

Naturgeschichte des Thierreichs.

Für

höhere Schulen

bearbeitet

durch

Johannes Gistel,

Doktor der Philosophie, der Medizin Baccalaureus, und so mancher Akademie und Gesellschaft wirkliches, korrespondirendes oder Ehren-Mitglied.

Mit einem Atlas von 32 Tafeln (darstellend 617 illuminirte Figuren) und mehreren dem Texte eingedruckten
Xylographien.

Zweite Auflage.

Stuttgart.

Scheitlin & Rais.

1851.

V o r w o r t u n g.

Von dem Herrn Verleger dieses Buchs aufgefordert, eine sogenannte Naturgeschichte des Thierreichs zu bearbeiten, welche sich den Werken anschließen sollte, die, bestimmt für das größere gebildete Publikum, in die Reihe außergewöhnlicher Erscheinungen gestellt werden könnten, habe ich es denn versucht, in Gegenwärtigem dem gedachten Wunsche nicht sowohl als auch ganz vorzüglich dem bedeutungsvolleren Standpunkte der Zoologie überhaupt entsprechend — die Aufgabe zu lösen. — Ich hatte, wie gesagt, nur das gebildete Publikum hiebei im Auge und schon gleich anfangs den sicherern und leichtern Erfolg der gewöhnlichen, ich möchte sagen herkömmlichen Abfassungsweise einer Naturgeschichte dem nachhaltigeren Werthe aufgeopfert.

Die Kürze der Behandlung des überreichen Stoffes, der gänzliche Mangel jener Fabeln und Märchen, jener Fäufchungen und Uebertreibungen, welche die meisten Bücher dieser Art dem großen Haufen so anziehend machen, die streng systematische Form, in welcher die organisierten Körper ihrer Entwicklung gemäß auftreten, das Schmucklose und Worsfügungsarme der sprachlichen Darstellung u. wird nur Dem behagen, welcher in der Zoologie wie in der ganzen Wissenschaft der Natur — nach höher bedeutenden Endpunkten strebt.

Meine Absicht war, ein klares Bildniß der Natur und insbesondere des Reichs der höhern sensibeln Creaturen in kurzen gewählten Umrissen zu entwerfen. Prunklos das große und reiche Ganze in seinem wichtigen Zusammenhange aufzufassen, suchte ich in manche bisher noch unbekannte, unberührte Verhältnisse tiefer einzugehen, Nahes mit Entferntem zu verbinden, verschiedene Erscheinungen zu deuten, und das Ergebnis fremder und eigener Erfahrungen, wiewohl in mühevollerem Gesflechte, in bequemer Kürze zusammenzubringen. Phantasie, Beurtheilungs- und Ueberlegungskraft werden je nach der Individualität des Lesers hiedurch mehr beschäftigt sein. Diese werden meinerseits kein mechanisches Zusammentragen nähmen, die erstere, vielfach angezogen, sich ein kleines Bild hundertfach vergrößern.

