den Körpersegmenten wenig unterschieden. Nur ein Paar Fühler vorhanden, welche stark gebaut und wenigstens so lang als der ganze Körper sind, die letzten Glieder haben vier merkwürdige federartige Borstenfortsätze. Das Kopfstück hat an seiner Unterseite noch 3 Paar fufsartige Organe, die wahrscheinlich Mundtheile sind. Länge 4^{lin}.

Ferner führt Verf. p. 91 ohne genauere Beschreibung eine neue grönländische *Daphnia* auf, nämlich *Daphnia rectispina* Kr. ist wahrscheinlich *D. pulex* Fabr. und dentlich von Müllers Art dieses Namens unterschieden, dessen *D. longispina* sie näher kommt, aber auch von dieser leicht durch die nicht gekrümmte *spina* zu unterscheiden ist.

Auch scheint der von Grönland kommende *Lynceus lamellatus* von der dänischen Art gleichen Namens verschieden zu sein.

P o e c i l o p o d a .

Um diese Abtheilung hat sich Prof. van der Hoeven durch eine Reihe sorgfältiger Untersuchungen in zoologischer, wie zootomischer Hinsicht ein bleibendes Verdienst erworben, und seine Resultate werden, wenn gleich noch vielfach lückenhaft, doch auf lange Zeit als Commentar für die Naturgeschichte dieser Thiergruppe dienen. Ein hierher gehöriger Aufsatz über die Gattung *Limulus* findet sich in No. 17 des

Algemene Kunst-en Letterbode und zwei dergleichen (*Notice sur le genre Limulus et les espèces qui y appertient. — Note additionelle à l'article sur le Limulus*) in dem *Bulletin des sciences physiques et naturelles en Néerlande rédigé par F. A. W. Miquel, G. d. Mulder et V. Wenckebach* 1838; doch standen mir diese beiden Zeitschriften nicht zu Gebote. Das Allgemeine daraus hat aber Verf. selbst im vierten Hefte des vierten Jahrganges dieses Archivs S. 334—336 mitgetheilt. Aber alle diese Notizen sind ihrem Inhalte nach vollständig in der großen prachtvollen Monographie, die Verf. bald darauf herausgab, enthalten. Sie führt den Titel: *Recherches sur l'histoire naturelle et l'anatomie des Limules par J. van der Hoeven. Avec 7 planches. Leyde chez Luchtmanns* 1838. Fol.

Zur Ergreifung der Nahrungsmittel dient hauptsächlich das erste sehr kleine, nur zweigliedrige Fußpaar. Der unter ihnen gelegene trichterförmige Mund setzt sich in den Oesophagus fort, der horizontal in gerader Linie nach dem Vorderrande des Cephalothorax geht und sich hier fast unter einem rechten Winkel nach oben als Magen wendet. Dieser ist seitlich zusammengedrückt, dickhäutig, auf der innern Fläche mit 15 Längsreihen von Tuberkeln, die durch tiefe Furchen getrennt sind, versehen und stülpt sich kegelförmig in den auf ihn folgenden Darm ein. In der Mitte dieser Verlängerung, die noch 6—7 Falten zeigt, befindet sich der Pförtner. Im vordern Theile des Darms sieht man noch mehrere kreisförmig stehende Papillen, worauf einige zirkelförmige Falten folgen, während der übrige Theil des Darms Längsfalten zeigt. Nachdem der Darm vom Magen in gerader Richtung durch den Körper verlaufen ist, verengert er sich bei seiner Ausmündung vor dem Schwanzstücke in ein kurzes *rectum*. Auf dem vordern Theile des Darms, da wo auf der innern Seite die Querfalten liegen, münden auf jeder Seite zwei Stämme, die aus der Vereinigung einer Menge Blindgefäße, die sich auf dem Darne verzweigen, entstanden. — Das Herz ist ein langes, hinten und vorn kegelförmig zugespitztes unten plattes, auf der Rückenseite kantiges Rückengefäß, das mit ziemlich dicken Wänden versehen ist und in der Mitte des Cephalothorax beginnt. Auf jeder Seite desselben befinden sich 7 Oeffnungen, mit elastischen, festen Rändern und zwei halbmondförmigen Klappen und dicht unter ihnen entspringen 7 Gefäße. Der vordere Theil des Herzens verengert sich schnell und die Wände werden hier viel dünner. Von hier nehmen drei arterielle Stämme ihren Ursprung, nämlich ein ziemlich breiter, mit dünnen Wänden versehener auf jeder Seite, der sich nach unten und vorwärts krümmt und ein anderer in der

Mitte gelegener, der die Fortsetzung des eigentlichen Herzens bildet und von ihm durch eine Klappe getrennt wird. Dieser theilt sich zuletzt gabelförmig und diese Verzweigungen wenden sich nach aufsen, gegen die Seiten des Cephalothorax und jeder von ihnen theilt sich nach einander in zwei Aeste, die sich in den Zeugungsorganen zu verlieren scheinen. Zwei andere breite Gefäße entspringen gegen das zweite Paar der Herzensöffnungen und begeben sich nach vorn. Aus dem hintern Theile des Herzens nimmt noch ein Gefäß seinen Ursprung, das sich in mehrere Aeste mit blinden Spitzen verzweigt. — Die fünfletzten Bauchfüße tragen an ihrer innern Fläche die Kiemen, die aus vielen Lamellen bestehen, welche mit ihrer Basis fest gewachsen sind. Jede Kieme hat etwa 130 solcher Blättchen, die unter dem Mikroskope Anastomosen von Gefäßen und in der Mitte einen dunklern, ovalen Raum zeigen. Diesen umgiebt ein deutliches Gefäß, von dem aus sich viele Gefäße verästeln, während ein anderes Gefäß den ganzen Rand der Lamelle beherrscht. — Die Geschlechtsorgane liegen an der obern Fläche des ersten Paares der Bauchfüße und sind doppelt. Beim Männchen unterscheidet man auf jeder Seite einen kegelförmigen Tuberkel, der an seinem Ende mit einem Querspalte versehen und am Grunde mit einer Hautfalte umgeben ist. Dieser Kegel ist selbst nur eine Production der Haut, in dem der cylindrische, schief hervortretende Penis mit seiner zweilappigen Eichel liegt. Von den innern Geschlechtsorganen ist dem Verf. nichts bekannt. Die Vulva wird von zwei, neben einander liegenden Lippen mit abgerundeten Rändern gebildet. Nach Innen setzt sie sich in den ziemlich weiten Eierleiter fort, der nach vorn und aufsen geht und im Cephalothorax sich in zwei Stämme theilt, die sich später wieder verästeln und das Ovarium ausmachen. Wenn das Weibchen fruchtbar ist, so scheint der ganze Cephalothorax mit Eiern angefüllt. — Die Hauptmasse des Nervensystems bildet einen länglichen Ring, der den Mund umgiebt. Die Seiten desselben werden noch durch drei querlaufende Nervenzweige verbunden. Die vordere Seite des Rings wird aus zwei konischen, dicht neben einander liegenden Anschwellungen (Gehirnganglien) gebildet. Von der Bauchseite gesehen, zeigt der Nervenring 6 ziemlich dicke Nervenpaare für die Füße, die mit Ausnahme des ersten, dünnern noch von einem accessorischen Nerven begleitet werden und sämmtlich an den Seiten des Nervenringes entspringen. Von der Rückenseite gesehen, läuft von den Gehirnganglien ein sehr dünner Nerv und vier andere von den Seiten desselben gegen den Vorderrand. — Der beträchtlichste ist der *nerv. opticus*, der einen weiten, bogenförmigen Umweg, indem er zuerst nach oben geht, zum Auge macht. Am Nervenringe entspringen außerdem noch einige feinere Nerven für die Muskeln der Füße und endlich am Hinterrand 4 stärkere Nervenpaare, zwischen denen sich der, aus zwei eng mit einander verbundenen Bündeln bestehende Nervenstrang durch den übrigen Körper erstreckt. Dieser theilt sich in der Folge in zwei Stränge, die sich zuletzt wieder nähern und beide eine

längliche Anschwellung bilden, von der Nerven zu den benachbarten Theilen und dem Schwanzstiele abgegeben werden. Im Leibe gehen von dem Nervenstrang noch mehrere zum Theil starke Nerven zu den Muskeln des Körpers. Auch ein *ner. recurrens s. sympathicus* mit einer Anschwellung ist zu bemerken. — Hinter der *cornea* der facettirten Augen zeigen sich Kegel, welche mit ihrer Basis auf den Facetten der *cornea* aufliegen und deren Spitzen mit einem schwarzen Pigment umgeben sind, hinter welchem sich die Verästelungen des *ner. opticus*, die durch die durchlöchernte Hinterwand des Auges eintreten, verbreiten. Einfache Augen sind nur zwei vorhanden; hinter der *cornea* derselben liegt ein weißer, sphäroidischer Körper, auf dessen hinterer Seite schief der *ner. opticus* eindringt. — Zur Insertion der Muskeln dient besonders eine sehnige Platte im Cephalothorax (das *sternum cartilagineux* von Straus-Durkheim) von länglich viereckiger Gestalt, nach vorn mit zwei zylindrischen Fortsätzen, an denen sich ein Muskel festsetzt, der, wenn er mit einem andern, stärkern, langen Muskel zusammen wirkt, die Brustplatte in die Höhe hebt. Die Füße müssen diesen Bewegungen des *Sternum*, mit welchem sie durch mehrere Muskeln zusammenhängen, folgen. Ein langer Muskel, der am Hintertheile des *sternum* entspringt und sich in den Leib fortsetzt, beugt diesen abwärts. Ein anderer Anheftungspunct für Muskeln ist eine hornige Lamelle am Hinterrande des Cephalothorax, wo sich Muskeln inseriren, die das *sternum* rückwärts ziehen. Dieser Lamelle an Gestalt und Lage ähnliche finden sich 6 andere an jeder innern Seite des Leibes, an welcher sich die Sehnen des Beugemuskels des Leibes anheften; so wie auch nach außen hin ein runder Muskel von ihnen seinen Ursprung nimmt, der die Bauchfüße hebt. Ein großes Muskelpaar zieht den Leib gegen den Cephalothorax in die Höhe. Außerdem werden im Leibe von Längsmuskeln 5 Parthien, eine mittlere und zwei seitliche, gebildet: sind die seitlichen allein thätig, so wird der Schwanzstiel nach einer Seite gezogen, sind sie alle thätig, so beben sie ihn gegen den Rücken. Zwei Beugemuskeln desselben heften sich an seinem mittlern Höcker. Im Cephalothorax liegen für die Bewegung der fünf letzten Fußpaare desselben 5 kurze und dicke Mukelpaare, die Anzieher der Füße zu sein scheinen, während 5 ähnliche, von diesen bedeckte Paare die entgegengesetzte Funktion ausüben. Die übrigen kleinern Muskeln sind von geringerem Interesse.

Was nun den zoologischen Theil anbetrifft, so bringt Verf. die ihm bekannten vier Arten in folgendes Schema:

- A) *Pedes cephalothoracis omnes utroque in sexu didactyli.* — *Limulus rotundicauda.* Latr.
- B) *Pedes secundi paris in maribus monodactyli, reliqui didactyli, in foeminis omnes didactyli.* — *Limulus polyphemus.* Latr.
- C) *Pedes secundi et tertii paris in maribus monodactyli, reliqui didactyli, in foeminis omnes didactyli.* — *L. Moluccanus* Latr. — *L. longispina.* v. d. Hoef.

Die Arten der Gatt. *Limulus* halten sich nach v. Siebold auf dem Sande der Meeresküsten auf und werden zur Zeit der Ebbe vom Meer von den Ufern mit fortgerissen. Zur Bewegung auf dem Sande dient ihnen der Hinterleibstiel. Im Meere lieben sie seichte Stellen und heben hier ihren Stiel senkrecht aus dem Wasser empor. Ihre Begattung auf dem Uferlande findet in der heißesten Jahreszeit statt, alle Weibchen sind dann voll Eier und nach einigen Monaten trifft man hier auch die Jungen. Der *Limulus* aus Japan, an dem das Gesagte beobachtet wurde, lebt von Mollusken, gestorbenen Fischen, die am Ufer liegen und vielleicht auch von Seetangen. Sie haben ein zähes Leben und können lange außer dem Wasser zubringen, nur sind sie gegen die Sonnenstrahlen sehr empfindlich und um sich gegen sie zu schützen, vergraben sie sich im Sande. Die Verbreitung sämtlicher Arten ist zwischen 40° nördlicher Br. — 10° südlicher Br.

In einem besonderen Anbange beschreibt Verf. noch die fossilen Ueberreste von 6 andern Arten, meistens nach Mittheilungen des Grafen Münster, die sich in der obern Juraformation und dem lithographischen Kalkschiefer fanden. —

In einer Sitzung der philomatischen Gesellschaft zu Paris theilt Milne Edwards Untersuchungen über die Entwicklung der Gatt. *Limulus* mit (*l'Institut p.* 397). Er hatte Gelegenheit Eier, die dem Ausschlüpfen nahe waren, zu untersuchen und fand, daß bei den Embryonen der Cephalothorax schon ganz so, wie bei den erwachsenen Thieren organisirt ist, während der Leibtheil nur erst drei Paar Anhängsel trägt und sich sehr in seiner Gestalt von dem Leibe der erwachsenen Thiere unterscheidet. Der so sehr charakteristische Schwanz endlich fehlt den Jungen noch ganz.

D e c a p o d a.

E. Eichwald beschreibt in seinen *Primitiae Faunae Caspii maris* (*Bulletin des natur. de Moscou No. 2 p.* 149—150) eine neue, unserem Fluszkrebse und dem *Art. leptodactylus Eschw.* sehr verwandte Art.

Astacus caspius Eichw. Länge 4^{'''} 3^{'''}, Thorax 9¹/₂^{'''} breit und 5^{'''} lang, sehr glatt, mit eingedrückten Puncten, und mit einem einzelnen, kleinen Dorn versehen; Kopf 7¹/₂^{'''} breit und 11^{'''} lang, von der Spitze des Schnabels bis zum ersten Dorn 1³/₄^{'''}, von hier bis zum zweiten 3^{'''}, der ganze Rand daselbst mit Spitzen versehen. Die seitlichen Theile der Leibsegmente viel schmaler und nach der Spitze zu viel schärfer, als bei *Ast. fluviatilis*. Scheeren wie bei *Ast. fluviatilis*. Die mittlere Schwanz-

lamelle oben quadratisch, 4^{'''} breit und 2 $\frac{1}{2}$ ^{'''} lang, unten über 2^{'''} und in der Mitte 2 $\frac{1}{3}$ ^{'''} breit, so daß sie also verhältnißmäßig viel länger ist, als bei *Ast. leptodactylus* und *A. fluviatilis*. — Die Unterschiede dieser Art von *A. fluviatilis* sind so fein, daß sie sich bei näheren und mehrfachen Vergleichen wahrscheinlich nicht wird halten können. — Außerdem beschreibt Verf. noch eine interessante Varietät von *A. leptodactylus* Eschsch. aus dem caspischen Meere.

Aus den vielen Bemerkungen, die Henr. Kroyer gelegentlich bei Aufzählung der einzelnen Arten der grönländischen Fauna, sowohl in seinen „*Groenlands Amfipoder*“ als in seiner „*Naturhistorisk Tidsskrift*“ macht, entlehnen wir folgende wichtigere:

Cancer phalangium Fabr. (*Cancer Opilio* Fabr.) paßt in keine der bisher aufgestellten Gattungen und muß daher als Typus einer neuen *Chionoecetes* Kr. angesehen werden, die zur Abtheilung *Macropodia*, in die Nähe von *Inachus* zu stellen sein wird, mit folgenden Characteren: „Cephalothorax plattgedrückt, fast dreieckig, ebenso breit als lang, mit breiter Stirn und sehr kurzen, zweitheiligem, horizontalem Schnabel. Das zweite Fußpaar mehr als doppelt so lang, als der Cephalothorax; das dritte Fußpaar fast eben so lang als das zweite, das erste kürzer, aber immer noch länger als der Cephalothorax, mit zugespitzten, sichelförmigen Scheeren, das zweite, dritte und vierte Fußpaar zusammengedrückt, das fünfte fast zylinderrförmig. Das dritte Glied der äußern Kieferfüße fast quadratisch, eben so lang als breit, das vierte Glied an den innern Winkel des dritten geheftet; Augen dick und zurückziehbar, das bewegliche Endglied der äußeren Antennen sehr kurz. Der Hinterleib hat sechs Ringe. — *Pagurus pubescens* Kr. ist den englischen Reisenden und auch Fabricius entgangen, wiewohl er an mehreren Punkten der grönländischen Küsten nicht selten scheint. Von *Pagurus Bernhardus* M. Edw. unterscheidet er sich durch die, mit gelben Haaren dicht besetzten Füße und Rückenfläche des Cephalothorax und durch die starke gezähnelte Leiste der rechten Hand, welche sich von der Basis des Zeigefingers bis zur äußern Leiste der Handwurzel erstreckt. — *Crangon septemcarinatus* Sab. (*Sabinea septemcarinata*, Owen.) Verf. zieht diese von Owen aufgestellte Gattung wieder ein, da die Charactere derselben größtentheils auch der Gatt. *Crangon* zukommen, andere zu unbedeutend zur Begründung einer neuen Gattung sind und einer endlich ganz unrichtig ist. Der in „*Groenlands Amfipoder*“ fraglich als *Pandalus narwal* aufgeführte Krebs wird in dem *Consp. Crust. Groenl.* zu einer neuen Art *P. borealis* Kr. erhoben, die sich von *P. annulicornis* durch schlanken, mehr zusammengedrückten Körperbau, durch den wenig gekrümmten Schnabel, durch 16—17 auf dem Cephalothorax, in der Linie von der Mitte desselben bis zum Schnabel stehende Zähne, durch den kürzern Augenstiel, das

dickere Auge, durch zwei Dornen auf dem Rücken des dritten Ringes und durch einen dergleichen auf dem Hinterrande des vierten, und durch den sechsten Ring, der viel länger als der übrige Leib ist, unterscheidet. *Mysis oculata* F. ist deutlich von *M. flexuosa* der dänischen Meere unterschieden und Ross giebt fälschlich letztere als grönländisch an.