Wer vermöchte das Letzte am Besten? Allein die — höhere Jugend, — das glückliche, hoffnungreiche Frühlingserloß des Vaterlandes! Für diese ist mein Werk geschrieben. — Bei ihrem Anblicke, um mit einem gleichgestimmten Freund¹⁾ zu sprechen, erfüllen mein Herz süße Erinnerungen der schönen Jugendtage, verschwundene Bilder einer heiteren Zeit. Nicht umsonst haben die Dichter ewige Jugend gepriesen: da ist der Geist noch frisch, von keinen Zweifeln gemartert, das Gemüth für alle Eindrücke der Welt empfänglich; die ungebrochene Kraft des Lebens überwindet leicht die geringern Schwierigkeiten, die jenen Theil der Lebensbahn erfüllen, das immer fröhliche Gemüth vergißt leicht bittere Erfahrungen, und das Zauberlicht der Phantasie verklärt den Reiz jeder Schönheit, die uns im Leben, in Poesie und Wissenschaft entgegen tritt. Wohl dem Jünglinge, der aus dem Paradiese der Jugend ein reines Gemüth in das Land der Erkenntniß bringt! der für den Ernst des spätern Lebens das für den Nächsten offene Herz, die Klarheit des äußern und inneren Sinnes, die innere Zuversicht und Gewißheit rettet, welche, — eine beglückende Täuschung, — die gütige Natur der Jugend verliehen hat! Sie können aber diese Güter, werthe junge Freunde! wenn auch nicht in ursprünglicher Gestalt erhalten, denn dieses soll nicht sein, — doch in einer vollkommenern wieder erobern, wenn sie auf die Stimme der Erfahrung hören, und die Wege wandeln, welche Ihnen bereitet sind. Die Wissenschaft ist die edle Vermittlerin der Poesie und Prosa des Lebens, welche den Jüngling mit liebevollem Ernste zum Manne weilt. Damit Sie aber diesen Preis von ihr erlangen, müssen Sie sie nach ihrem innersten und eigentlichen Wesen zu erfassen suchen. Sie müssen das Göttliche in ihr ehren, Sie müssen sich mit allen Kräften ihrem Dienste weihen. Nicht ein mechanisches Auswendiglernen oder Nachschreiben, nein, nur eine lebendige Erkenntniß der Ergebnisse der Wissenschaft kann Sie zum Ziele führen. Hierzu ist eine unumgängliche Bedingung: Nüchternheit des äußern Lebens, Vermeidung von Ueppigkeit und Sinnenlust, welche den Geist zur Gemeinheit herabziehen, und ihn unfähig machen, die ätherischen Gestalten der Wahrheit und Schönheit zu schauen.

Die Entwicklung der Naturwissenschaften schreitet in der Gegenwart mit ungeschwächter Kraft fort. Ist auch ihre gegenwärtige Richtung eine vorzugsweise empirische, so hat doch die Empirie sich verfeinert, verebelt, und überall gibt — oft unbewußt — das tiefere Schauen und Ringen des Geistes, wenn auch verbüllt, sich kund. Fortwährend tauchen, neben dem rastlosen Suchen nach „positiven“ Ergebnissen, vereinzelte Bestrebungen auf, — erstens in dem sich immer mehr erweiternden Reich der Thatsachen höchste Gesetze, für größere Kreise geltende Normen zu finden, — zweitens, dieses wunderbare Seyn und tausendfach andere Leben der Schöpfung mit dem Leben des Geistes zu vergleichen, in Consonanz zu setzen, — drittens, im unendlichen Oceane der Natur sowohl, als auch der Geschichte Ankerpunkte zu finden, auf welchen der Geist ruhen und sich orientiren könne. — Jedes Zeitalter, und in ihm wieder jedes Volk, hat seinen bestimmten