Capt. Ducane, welcher bereits in der brittischen Versammlung von 1837 seine Beobachtungen über die Metamorphose der Garneelen (*Palaemon variabilis* und *Crangon vulgaris*) mitgetheilt hatte, giebt in den *Ann. of Nat. Hist. Vol. II. p. 178* und Taf. VI. und VII. ziemlich rohe Abbildungen und eine dürftige Beschreibung der verschiedenen von ihm beobachteten Entwicklungsstadien jener Thiere.

Beim Ausschlüpfen aus dem Ei hatten die Jungen von *Palaemon* nach der gegebenen Skizze beide Fühlerpaare, 5 Fufspaare, von denen die beiden ersten doppelte Schwimmfüße, keine Afterfüße, keine Schwanzanhänge, einen Stirnfortsatz ohne Zahn; nach den ersten Häuten sollen die Augen gestielt erscheinen, 5 Paar Schwimmfüße und 5 Paar Gangfüße und rudimentäre Afterfüße, aber noch keine Schwanzanhänge vorhanden sein, der Stirnfortsatz hat einen Zahn bekommen; nach der folgenden Häutung soll am Stirnfortsatz ein zweiter Zahn hinzutreten, die Afterfüße sollen mehr entwickelt sein, und die Schwanzanhänge sich bereits vorfinden, im folgenden Stadium 3 Zähne am Stirnfortsatze, 6 Paar Schwimmfüße, die wahren Füße wie bei Erwachsenen, die Afterfüße noch mehr entwickelt, Schwanzfächer mit seinen Anhängen wie beim erwachsenen Krebse, dem er durch die folgende Häutung ganz gleich werden soll. Bis dahin waren ihre Bewegungen nur rückgängig, so wie sie aber der Schwimmfüße ledig waren und die Afterfüße gehörig entwickelt und haarig gefranzt waren, hörte die rückgängige Bewegung auf. Aehnlich waren die Larven von *Crangon vulgaris* beim ersten Ausschlüpfen, hatten aber beim Ausschlüpfen nur 3 Paar Schwimmfüße, zeigten eine drehende Bewegung und erlitten innerhalb 7 Tagen, wo sie starben, keine Veränderung.

Anm. des Herausgebers. Wenn gleich die ziemlich rohen Beobachtungen des brittischen Seemannes bei mir nicht großes Zutrauen auf ihre Richtigkeit erwecken konnten, so schien mir doch durch Rathkes Schilderungen früherer Embryonenzustände (Zur Morphologie S. 181.) die Möglichkeit einer Metamorphose nicht unbedingt ausgeschlossen. Namentlich fand ich darin, dafs den von R. untersuchten fast reifen Embryonen noch die Afterbeine fehlten, während der Fächer des Schwanzes früher als diese entwickelt war; ferner darin, dafs das hintere Maxillen- und die beiden vorderen Fufspaare zwei ästig, also schwimmfußähnlich, die drei hintersten Paare einfach

A m p h i p o d a.

Ueber die grönländischen Arten dieser Abtheilung der Krustaceen erhielten wir eine ausführliche Monographie in der bereits mehrfach erwähnten trefflichen Schrift: „*Groenlands Amfipoder, beskrevne af Henrik Krøyer*. Kopenhagen 1834. 4. mit 4 Kpft.

Verf. nimmt die Amphipoden in der Begränzung von Milne Edwards, auf dessen Abhandlung in den *Annales des sciences naturelles Tom. XX.* überhaupt seine Arbeit gegründet ist. Die vielen hier beschriebenen neuen Arten waren, wenn sie sich im königlichen Museum befanden, meistens schon vom Prof. Reinhardt benannt und Verf. hat dann dessen Namen beibehalten.

1) *Lysianassa VahlII Rhrdt.* mit kurzen, fast gleich langen Fühlern, die $\frac{1}{4}$ der ganzen Länge ausmachen; Augen verlängert niereenförmig. Länge 4—5^{'''}. 2) *Lys. lagena R.* Antennen kurz, die untern um $\frac{1}{3}$ länger als die obern und $\frac{1}{4}$ der ganzen Länge einnehmend, Augen keulenförmig. Länge 12^{'''}. 3) *Lys. appendiculosa Kr.* Antennen länger, die untern um die Hälfte länger als die obern, und halb so groß als die ganze Länge. Die Glieder der Geißel aller Fühler mit einem Anhängsel. Augen keulenförmig. Länge 13^{'''}. — Diese 3 Arten glaubt Verf. zu einer neuen Gattung *Anonyx* vereinigen zu müssen, wenn man nicht Milne-Edwards Charakteristik der Gattung *Lysianassa* sehr bedeutend abändern wolle: denn offenbar müßte doch die monströse Dicke des Wurzelgliedes der obern Fühler

waren u. s. w. eine Möglichkeit beide Beobachtungen in Einklang zu bringen. Ich sandte demnach das Heft der *Annals* sogleich an Hr. R. und bat ihn die Sache einer Prüfung zu unterwerfen. Sie führte an unreifen Embryonen im Ei nur zu dem Resultate, daß Du Cane sich in der Schilderung des Schwanzes geirrt haben müsse; doch versprach R. die Untersuchung im Sommer an der norwegischen Küste von neuem vorzunehmen. Nach mündlichen mir in diesem Herbste gemachten Mittheilungen ergaben diese, daß allerdings eine Art Metamorphose bei den Garneelen statt findet, deren genauere Beschreibung wir von Rathke bald zu erwarten haben. Inzwischen liefen auch Philippi's Beobachtungen über die Metamorphose der Paguren ein. (S. Jahrgang VI. Bd. 1.) Es ergibt sich also, daß auch unter den Dekapoden die Entwicklungsgeschichte Verschiedenheiten zeigt und man bisher irrig die der Astacinen zu sehr generalisirt hat. Zum Verständnisse der Beschreibung von Du Cane diene noch folgendes: Schwimmfüße nennt er den äußeren Ast der Fußpaare und der hinteren Maxillen, der sich bei einigen Garneelengattungen lebenslänglich an den Beinen, wenn auch mehr oder weniger rudimentär als *Palpus flagelliformis* erhält (S. mein Handb. S. 254. Anm.); dies giebt mit Zuzählung des Palpus der Maxillen 6 Paar Schwimmfüße.

und der Mangel der Klauen und sonstige eigenthümliche Bau des zweiten Fußpaares, indem es einen Schwimmgorgane gleiche, auch eine verschiedene Lebensart bedingen. Die Gattung ist kenntlich an dem sehr dicken, eiförmigen Wurzelgliede der obern Fühler, während das der untern viel schlanker und zylindrisch ist, an den großen Augen, an dem kürzeren mit einer kleinen Klaue versehenem ersten Fußpaare, an dem ziemlich verlängerten zweiten Fußpaare, das sehr schlank und ohne Klane, dafür aber am Ende des fünften Gliedes mit vielen dichten Borsten versehen ist. — 4) *Gammarus Sabini* Leach. Verf. macht bei dieser Art eine Bemerkung, die auch für andere Amphipoden gilt und namentlich bei Aufstellung neuer Arten in dieser Abtheilung sehr zu beherzigen ist, das man nämlich bei den Jungen keine Spur des Kamms und der Formen, die sich auf dem Rücken der erwachsenen Thiere zeigen, wahrnimmt, das die Zahl der Antennenglieder in der Jugend viel geringer, als im erwachsenen Zustande sei, das ferner zu dieser Zeit die Antennen und Füße dicker und mit längeren Borsten versehen seien, das endlich sogar die Form der Augen verschieden, der Kopf größer sei etc. — 5) *G. lorincatus* Sab. — 6) *G. pinguis* Kr. Augen nierenförmig, die untern Antennen um $\frac{1}{3}$ länger als die obern, Rücken glatt, die Hände des ersten und zweiten Fußpaares klein, fast linienförmig und mit einer kleinen Klaue versehen, ein einziges, lamellenförmiges, hinten etwas dreilappiges und mit zwei sehr kleinen Borsten versehenes Schwanzanhängsel. Länge $5\frac{1}{2}'''$. 6) *G. locusta* Montagu ist höchst wahrscheinlich der Fabricische *Oniscus pulex* und stimmt ganz genau mit den an den dänischen Küsten vorkommenden Individuen, so wie auch mit denen an Spitzbergen überein, wiewohl die aus den nördlichen Meeren viel größer werden. Auch vermuthet Verf., das diese Art mit *Cancer nugax* und *Gamm. nugax* der englischen Reisenden, der nach ihren Berichten im Polarmeere sehr häufig vorkommen soll, identisch ist. 7) *Amphithoe carinata* R. mit geschnabelter Stirn, Schnabel horizontal, abgestumpft, mittellang; Antennen gleich groß; Augen klein, länglich elliptisch; Körper sehr zusammengedrückt; Rücken mit einer Leiste, weiter hinten gezähnt, die Klauen des 5 — 7 Fußpaares nach außen und rückwärts gebogen; ein hinten tief eingeschnittenes, mit zwei kleinen Dornen versehenes Schwanzanhängsel. Länge $1\frac{1}{4}'''$. 8) *Amphithoe hystrix*. Verf. weist hier nach, wie wenig Owen berechtigt sei, daraus eine neue Gattung: *Acanthosoma* zu bilden; denn nicht ein einziger von Owens Gattungs-Characteren könne als solche gelten, ja einige nicht einmal als Artkennzeichen. Eben so wenig wird Owens andere neue Gattung *Acanthonotus* anerkannt, sondern wieder mit *Amphithoe* vereinigt. 9) *Am. serra* (*Oniscus serratus* Fabr.) Verf. glaubt Fabricius Benennung nicht beibehalten zu dürfen, weil Say eine andere, sehr verschiedene Art der Gatt. *Amphithoe* ebenfalls *serrata* nannte und dieser Name auch von Milne-Edwards angenommen ist. 10) *A. panopla* Kr. vom südlichen Grönland; besonders durch die Entwicklung der vier ersten Fußpaare

ausgezeichnet. Stirn geschnabelt, Schnabel ziemlich lang, senkrecht, zugespitzt, pyramidenförmig; die obere Antenne wenig länger, Augen groß, halbkugelförmig, erstes und zweites Fußpaar, kräftig, mit großer Hand und Sporn am vierten Gliede, Körper eckig, dreileistig; die vier vordern Epimeren von ungewöhnlicher Größe gleichsam ein Schild bildend; ein hinten abgerundetes Schwanzanhängsel. Länge 5^{'''}. 11) *A. bicuspis* R. Kopf unbewaffnet, obere Antennen sehr lang und viel länger als die unteren, Augen roth, elliptisch, die beiden ersten Fußpaare mit großer, ziemlich kräftiger Hand; Körper fast cylindrisch, statt der Kiele nur mit einem kleinen spitzen Zahn versehen, Länge $\frac{1}{2}$ ^{'''}. 12) *A. inermis* R. (*Oniscus cicada* Fabr.?) Stirn geschnabelt, Schnabel sehr klein, zusammengedrückt, zugespitzt, horizontal, versteckt; Antennen lang, obere kurz; Augen roth, nierenförmig; Hände linienförmig, mit sehr kleiner Krallen; Körper verlängert, zusammen gedrückt, zwei verlängerte und zugespitzte Schwanzanhängsel. Länge $\frac{1}{2}$ ^{'''}. — 13) *A. crenulata* Rhrdt. (*Oniscus abyssinus* Fabr.?) Stirn und Schnabel wie vorhin, Antennen sehr lang, fast von gleicher Länge, Augen wie vorhin, drittes und viertes Fußpaar, so wie 1—3 und 6 falsches Fußpaar, mit gefiederten Borsten, Körperform wie vorhin, desgleichen auch die Schwanzanhängsel. 5^{'''} lang. 14) *A. laeviuscula* Kr. Kopf unbewaffnet, Antennen gleich lang, $\frac{1}{3}$ der ganzen Länge betragend; letztes Glied der oberen Fühlerwurzel mit einem spitzigen Fortsatz, Augen groß nierenförmig, Hände kräftig, ein verlängertes abgerundetes Schwanzanhängsel. Länge $\frac{1}{2}$ ^{'''}. 15) *Ischyrocerus anguipes* Kr. Wenn auch in der meisten Beziehung diese neue Gattung zu den Saltatorien gehört, so nähert sie sich doch auch wieder den Gressorien, weshalb sie Verf. zu den springenden Gammarinen gesellt, indem sie ein Mittelglied zwischen diesen und den schreitenden bilden wird. Sie zeichnet sich aus durch die mit großen Palpen versehenen Mandibeln und die fußförmigen Antennen; der Basilartheil der Fühler viel länger als die Geißel, welche nur aus sehr wenigen Gliedern besteht, die oberen Fühler mit einer kurzen eingliedrigen Nebengeißel, das erste Fußpaar klein, aber kräftig mit einer Hand versehen, das zweite Fußpaar am größten, bei erwachsenen Thieren mit einer ganz unförmigen Hand bewaffnet. Länge der einzigen Art 8^{'''}. 16) *Metoecus Medusarum* Kr. (*Onis. Medusarum* Fabr.) Diese Art paßt nicht in die Gatt. *Hyperia*, wenn man nicht M. Edwards Gattungscharacter wesentlich verändern will, überdies scheint die Form des ersten Fußpaares merkwürdig genug, um hierauf die neue Gatt. *Metoecus* zu gründen. Das erste und zweite Fußpaar viel kürzer als die übrigen, aber kräftig und mit scheerenförmiger Hand. Das vierte dreieckige Stück dieser Füße, welches die Hand ausmacht, hat an seinem unteren Rande den zweigliedrigen Daumen und Finger. Das erste Glied des Daumens ist groß und konisch, das zweite hingegen ist eine kleine Krallen, der Finger ist kegelförmig, wenig kürzer als der Daumen und der Innenrand beider Finger gezähnt. Im Uebrigen

stimmt diese neue Gatt. mit *Hyperia* überein. 17) *Themisto arctica* Kr. (*Th. Gaudichaudii* Ross). Dafs diese Art nicht mit *Th. Gaudichaudii* Guerin identisch ist, glaubt Verf. mit gutem Grunde behaupten zu können, dagegen fällt sie wahrscheinlich mit *Th. Gaudichaudii* Ross zusammen. 18) *Th. crassicornis* Kr. Obere Antennen zweigliedrig, sehr kurz, gerade, stark, Wurzelglied zylindrisch, Endglied konisch mit mehreren langen Borsten am Unterrande versehen; untere Antennen dreigliedrig. Länge 4^{'''}. 19) *Lestrigonus exulans* Kr. Wurzeltheil der obern Fühler sehr kurz, dreigliedrig, Geifse viermal so lang, vielgliedrig, untere Antennen wenig länger, die beiden ersten Fufspaare ohne Hände. Länge 3^{1/2}''''. 20) *Hyperia oblivia* Kr. von Gestalt *H. Latreillii* ähnlich. Obere Antennen sehr kurz, borstig und kräftig, unten schlank, Geißel dreimal so lang als der Basilartheil, zweites Fufspaar schwächig, Hinterrand des dritten und vierten Gliedes stielförmig verlängert, Kralle ungekrümmt, Fufspaare allmählig an Länge zunehmend, —

I s o p o d a.

Im ersten Anhang zu seinem Werke: „*Groenlands Amphipoder*“ beschreibt H. Kroyer drei neue Isopoden.