Kreis des Denkens, Fühlens und Wirkens; die Probleme der Wissenschaft waren von Anbeginn vorhanden, aber werden nur dann gelöst, wenn die Zeit dazu gekommen ist, nur da gelöst, wo die Fähigkeit für sie erwacht und erstarkt ist: dann erkennen und durchbringen sich die Probleme und die Menschengeister, wie zwei Liebende, die sich lange nach einander gesehnt und endlich gefunden haben. War die Aufgabe des Mittelalters, in religiösen Gefühlen zu leben, aus ihnen eine jenseitige Welt aufzubauen und sie durch entsprechende dogmatische Systeme zu befestigen, so ist in der neuern Zeit das Diesseits in den Vordergrund getreten: zuerst das vergangene menschliche Diesseits, das Alterthum, nun das immer gegenwärtige, die Schöpfung. Nicht daß etwa die Welt der religiösen Gefühle, die im Jenseits ihre volle Befriedigung hoffen, vernichtet sei: — sie hat ihre unverwundliche Region in der Menschenbrust, sie bleibt ihrem Wesen nach, ändert aber in Formen und Fassung, — nicht daß etwa Sprach- und Alterthumswissenschaft an Würde und innerem Gehalt verloren hätten: — sie haben vielmehr seit einem halben Jahrhundert in beiden ungemein gewonnen, — nur stehen Theologie und Philologie in der Gegenwart nicht so im Vordergrund, wie die Naturwissenschaft, sie haben ihr sicheres Gebiet mit seinen Schranken gefunden, die Periode der Reife erreicht, es hat sich ihre Kraft und — auch ihre Schwäche gezeigt. Die Naturwissenschaft sucht erst noch ihr Ziel, strebt in ungemessene Ferne, sie ist stark, wie Alles, was mit festen Wurzeln in der Gegenwart haftet und zugleich noch eine Zukunft hat. Die Meisten ahnen noch nicht, welcher großartigen Entwicklung sie fähig ist, und wie möglicher Weise aus ihrem Bunde mit den philosophischen Wissenschaften, namentlich mit der Anthropologie, neue Formen der Weltanschauung und des menschlichen Bewußtseins hervorgehen können. — In der sinnlichen Sphäre hat sich solche von der Naturwissenschaft ausgegangene Umwandlung bereits vielfach geöffnet. Jedermann weiß, welche Rolle jetzt die Dampfkraft, der Elektromagnetismus u. auf der Erde spielen. Es wird vielleicht der Wissenschaft vorbehalten sein, die unaussprechliche Verminderung, oder das gänzliche Verschwinden mancher, zum Leben nöthigen, natürlichen Substanzen durch künstliche Combinationen unfähig zu machen²⁾. — Außerlicher Anerkennung und Unterstützung hat sich die Naturwissenschaft in den gebildeten Ländern fortwährend am meisten zu erfreuen. Die Hilfsmittel vervielfältigen, verbreiten sich in außerordentlichem Grade; es ist nur zu wünschen, daß mit allen Kräften der Verschönerung und saligen Popularisirung entgegen gearbeitet werde³⁾. — Der Tag wird bald anbrechen, wo die fromme Einsicht sich ihres blinden Aberglaubens schämen, wo man die Wahrheit sowohl im Buche der Natur, als in der heiligen Schrift erkennen und sich über beide Offenbarungen freuen wird⁴⁾. — Sapiencia fructum producit vitae, fert ipsa scientia florem. Prodest illa, sed haec ornata.

Wie das Leben der Menschheit nicht aus zusammenhanglosen Erscheinungen besteht, sondern ein allgemeines Gesetz des Lebens die Entwicklung der Menschheit, die Entwicklung eines jeden Volks so gut bedingt, wie die eines jeden einzelnen Menschen, und seine Bedeutung nur aus der Gesamtschau aller Erscheinungen erkannt wird, so erkennen wir auch das wahre Wesen einer jeden Wissenschaft nur aus der gewissenhaften und vorurtheilsfreien Auffassung aller Erscheinungen, ihres Werdens und Seins⁵⁾. — Naturalis philosophia (id est: scientia Naturae generalis) pro magna scientiarum matre haberi debet. Omnes enim artes et scientiae ab hac stirpe revulsae poliuntur fortasse, et in usum effinguntur, sed nil admodum crescunt. Nemo exspectet magnum progressum in scientiis, nisi philosophia naturalis (scientia naturalis), ad scientias particulares producta fuerit et scientiae particulares rursus ad naturalem philosophiam reductae. Hinc enim sit, ut astronomia, optica, musica et ipsa medicina, atque quod magis miretur, philosophia moralis et civilis et scientiae logicae nil fere habeant altitudinis in profundo⁶⁾. — Die Wissenschaft der germanischen Völker ist nicht eine von Außen erborgte, wie die der Araber und Römer, sondern sie ist ihrer innersten Seele entsprossen; sie ist nicht im Dunkel halberwachter Bewußtseyns und des Sinnenrausches erstarkt, wie die der Aegyptier und Indier; sie ist auch nicht stehen geblieben im jugendlicher üppiger Phantasie und schwelgender Kunst, wie die griechische; sondern sie hat sich selbstständig und thatkräftig hinauf-

¹⁾ „Die sich wachsende Bevölkerung wird die Ausrottung der Waldungen herbeiführen; die Steinoboliten sind ebenfalls nicht unerforschlich, und eink, wenn auch in ferner Zukunft, wird eine Zeit kommen, wo der Mangel an Brennmaterialien die metallurgischen Arbeiten verbieten würde, wenn nicht bis dahin Mittel und Wege ausfindig gemacht worden wären, um die Metalle ohne Feuer zu bearbeiten.“ Worte Becquerel's in Comp. rend. d. séance de l'Acad. de Paris 1840. Juillet. — Diese Kraft, auf welche Becquerel hier deutet, ist die Electricität, die überall in ungeheurer Menge im gebundenen Zustande vorhanden ist, und deren sich der Mensch eink bemerken dürfte.“ Becquerel hofft von ihr, daß sie auch den Dampf ersetzen werde.