1) *Praniza Reinhardi* Kr. Länge ohngefähr 2^{'''}, Farbe gelblich. Am nächsten scheint sie der *Praniza maculata* Westwood, von welcher sie sich unterscheidet durch das Verhältniß des Basilartheiles der äußern Fühler zu dem innern, durch den Thorax, der hier nur aus 4 Stücken besteht, etc. — 2) *Jaera nivalis* Kr. (*Oniscus marinus* Fabr.?) hat im Habitus einige Aehnlichkeit mit einer *Idotea*, ist langgestreckt oval, fast linienförmig, mit ziemlich gewölbtem, längs der Mittellinie dachförmig erhabenem Rücken. Farbe bräunlich, Länge etwa 2^{'''} und die größte Breite, die der dritte und vierte Körperring zeigt, ohngefähr 3/4^{'''}. — Mehrere Umstände in Fabricius Beschreibung führen zu der Vermuthung, dafs dies sein *Oniscus marinus* sei, nur paßt nicht, dafs er ihm zwei Fühler beilegt. Die Art muß zu den Aselloten *Latr.* als ein Glied, das zu der Gattung *Jaera* Leach überführt, gestellt wurden. Nur weil die Beschreibungen dieser Gattung von Leach, Desmarest und Latreille so höchst unvollständig sind, muß es Verf. unentschieden lassen, ob seine Art nicht eher eine neue Gattung ausmachen darf. Ein wichtiger Umstand, der dafür zu sprechen scheint, ist, dafs die Kiemen nur von einer großen Platte, anstatt von zwei kleinern, nebeneinander liegenden Platten bedeckt werden. — 3) *Boopyrus hippolytes* Kr. Männchen und Weibchen entdeckte Verf. auf *Hippolyte polaris*. Weibchen auf dem Rücken schön orange, gegen den Kopf und Hinterleib heller gelblich und mit einem dunkeln Streif längs der Mittellinie der 7 Körperringe (natürlich der darunter liegende, durchschimmernde Darmkanal). Bauch weißgelb, nur die Brustfläche hellbräunlich oder violett. Länge 2^{1/4}''''. Breite 1^{1/4}''''. Männchen weißlich, Länge 1^{'''} oder

unbedeutend mehr, viermal so lang als breit, die Gestalt also lauggestreckt, schmal, fast linienförmig, Rücken wenig gewölbt. *Asellus groenlandicus* Kr. (*Groenl. Amphipoder* Anhang p. 90) ist *Oniscus aquaticus* Fabr. und vom *Asellus vulgaris* nicht recht zu unterscheiden und Verf. führt diese Art nur fraglich als verschieden an, da es ihm ziemlich unwahrscheinlich vorkommt, daß Europa und Grönland dieselbe Art in ihren süßen Gewässern haben sollte.

Dr. Moore berichtet in *Loudon's Magazine N. S. II* p. 206—10 daß der furchtbare Feind der Hafen *Limnoria terebrans* auch im Hafen von Plymouth allgemein verbreitet sei, zugleich sucht er die Frage zu lösen, ob dieses Thier einheimisch oder eingeführt sei. Aus seinen Untersuchungen folgt, daß dieses Thier schon lange an den englischen Küsten existirte und daß, wenn es überhaupt als eingeführt betrachtet wird, es doch jetzt in England völlig einheimisch geworden ist.

Durch Kochs eifrige Forschungen sind für die deutsche Fauna auch hier eine neue Anzahl neuer Arten entdeckt worden (Deutschlands Krustaceen, Myriapoden und Arachniden. Heft 22.)

Porcellio nodulosa Koch knotig, rauh, schwarzbraun, auf beiden Seiten eine Reihe gelber Flecke, Schwanzgabel kurz, letztes Glied lanzettförmig. 6 — 6½^{'''} Mit *P. scaber* sehr verwandt; in Berggegenden, unter Steinen an der Donau. *Itea rosea* Koch. Körper ziemlich gleich breit, gewölbt, fein gerieftelt, ohne Glanz, die Ringe an den Hinterrandswinkeln scharf zugespitzt, Schwanz etwas verschmälert, Schwanzgabel ziemlich lang, die zwei Schwanzfäden kaum so lang als das Wurzelglied der Gabel. Durchaus mennigroth. Länge 1^{'''}. Unter Holzstücken und Steinen selten. — *Itea riparia* Koch. Braun, gelbmarmorirt, der dritte und vierte Leibring gelb. Länge 2^{'''}. An Teichen unter Steinen, bei Regensburg häufig. — *Ligia melanocephala* K. Körper bräunlichgelb, mit breiter dunkler Rückenbinde und einer dergleichen schmälern seitlichen. L. 2—3^{'''}. Unter Moos, in Wäldern bei Regensburg nicht selten. — *Oniscus fossor* Koch. Ziemlich gewölbt und glanzlos, rauh, braun, auf beiden Seiten des Rückens mit einer Reihe weißlicher Flecken. Die drei letzten Leibsegmente mit zwei gelben Flecken. 3½^{'''}. Im Regensburger Stadtgraben selten. — *O. minutus* mit *O. Asellus* verwandt, gelblich mit schwarz vermischt und 5 schwarzen Flecken. Hinterleib schwarz, mit fünf Reihen gelber Flecke. 3^{'''}. Selten im Stadtgraben zu Regensburg.

Milne-Edwards theilt (*Instit. p. 397*) die Beschreibung einer neuen Gattung mit: *Anchylura* M. Edw. sehr verwandt mit *Cymothoe*, aber durch die Verwandlungen, denen

sie unterworfen ist, sehr ausgezeichnet. Im erwachsenen Zustande ist der Leib von einem einzigen Stücke gebildet, welches unten 6 Anhängsel trägt, während in der Jugend dieser Theil des Körpers durch 6 deutlich getrennte und bewegliche Ringe gebildet wird.

III. *A r a c h n i d a e.*

In der gewohnten Weise wurde das bekannte Werk von C. L. Koch: Die Arachniden, getreu nach der Natur abgebildet und beschrieben. Nürnberg bei Zeh. fortgesetzt und es erschien davon das dritte, vierte und fünfte Heft des fünften Bandes.

A c a r i n a.

Ein schätzenswerther Commentar für die Milben, der wenigstens in Hinsicht der Anzahl der aufgeführten Arten die größten Ansprüche auf Vollständigkeit macht, ist Koch's Deutschlands Krustaceen, Myriapoden und Arachniden, ein Bilderwerk, das, wenn man die im Verhältniß geringe Anzahl von dargestellten Spinnen, Krustaceen und Myriapoden abrechnet, eigentlich nur eine Iconographie der deutschen Milben zu nennen ist.

Die einzelnen Arten sind leider ohne allen Zusammenhang aufgeführt, und die aufgestellten neuen Gattungen nicht einmal characterisirt.*) Was sich aus dem nur oberflächlich beschreibendem Texte und den, nur die Gestaltumrisse darstellenden Abbildungen, die gar keine Zergliederung einzelner Theile geben, entnehmen läßt, will ich, so gut es geht, mittheilen.

Sämmtliche Milben scheinen in drei große Gruppen zu zerfallen, in Schmarotzermilben, in frei auf dem Lande lebende und in Wassermilben.

1) Die Schmarotzermilben. Sämmtliche hierher gehörige Arten schmarotzen auf Thieren oder leben doch wenigstens in faulenden animalischen und vegetabilischen Substanzen, wie Käse, Obst etc. Hiervon beschreibt Verf. nur 15 Arten, wovon aber 13 neu sind. Heft 5: *Sarcoptes palumbinus* K. Auf der Ringeltaube. *Sarcopt. musculus* K. Auf der Hausmaus. *Acarus plumiger* K. weiß, mit mehreren gefiederten Borsten bedeckt. *Laclaps agilis*. — Heft 4: *Pteroptus acuminatus* K. Auf *Vespertilio noctula*. *Uropoda opaca* K.

*) Schade, daß mehrere der von Koch in Anwendung gebrachten Namen theils in andern Klassen verbraucht, theils bereits vorhandenen zu ähnlich sind, so: *Scyphius* (*Scyphicus* bei den Fischen) *Smaris* (bei den Fischen), *Celaeno* (Chiropteren), *Tiphys* (*Typhis* bei Isopoden) *Spia* (Annulaten). Herausgeber.

Hellochergelb. Auf *Lithobius forficatus*. *Dermanyssus musculi* K. vorn weiß, hinten purpurroth. *Gamasus monachus* K. Gelblich, hinten mit schwarzem Flecke; das zweite Fußpaar ungemein dick, ungestaltet, am Innenrande mit bogigen Fortsätzen.