²⁾ Vgl. allgem. Naturg. IV. 1–3.

³⁾ Kepler. Vergl. Breischwert, Keplers Leben und Wirken. S. 24.

⁴⁾ Pfeuffer, Enc. und Meth. d. W. u. N.

⁵⁾ Baco l'ord Verulam.

⁶⁾ Professor Maximilian Perky zu Bern.

Stiel, Naturgeschichte.

werden) wird staunenregend sein und die Mühe belohnen. — Nebst noch einigen höchst wichtigen Leistungen soll diese ein Andenken sein meines Wandels auf dieser Welt, wo ich neben so viel traurigem Geschehnisse, das mich betroffen, keine andere Frage als in der Welt- und Lebensvergessenden Betrachtung der Natur gefunden, und noch fernherblickend werde, lasse ich selbst den Muth nicht sinken, der, ein Attribut eines höhern Wesens, den Verfolgten Alles ertragen lehrt. — Mit unzusprechlich erhebendem, belohnendem Selbstgefühl kann ich von mir sagen, daß ich bemüht, unablässig bestribt war, meine Kenntnisse zu vermehren, fremde Beobachtungen zu sammeln, eigene Untersuchungen anzustellen, und, fremd aller Systemsucht, allem Vorurtheil und allem Dunkel, zugänglich war und bin allen Ideen, welche sich in dieser Zeit bewegt haben, und keiner von den Letzten war und bin, die für das „Lebendige der Wissenschaft“ kämpfen, und nicht bloß, wie mein Meister sagt, das Haus bauen und lebenslanglich daran sitzen, ohne geistige Wesen hineinzuversetzen. — Auch habe ich, trotz aller großen Schmerzen, welche über mein Haupt gezogen, noch meine „Phantasie“ erhalten, welche „freischaffend“ wiederbegrüßt, womit mich die gütige Natur beschenkt hat, und ein frohlich Gemüth aus den Vernichtungsgedankensgeräuschen, was als „Arzt“ mir (Demokraten) offene Arme schenkt, und meinen Glauben gerettet an die Gottheit! und der an der Pforte des Todes nicht hinweggelegte Stab, welcher uns arme, gedrückte Pilgrime auf einer ständhaften und tugendvollen Welt durch die dornigen, gefährlichen Labyrinth des Lebens führt, — die Hoffnung, und — dann die treue Liebe zu Freund und Freundin, zu Vaterland und der ganzen Welt und deren Urheber — dem allgerechten Gott — hat meine Kräfte unterstützt. — Mit diesen Talismanen ausgerüstet, bin ich nun 38 Jahre (Natus 1809) durch die Welt geschritten vom Aufgang bis zum Niedergang, habe sorglos unter wechselnden Gefahren für mein Leben meinen müden Körper auf Stein und Erde, auf Schiff und Hausboden der Erquickung überlassen, nachdem er der heißen Zonen und der kalten Bluth und Kälte und Last getragen. — Ich stehe an den Gräbern von dreihundert großen Menschen, mit welchen ich gelebt habe und gewandelt bin, Wissenschaft, Freundschaft und Liebe üben, und den „Bittersüßen“ der Freude — theilend; von denen ich nicht sprechen kann, ohne eine salzreiche Thräne „meines innwendigen Menschen“ zu zerdrücken.

Things of a day! you wither ere the night,
Headless and blind to Wisdom's wasted light!

Nein, der krankende Dichter hat nicht ganz — Recht. Wir sehen überall die Wahrheit, wann wir sie suchen gehen. — Wäre ein Wunder auch, wenn der letzte Mensch auf der Erde — sich hinweg schmehte von allen Schönen und Schönenheiten —, sich schmehte noch einem Ende seines Lebens, — um der Entwicklung eines dunkeln Räthsels entgegenzukommen, die Unsterblichkeit seiner Seele in der selbstentzündeten Brust? — Die Hoffnung! — Was wäre der arme, verachtete Jude, was wäre überhaupt der Mensch ohne dieses Element, das allein seinem Wesen sein unerschütterliches Anrecht an ein Leben der Ewigkeit gibt? — Wie viel hat doch der Mensch auf seiner beschränkten Sohle mit seines Gleichen zu kämpfen und zu haben! Wie viel mit der Ohnmacht und Dummheit und Drücktheit-Stupiderität! Mit tausend erprobten Waffen rüste dich darum, Jüngling! bevor Du einziehst in das — Leben — in die Welt! Und wenn Du's Deine Feinde so arg auch machen, wie mir, so wirst Du dennoch nicht unglücklich sein; wie ich, wenn Du Deine Widersacher — zu bemitleiden — vermagst! — Sehen wir das Leben eines einzigen Mannes auf der Weltbühne durch, so würde ich hierin schon in dem einzigen Exempel Verwundung finden, z. B. Goethe's (um von einem Naturforscher zu reden). — Ein ganzer Mensch gewesen zu sein, mit ihm von mehreren, Männern wie Frauen, abgeprochen. Er war kein wirklich Liebender, klagte diese, kein beständiger Freund bedauern jene. — Kein Christ feuchten die Brömmel; aber auch kein rechter Heide, wie die Philosophen einmünden; auch kein wahrer Muselman, wie die Orientalisten nachträglich bemerken. Ein Gentleman gar nicht; ein Talent allenfalls; als Poet nur ein halber, in der Jugend, nicht mehr im Alter. Denn hier spielt er den absoluten König, und nicht den konstitutionellen Dichter. So sagen Dichter und eines Dichters Gattin. Kein Naturforscher, höchstens ein Dilettant; denn er war kein Mathematiker, urgiren die Fakultäten. Kein Philosoph, am wenigsten ein

¹⁾ Man kann zwar nicht sagen, daß es den Naturforschern überhaupt in der Welt gut gegangen wäre: alleia so vielerlei mögliche und schreckliche Schicksale sind wohl keinem ausgefallen. — Oken, Jäh. 1843. 1167.

²⁾ Warum sollte gerade dieser nicht dem Forscher in einem hohen, ja im höchsten, Grade eigen sein, dem die Gesetze des kosmischen Baues, des physischen Organismus, seines Lebens und Leidens, gleichsam als Füllgel an das Haupt gebietet sind?

³⁾ Lord Byron. Du wädest dem Morgen bis der Abend graut; Du stirbst — und hast die Wahrheit nicht gekostet. — Was sind die Menschen! Schmeichler und Völlschöphen weichen mit einander, um sie zu juchzen: sie flühen sich eine Zukunft vor, um die Unsterblichkeit der matten Gegenwart zu verhehlen; sie bauen und bauen, spinnen und weben, heirathen, leben, sterben, essen und trinken, erfinden Maschinen und Hypothesen, lieben und hassen sich, beten und arbeiten, vergraben sich in enge Sorgen oder schnappen keuchend nach geräucherter, erdchleierter Dummheit, selb Jahrbuchender die Art wechselfel, aber stets auf die nämliche, erbärmliche Weise. Peter. Eitelkeit. Wallon.

⁴⁾ B. H. Willde, Narrative of a voyage to Madeira etc. (Hier Anspielung auf die zu gewinnende Terra sancta.)

⁵⁾ Wenn meine Feinde wüßten, wie viel sie mir schon genügt, so oft sie mich vernichten wollten; wenn sie wüßten, wieviel eigentümliches Gefühl sie in meinem Innern einzufließen, wenn sie wie Grabwölfe über mein arbeitsvolles Leben herfallen, um dieses mit Ane und (Gift) Jahn zu verderben, — dann würden sie mich weniger oder gar nicht — so in Ehren halten. — Quis non auctorem descriptoris acalet Nycilphel (quasi Jan 1832, in aspectu Wagner, ad nostram tantum exercitacionem exaravit) ipsius Wagneri Manuscripta de Seclis descriptio accepta — laqueus una vulgaverit, eum viliem obiectum calumniam, ignavum atque nihil quidam indolis unanimes salis servilibusque mendaciorum armis in obscuro et a tergo pugnantem detractorem judicium publicum declaravit. Judicia profecto nostra dummodo illius homineum nomen compertum nobis ait, quatuordecim periculis quam in se sordido dum faceret, nos vero post ipsius condemnationem quid olerius nobis agendum facile atque. Johannes Claret.