2) Landmilben. Sie bilden den Kern und die eigentliche Mitte der ganzen Milbenabtheilung und sind als der Typus derselben zu betrachten; auch scheinen sie an Zahl der Arten die reichste Gruppe auszumachen. Koch hat in den bis Ende 1838 erschienenen Heften 215 Arten abgebildet, wovon allein 194 Arten (!) neu sind. Sie gehören zu folgenden Gattungen: *Bdella*, *Scirus*, *Oribata*, *Notaspis*, *Cheyletus*, *Trombidium*. *Erythraeus*, *Smaridium*, *Rhyncholophus*, *Tetranychus*, *Rhaphignathus*, die schon von frühern Schriftstellern aufgestellt wurden und deren Typus daher als bekannt vorausgesetzt werden muß und zu folgenden neuen: *Eupodes* eine sehr artenreiche Gattung, wovon Verf. allein 28 Arten abbildet. Die beiden Vorderbeine länger und gewöhnlich die beiden Hinterbeine dicker als die übrigen Fußpaare; ein mehr oder weniger deutlich gesondertes Bruststück, worauf die größte Breite des Leibes, die sich dann sogleich nach hinten stetig verschmälert, folgt. Am Ende des Hinterleibes einige, in Büschel zusammengestellte borstige Haare. *E. hiemalis* Heft 19 in Gärten, Wiesen und Wäldern gemein. Hierher auch *Trombidium macropus* Herm. — *Scyphius*, eine der vorigen ganz ähnliche Gattung, wovon Verf. 12 Arten darstellt. Sie unterscheidet sich nur durch die gleich großen Füße, den deutlich gesonderten Cephalothorax und den etwas mehr in die Länge gezogenen Leib. — *S. diaphanus* (Heft 18) in der Erde der Blumentöpfe. — *Linopodes*, wovon 12 Arten bis jetzt dargestellt sind; Körpergestalt ähnlich wie bei *Trombidium*, ohne deutlich gesondertes Bruststück; durch die sehr großen, über noch einmal so langen Beine, als der Körper leicht kenntlich. *L. riparius* K. Häufig an den Ufern der Weiher. (Heft 18.) — *Penthaleus* Körpergestalt wie bei den Gatt. *Eupodes* und *Scyphius*, nur kürzer und viel breiter, so daß eine rautenförmige Gestalt entsteht. Taster kurz und die Füße von gewöhnlicher Länge. Es sind 11 Arten abgebildet. Hierher gehört auch *Trom. bipustulatum* Herm. — *P. virellus* unter Moos. — *Stigmaeus* Körper ähnlich wie bei *Trombidium*, aber mehr oval, Beine kurz und dünn. Es sind 5 Arten dargestellt. *St. cruentus* K. (Heft 4). — *Bryobia* Körper länglich oval, die drei letzten Fußpaare kürzer als der Körper, das erste wenigstens um $\frac{1}{4}$ länger. 4 Arten sind abgebildet. — *Actineda* Körper vorn schmaler, hinten sehr breit und gerade abgestutzt, so daß der ganze Körper, wenn man den Kopf nicht sieht, viereckig erscheint, Beine plump und dick. 7 Arten. Hierher gehört auch *Tromb. cornigerum* Herm. — *Smaris* Körper nach vorn viereckig, nach hinten mehr abgerundet, Füße nach dem Ende zu etwas dicker werdend. Nur eine Art. *S. impressa* K. (H. 15.) *Tydeus*, eine zahlreiche Gattung, wovon schon 13 Arten abgebildet sind. Ich kann sie nach den bloßen Abbildungen nicht näher von den sehr verwandten *Eupodes* und *Scyphius* unter-

scheiden. *T. subtilis* K., *cruciatus* K. (Heft 20.) In Waldungen unter Steinen häufig. (Heft 20). — *Caligonus*. Thorax nicht immer deutlich gesondert, Körper länglich oval, Hinterleib oft in eine kurze Spitze auslaufend. 7 Arten. *C. cerasinus* K. (Heft 20). — *Eupalus croceus* K. Körper länglichrund, Cephalothorax deutlich und ziemlich groß, Körper orangeroth, Füße gelb. Unter Moos in der Oberpfalz. *E. minutissimus* K. Mit der Gatt. *Scirus* sehr verwandt. (Heft 20). — *Sejus* Körper eiförmig, hinten aber abgestutzt, bei *S. togatus* K. zwei große und zwei kleinere Anhängsel. *S. testaceus* K. mit einem kleinen Höcker am Hinterrande. (Heft 4.) — *Zercon*, nach einem ähnlichen Typus gebaut. *Z. triangularis* K. lausfarbig, etwas durchsichtig. Unter Moos in Waldungen (Heft 4.) — *Nothrus*. Eine höchst abentheuerliche Form, Cephalothorax dreieckig, Leib viereckig, mit verschiedenen Fortsätzen, auf welchen sich einzelne dicke Borsten befinden. *N. echinatus* K. (Heft 2). — *Pelops*. Hinterleib fast kreisrund, mit einzelnen kurzen Borsten und mehreren Kolbenzapfen am Grunde des Cephalothorax. An den Seiten des Körpers flügelartige Auswüchse (Heft 2.) — *Zetes*. Die flügelartigen Fortsätze noch mehr ausgebildet, Kolbenborsten ebenfalls wie vorhin, also sollte keine neue Gattung aus den drei Arten gemacht sein. *Z. dorsalis* (Heft 2). — *Iphis oestrinus* K. fast kreisrund, ungemein glänzend, mennigroth. In feuchten Wiesen häufig. (Heft 2.) — *Hoplophora*. Cephalothorax gewölbt und vom Leibe abgeschnürt, letztere bei *H. stricula* K. mit keulenförmigen Borsten, bei *H. decumana* K. mit einzelnen Härchen. — *Oppia*. Leib länglich oval, mit deutlichem Bruststück, Füße bei *O. glaucina* K. sehr lang und mit kolbigem Endgliede, bei *O. nitens* K. kürzer, aber noch länger oder wenigstens eben so lang als der Körper. (Heft 3.) — *Cepheus*. Cephalothorax mit einzelnen Kolbenborsten und hervorstehenden Seitenecken, Leib eiförmig gerundet. *C. minutus* K. schwarzbraun, Hinterleib an seiner Wurzel gelb. In feuchten Vertiefungen. — *Carabodes*, der vorigen Gatt. sehr ähnlich, *C. coriaceus* K. In Moos. (Heft 3). — *Celaeno*. Körper eiförmig, nach vorn sehr zugespitzt, bei *C. spinosa* K. hinten mit 10 langen Dornfortsätzen, bei *C. plicata* K. nur mit zweien. In Waldungen. (Heft 3.) — *Hypochthonius*. Vorder- und Hinterleib zusammen einen wellenartigen Kegel bildend, nämlich am Hinterrande fünf abgerundete Ecken oder beiderseits zwei runde Ausschnitte. *H. rufulus* K. (Heft 3). — *Murcin*. Eiförmig, Cephalothorax mit zwei Kolbenborsten, Leib fast viereckig. *M. trimaculata* K. — *Eremaeus*. Cephalothorax abgeschnürt, mit zwei Kolbenborsten, Leib fast rund. *E. hepaticus* K. (H. 3.)

3) Wassermilben. Koch hat bis jetzt 15 Gattungen mit 167 Arten unterschieden. Von diesen können wir die Gatt. *Atax*, *Arrenurus*, *Hydrachna*, *Limnochares*, *Eylais*, deren Typus hinlänglich bekannt ist, übergehen. Zur nähern Betrachtung bleiben dann noch folgende Gattungen:

Nesaea. Körper regelmäßig oval, mit ziemlich langen Beinen, das dritte und letzte Glied des hintern Fußpaares der

Männchen schelfförmig gestaltet. Hierher z. B. *Hydrach. nodata* Müll., *H. longicornis* M. und *Hyd. fuscata* Herm. Verf. hat bis jetzt 32 Arten geliefert. — *Limnesia*. Körper kugelförmig oder auch etwas oval, Beine kurz und schwach, 4 Augen. Hierher z. B. *Hydrach. maculata* var. *b.* Müll. Verf. stellt 18 Arten dar. — *Tiphys*. Diese, so wie auch schon die vorhergehenden Gattungen, die früher alle unter *Hydrachna* zusammengefaßt wurden, sind schwer auseinander zu halten, wofür sie nicht vielleicht in den Mundtheilen Abweichungen darbieten, deren Analyse aber auf den Tafeln nicht gegeben: daher kann ich diese neuen Gattungen weder verwerfen, noch rechtfertigen, so viel ist gewiß, daß sie zusammen den wahren Typus der Wassermilben ausmachen. *T. decoratus* K. — *Hygrobatas*. Körper rund oder oval, Füße mit einzelnen kurzen Borsten, an dem hintern Fußpaare zuweilen auch einzelne längere Borstenbüschel. Bis jetzt 7 Arten bekannt. — *Marica*. Hierher z. B. *Hydrachna musculus* Müll. — *H. ovalis* M. — Verf. giebt 7 Arten. Körper hochgewölbt, stark zusammengedrückt, länglich oval, Füße und Taster kurz, erstere mit hintereinander stehenden Borstenbüscheln. — *Hydrochorentes*. Beine und Taster meistens sehr lang, mit einzeln stehenden Schwimmborsten und sehr wenigen Borstenbüscheln. 5 Arten. — *Hydrodroma*. Körper rund von bedeutender Größe, Füße im Verhältniß zum Körper dünne und kurz, mit vielen langen Schwimmborsten, besonders an den beiden letzten Fußpaaren. 5 Arten, worunter auch *Hydrach. umbrata* Müll. — *Spio*. Körper rund, mit vorstehenden Ecken und Ausbuchtungen am Hinterrande; mit ungemein langen Füßen und Tastern. 2 Arten. (Heft 5.) — *Thyas venusta* Koch einzige Art dieser Gattung, mit großem länglich-rundem Körper, Beine von mittlerer Länge, ohne Schwimmborsten, nur mit ganz kurzen Härchen.