Dialektiker, dieß negiren die Hegelianer. Kein Hofmann, und obwohl Minister, doch wieder kein rechter; kein Geschäftsmann, wenigstens kein Menschen, kein Kanzleierwandter, nach Aussage der Subalternen. Endlich kein Deutscher, kein Patriot, kein Demokrat. So lautet besonders die Rüge des jungen Deutschlands. Schließlich aber vereinigen sich alle, Juden und Christen, in dem Unifono: Er war ein Egoist!.

Ἀνθρωπος δὲ μάταια νομίζοντι, εἰδότες ἑδὲν.
ὅτι δὲ κατὰ σφέτερον πάντα τελοῦσι νόον.

Ich habe, als ich mit allem Fleiße Anatomie unter Döllinger studirte — ein Arzt werden wollen, nämlich ein Privilegiatus, welcher der Wirksamkeit und Kraft der Natur nur die Hand gibt, der die unbändige Kraft milbert, die geschwächt hebt und die ungleich wirkend gewordene regulirt u. s. w. Aber steht nicht auch hier mit allen „göttlichen Talenten“ ein Jahre langes Darben in Aussicht, wie in meiner Wissenschaft? Müssen nicht die Aerzte (die höchsten Diener des Staates, die allen kranken Ministern auf die Beine helfen müssen, die besten aller Soldaten, so dahin müssen treten, wo Pest und schwarzer Tod und das Heer der Fieber haufen, und tausend Senkenmänner mähen!) die Proben aller Erniedrigung durchgehen, sei es als Peibel bei dem verachteten Publikum irgend eines medlinischen Thrafo, sei es, um Eingang zu finden in Häusern, wo sie als Zubringliche angesehen? Und hat der Arzt, der ausgezehretste, wie Tissot sich ausdrückt, den Eliminationspunkt seines Wissens dadurch erreicht (was übrigens bei Gesundheit absolute Unmöglichkeit ist), seiner Kunden Gesundheit stets zu erhalten, sofern er mit den täglichen Strapazen eines Briefetragers (wegen meiner auch von der Ewigkeit —) befaßt, prophylaktisch zu Werke geht, so steht ein continuirliches Darben abwärts in Aussicht; da man nicht die Humanität, sondern nur das Handwerk honorirt. — Ein freundlicher Wink der „Illa“ hat mich zu Iphigenie lebenslanglichen Priester aber nicht (unter dem heiligen Lichte der Sonne!) zum Zeloten gemacht. Ich tröste mich mit den andern Weibern, wenn sie mir weniger Brod und desto mehr Gesundheit schenkt. — Ist Letzteres der Fall — so bin ich mit meinem Schicksale vollkommen zufrieden, mit dem Herben ausgezehrt — und vergebe meinen Feinden jeberzeit — mäßig und gern, und erzittere nicht, wenn noch mehr Leiden folgen, von denen Shakespeare sagt: When sorrow come, they come not single apies but in Battalions!.

Was allen Naturgeschichten (sit venia verbo) und Zoologien von Vornher, ein bisher gemangelt, fehlt auch dieser — ein Grundbegriff der Terminologie oder der Kunstsprache, welche, wenn wir nicht unerschändlich schreiben wollen, keinem derartigen Buche fehlen darf. Mit einigen Hauptumrissen will ich den (bin und wieder sich ergebenden) Defekt zu decken suchen; sehe auch wohl ein, daß eine besondere Terminologie, für das Thierreich besonders, höchst nothwendig wäre, indem sie in Handbüchern, ob der Weitläufigkeit ihres Stoffes, zu expansiv würde. Seit 10 Jahren habe ich eine unter meinen Händen, und noch ist sie, soll sie ein gutes Mittel abgeben zum Zwecke, nicht druckreif. — Nur das Wesentlich — Nothigste hier!