Ausführliche Mittheilungen über die niedrigsten Gattungen der Schmarotzermilben, die uns besonders mit der Lebensart dieser so wenig untersuchten Thiere bekannt machen, verdanken wir den, besonders aus ärztlichem Interesse angestellten Forschungen des Prof. E. Hering (*Nov. Act. Physico-Medica Acad. Leop. Carol. N. C. XVIII. 2. p. 573—624.*)

Den Hauptgegenstand dieser Arbeit bildet die Gattung *Sarcoptes*, während in einem Anhange einige neue Genera und Arten der Gatt. *Acarus* beschrieben werden. — Den Gattungscharacter von *Sarcoptes* bestimmt Verf. folgendermaßen: Kopf einziehbar, Rüssel zweiklappig, zwei oder vier fadenförmige Palpen, keine Augen. Körper rundlich, schildartig. Acht Lauffüße, die vier vordern am Rande des Körpers entspringend, mit Heftscheiben; die vier hintern mit oder ohne Heftscheiben; meist in langen Borsten endigend, entweder am Rande oder vom Bauch entspringend. In Hautkrankheiten warmblütiger Thiere. Arten:

a) Sämmtliche Füße vom Rande des Körpers entspringend. *S. equi*. Das dritte Fußpaar mit je zwei langen

Borsten und einer Heftscheibe versehen, das vierte Paar in je zwei kurze Haare endigend. *S. ovis*. Das dritte Fußpaar mit je zwei langen Borsten, ohne Heftscheibe, das vierte Fußpaar mit einer Borste und einer Heftscheibe. *S. cynotis*. Beide hintere Fußpaare je mit zwei Borsten, ohne Heftscheiben.

b) Die Vorderfüße am Rande des Körpers, die Hinterfüße unten am Bauch entspringend. *S. hominis*. Die hintern Füße in eine Borste, ohne Heftscheibe, endigend; Hinterleib mit vier Borsten. *S. rupicaprae*. Die hintern Füße in eine Borste, ohne Heftscheibe, endigend; Hinterleib fast unbehaart. *S. cati*. Das dritte Fußpaar mit einer langen Borste; das vierte Paar mit einer Heftscheibe versehen. *S. hippopodoss*. Alle 8 Füße mit langgestielten Heftscheiben, ohne Borsten; Hinterleib mit 8 gefiederten Borsten. *S. nidulans* dem *S. hominis* sehr ähnlich, aber durch einen gelben, fast den ganzen Rücken einnehmenden Fleck und etwas längere Füße von ihm verschieden, übrigens nicht genau beschrieben.

Die ausgekommenen Jungen des *S. equi* besitzen nur drei Fußpaare und nach 8—10 Tagen wächst erst das fehlende nach (vgl. Jahrg. 1. 2. S. 349). Eine weibliche Milbe des *S. ovis* auf ein gesundes Schaaf gesetzt, ist im Stande die Symptome der Krätze hervor zu bringen. Sie können auch von dem Schaafe entfernt mehrere Tage und Wochen leben, wenn nur ein mäßiger Grad von Feuchtigkeit und Kälte vorhanden ist. *S. cynotis* lebt in den Ohrgeschwüren und eiternden Stellen der Hunde. Verf. beschreibt noch *Acarus siro* L. genau; von der sich die Milbe süßer Früchte *Acar. passularum* durch die gegliederten Tasten, die sehr langen obern Palpen und die ebenfalls weit längern Borsten am Hinterleibe unterscheidet. Außerdem stellt Verf. noch zwei neue Gattungen auf, nämlich 1) *Glyciphagus*. Mund wie bei *Acarus*, neben demselben zwei dicht anliegende, kurze, gegliederte Taster; keine Rinne zwischen dem Brust- und Bauchstück: acht Füße mit langgestielten Saugscheiben. *G. prunorum* Hering auf getrockneten, mit Zucker beschlagenen Zwetschgen. 2) *Melichares*. Im ganzen Habitus von allen bekannten verschieden. Kopf zylindrisch, einziehbar, Rüssel zweiklappig, mit spitziger, erectiler Zunge, zwei fußähnliche gegliederte Taster neben dem Rüssel. *M. agilis* Hering auf alten Datteln, Feigen und Zwetschgen. Sie läuft sehr schnell; mit den Tastern, so wie mit dem ersten und zweiten Fußpaare schafft, das Thier seine Nahrung an den Mund; mit den Hinterfüßen putzt es sich, wie die Stubenfliege.

Ueber *Argas Persicus* theilt Traill einige Bemerkungen mit (*l'Institut* p. 286).

In einigen Theilen von Persien herrscht der Glaube, daß das Thier nicht bloß durch seinen Biss das Fiber verursache, sondern sogar den Tod. Zwei Districte dieses Reiches haben es besonders häufig und man versichert dort, daß wenn man unter freiem Himmel schlafen wolle, man sich dem gewissen Tode aussetze. Die verderblichen Wirkungen haben uns

Ker-Porter, Morier und andere Reisende berichtet; und zu der Zeit, wo der General White Gesandter am persischen Hofe war, liefs ihn der Schach durch einen Boten warnen, wegen der Menge dieser Milben seine Zelte ausserhalb der Stadt aufzuschlagen und darin zu übernachten. — Hiergegen bemerkt Dr. Bell, dafs er nie den Tod in Folge des Bisses dieses Thieres habe eintreten sehen, aber er habe viele Individuen gekannt, die sehr schwer darnach erkrankt seien. — Hope endlich macht auf eine ähnliche Art von St. Domingo aufmerksam, welche die Pferde in die Ohren beifst und bisweilen den Tod verursacht.

Scorpionina.

Im dritten Hefte des fünften Bandes von C. L. Koch's Arachniden werden folgende zwei neue Arten abgebildet und beschrieben:

Androctonus Priamus K. Java. — *And. Margarelon.* Vaterland unbekannt. —

Im vierten Hefte desselben Bandes: *Androctonus halius.* Portugal. — *A. clytoneus* K. Africa. —

Im fünften Hefte desaelben Bandes: *And. Iros* K. (*Scorpio australis* L.?) Südafrika. — *And. Pandarus* K. (*Scor. Hottentotta Fabr.?*) Sierra Leone.

Arantina.

In C. L. Koch's Arachniden werden folgende neue Arten beschrieben. Bd. V. Heft. 37.

Miranda porraca. Brasilien. — *M. pictilis.* Griechenland. — *M. venatrix.* Brasilien. — *Epeira fuliginea.* Brasilien. — *Ep. Bohemica.* Karlsbad. — *Ep. lutea.* Baiern. —

Band V. Heft 4 enthält folgende neue Arten: *Dysdera rubicunda.* Deutschland. — *D. crocata.* Morea. — *D. punctata.* Karlsbad. — *Scytodes tigrina.* Griechenland. — *Scyt. erythrocephala.* Nauplia.

Band V. Heft 5 giebt folgende neue Arten: *Sphasus gentilis.* Morea. — *S. pallidus.* Westindien. — *Lycosa Latreillii.* Südrufsland. — *L. vultuosa.* Vaterland unbekannt. — *L. hellenica.* Griechenland. — *L. amylacea.* Regensburg. — *L. xyliua.* Algier. — *L. rubiginosa.* Oberitalien. — *L. fameliaca.* Morea.

Ueber die durch ihre Acclimatisirung in Toscana merkwürdige und ihres Bisses wegen gefürchtete *Aranea guttata Rossi* (*Latrodectes guttat. Walcken.*) giebt H. Lamotte in den *Bull. de l'Acad. d. Se. de Bruxelles. T. IV. p. 488* nähern Aufschluß. —

Im Jahre 1786 sahe man diese Spinne auf den Feldern von Volterra in zahllosen Schaaren und Niemand konnte sich in der

ganzen Gegend erinnern, diese durch ihr schönes Aussehen so sehr in die Augen fallenden Thiere je gesehen zu haben; auch waren sie nirgends von einem Naturforscher früher beachtet und beschrieben worden. Da nun aber die Erndte des Jahres 1782 so schlecht ausgefallen war, daß man eine große Menge Cerealien aus Africa und Sicilien einführen mußte, so ist es wohl höchst wahrscheinlich, daß ihre Gespinnte und Eier von dort her mit herübergekommen und sich so ansiedelten. In Italien leben sie auf offenen Feldern, auf Plätzen, die der Sonne ausgesetzt sind, im Winter aber halten sie sich auf der Mittagseite alter Gemäuer und unter Steinen auf. In Voltera, das auf einem fast konischen Hügel gebaut ist, kommen sie nur auf dem südlichen und westlichen Abhange, nie auf dem nördlichen oder östlichen vor und dies scheint für ihren Ursprung aus Africa zu sprechen. Sie sind furchtsam und scheinen keine Gewebe, sondern nur unregelmäßige Fäden zu spinnen; auch greifen sie nur Thiere an, die keine heftige Bewegungen machen. — Was ihren Giftapparat betrifft, so besteht er aus zwei Giftdrüsen, welche in der Brusthöhle liegen und fast birnförmig sind. Sie bestehen aus einem fibrösen, weißlichen äußeren Theil, und aus einem dunkeln, körnigen, innern, sind fast dreimal so lang als die Mandibeln, und verschmälern sich nach vorn in einen dünnen Ausführgang, welcher sich in den Mandibeln fortsetzt und vorn an der Spitze am convexen Theile des Hakens durch eine kleine Spalte ausmündet. Vergleicht man diesen Giftapparat mit dem bei *Epeira*, so ist letzterer viel weniger entwickelt. Auch ist der Innenrand der Kiefer bei *Latrodectes* nur mit Haaren, aber nicht mit Zähnen, wie bei *Epeira* besetzt. —

M y r i a p o d a.

Eine Menge neuer Myriapoden finden sich von Koch [in den von Dr. Herrich-Schäffer herausgeg. Deutschl. Krust. Myriap. und Arachn. abgebildet und beschrieben.

Scolopendra Italica K. (*S. morsitans* Latr. Genr. cr. et ins. I. 78, 2.) Ocherfarbig, glänzend, gleichbreit, das erste Glied der Hinterfüße eben, an der innern Seite mit 4, an den Spitzen schwarzen Zähnen, die folgenden Glieder zylindrisch, Antennen 19gliedrig. Jenseits der Alpen, besonders bei Triest. Außerdem hat Europa nach Verf. noch zwei Arten; *Sc. graeca* K. Ochergelb, vier sehr kurze Zähnen an der Innenseite der Schleppeine, ganz schwarz, Fühler mit 20—21 Gliedern. Länge 3^{''} 4^{'''}. Griechenland. *Sc. clavipes* K. Ochergelb, spindelförmig, viele Zähnen unten und an den Seiten des ersten Gliedes der Schleppeine, das vierte Glied kolbenförmig. 17 Glieder an den Fühlern. Länge 1^{''} 8^{'''} nähert sich *Cryptops Savignyi* Leach. Griechenland. Die beiden ersten Arten stehen mit der ostindischen *Sc. morsitans* in naher Verwandtschaft. *Sc. germanica* (*Cryptops hortensis* Leach); daß diese Gattung einge- zogen wurde, ist wohl zu billigen, weshalb aber der spezifische

Name geändert ist, sehe ich nicht ein. Die leidige Namensumtauferei macht die ohnehin hier schon herrschende bedeutende Verwirrung nur noch gröfser.

Heft 3 liefert neue Arten aus der Gattung *Geophilus*, nämlich: *G. linearis* K. linienförmig, alblafs ochergelb, Kopf hinten und Hals dunkler, Hinterfüfse zart mit sehr kurzen Gliedern, mit 75 Beinen jederseits. In Gärten. — *G. ferrugineus* K. verlängert spindelförmig, mit dunkler Rückenlinie, Mandibeln länger als der Kopf. 45—47 Paar Füfse. In Waldungen unter Steinen. — *G. crassipes* K. verlängert spindelförmig, ochersfarbig, Hinterfüfse sehr dick. In Gärten. — Ferner Heft 9: *G. brevicornis* K. fast linienförmig, sehr lang, ochersfarbig, Seite des Kopfes dunkler, dazwischen eine schwarze, kurze Linie, Antennen kurz. Triest, 79 Beine. In Gärten tief in der Erde. — *G. nemorensis* K. schmal, nach vorn allmählig schwächer, ochergelb, nach den 12 ersten Ringen weifslich, hinteres Fußpaar mit kurzen Gliedern. Beiderseits 39 Beine. In Feldhölzern gemein. —

Geophilus hortensis K. Gegen das Ende des Körpers allmählig schmaler, mit langen Fühlern, rostrothem Kopfe und zwei Längsflecken auf demselben, Körper und Füfse gelb. 55 Fußpaare. 20^{'''} lang. In der oberen Schichte der Gartenerde. — *G. subtilis* K. spindelförmig, hinteres Fußpaar zart; orange-sfarbig, mit zwei genäherten, rostrothen Rückenlinien und einer dergleichen verloschenen seitlichen und gelben Füfsen und Antennen. 11—12^{'''} 40 Fußpaare. Unter Moos in Wäldern.

Diese Gattung, die nun um eine so große Anzahl Arten reicher geworden ist, wird auch einer um so schärfern Kritik bedürfen. Findet auch hier, wie ich nachzuweisen hoffe, die bei den Julinen gewöhnliche Metamorphose statt, so werden manche Art wieder eingehen. Auch vermthe ich, daß die Thiere mit dickern Hinterfüfsen jedesmal das andere Geschlecht zu den, mit dünneren Füfsen begabten Arten bilden werden, wofür ich zu seiner Zeit That-sachen, die sich auf genaue Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse stützen, beizubringen denke. Hier muß ich mich, da ich schon zu viel Raum für meinen Jahresbericht in Anspruch genommen habe, mich auf bloße Versicherungen beschränken.

Gatt. *Julus* Heft 22: *Julus foetidus* K. braun, in den Seiten heller, die einzelnen Segmente tief gefurcht, Ränder mit Wimpern versehen, unten am Segmente ein langer Stachel. (Diese ausgezeichnete Art findet sich auch bei uns häufig in Gärten.) *Jul. bilineatus* K. Schwarz, mit zwei ochersfarbigen Rückenlinien. 18—20^{'''}. Auf Gesträuchen. (Ist auch bei uns gemein und durch die ansehnliche Größe von *J. sabulosus* leicht zu unterscheiden.) *J. fasciatus* K. Rostfarbig, mit dunkler Rückenlinie und dergleichen schwächern seitlichen. 15^{'''} und gröfser. Unter Steinen. (Bei uns selten, meistens unter abgefallenen Laube.) *J. unilineatus* K. schwärzlich, mit röthlicher Rückenlinie 12—13^{'''}. In Baiern ziemlich selten. (Bei uns höchst gemein.) *J. albipes* K. schwarz, zylindrisch, dicht ge-

furcht, mit weissen langen Füßen. 15—20^{'''} und 48—52 Leibringe. Unter Steinen in Wäldern ziemlich selten. — *J. punctatus* K. zart weislichbraun, auf beiden Seiten eine Reihe schwarzer Punkte, auf dem Rücken braune Bogenstreifen. 7^{'''} Leibringe. Auf feuchten Waldwiesen ziemlich selten. (Leach hat schon einen *J. punctatus* beschrieben! Uebrigen scheint dieses dasselbe Thier, wie die von Koch beschriebene Art zu sein.) — *J. similis* K. bräunlich, mit kurzer Schwanzspitze, brauner Rückenlinie und einer Reihe schwarzer Flecken in den Seiten. 7^{'''} 41 Ringe. In sumpfigen Wiesen selten. — *J. ferrugineus* K. Die Ränder der Segmente gewimpert, rostbraun, in den Seiten eine Reihe brauner Flecke. 4—5^{'''} 36—40 Segmente. (Ist wahrscheinlich ein Junges einer bekannten Art.) In feuchten Waldwiesen.

Von der Gattung *Glomeris* werden Heft 4 zwei neue Arten beschrieben, nämlich: *Gl. nobilis* K. Rostroth, mit schwarzen Pünktchen überstäubt, gelbgerandeten Segmenten. Jenseits der Alpen. — *Gl. transalpina* K. Rostroth, jedes Segment an der Basis schwarz gerandet, der Afterring zur Hälfte schwarz. Kleiner als *Gl. nobilis*, sonst aber verwandt. Vermuthlich die Vorberge der südlichen Alpen.

Uebrigens beziehe ich mich hinsichtlich der ganzen Abtheilung der Myriapoden auf die, von mir im Jahresbericht von 1837 (vergleiche dieses Archiv, Jahrg. 1838 Heft VI. 346.) ausgesprochenen Grundsätze.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1839

Band/Volume: [5-2](#)

Autor(en)/Author(s): Stein Friedrich Johann Philipp Emil von

Artikel/Article: [Annulata, Crustacea, Arachnidae 241-280](#)