Bei den Muscheln greifen die zwei Kalkschalen am Rücken an einer Stelle (die man gewöhnlich Schloß gegen nennt) durch Zähne (Schloß) und entsprechende Vertiefungen ineinander, oder sind nur durch ein elastisches Band verbunden. Wirbel nennt man die gewölbten Stellen am Schlosse; von ihnen aus beginnt schon im Ei die Entwicklung der Schale (wie bei den Wirbelthieren das, was man Ossifikationspunkt nennt. Hier könnte man sie Calcifikationspunkte taufen). — Ein Fleck vor ihnen heißt Feldchen, der Umkreis des Bandes hinter ihnen Schildchen. Ist das Thier im Gehäuse todt, so erschlaffen die Muskeln (das Schloß) und die Muscheln sind immer offen. — An den Schneckten ist das meist spiralig gewundene Gehäuse (Schneckenhaus) um eine Säule, Spinabel, columella, gerollt, welche solid oder hohl ist. Ist sie letzteres, so zeigt sich die Höhlung außen, und heißt Nabel, umbilicus. Die Bindungen, anfractus, liegen ennoeber alle in einer Ebene, wo die Schale schneckenförmig, testa discoides, ja sogar eingebrückt ist, oder sind in einen dünnen Ring auseinander gezogen, turbinata. — Verborgen heißt das Gewinde, wenn die letzte Windung alle übrigen verdeckt. Meist sind alle rechts gewunden. Die Mündung, apertura, liegt immer am Ende des letzten Umgangs, und ändert nach der Größe des in ihr ein- und austretenden Kopfes und Fußes von einer schmalen Spalte bis zu einer fast kreisrunden Oeffnung. Ihr Rand heißt Lippe, labium, der verdickte Rand dieser, Mundsaum, peristomium. Das Uebrige ist bereits angegeben im Texte. —

Kürze halber habe ich die Formeln über die Zahl der Strahlen in den Flossen und der Kiemenhaut nur bei den einheimischen Fischen gegeben. Z. B. gilt vom Flusssäuer die Formel: D. 15, 14, P. 14, V. 6, A. 10, C. 17, Br. 7. So: Rückenfloßen (Dorsales) 15, 14. Brustfloßen (Pectorales) 14. Bauchfloßen (Ventrals) 6. Afterfloßen (Anales) 10. Schwanzfloßen (Caudales) 17. Kiemenfloßen (Branchiales) 7.

Bei den Vögeln wird die Bildung der Federn an Schwanz und Flügel (alae) besonders modificirt, weil sie hier nicht mehr bloße Deck- (Tegmina) sondern Schwimm-Organen (gleichviel ob im Wasser oder in Luft) werden. Die Steuerfedern des Schwanzes heißen Rectrices, die Schwanzfedern der Flügel Remiges. Der Rumpf (Truncus) besteht aus dem Rücken, Dorsum, Vorderücken (Interscapulum), Unterrücken (zwischen dem Vor-

¹⁾ Diese Apologie Göthe's befindet sich in Heimer's Mittheil. über Göthe. Berl. 1841.

²⁾ Edegnis. Wüßte wüßte der Mensch wohl Eitelkeit, Weniges weiß er; — Denn noch eigenem Rath lenkten die Götter die Welt.

³⁾ Nein und beinahe unendlich hart sind die Fäden der Spinnweb und das Gewebe des Seidenwurms; aber noch viel feiner, noch viel unendlich zarter sind jene Fäden, welche die menschlichen Schicksale fest aneinander ketten, fest einander verweben. Die Geschichte von der Faser in Weisner'sen Elyen. — Bergl. „Leben des Dr. Carl Fr. H. Müller. Von Dr. Julius (3. Heft). München 1838. 8.

Platygaster (Latr. hymen.) bl. - Platygaster (Schilling, Wanye) Oimoctes, N.
Platynotus (Wagl., Eurh.) bl. - Platynotus (Fabr. Räf.): Ixalus, N. - Platynotus (Faan Eng
Goellie, N.
Platyptera (Kuhl et van Hasselt; Valenci. poiz. XII.) bl. - Platypteryx (Gatter): Cleopteryx,
Platypus (Gröhl, Räf.) bl. - Platypus (Gröhl): Anaas (nigra).
Platyrhina (Göhring, Räf.) bl. - Platyrhina (Bonap. P. sinensis: Müller, Plagiostom., Roq
Anallithis, N.
Platyrhynchus (Zemm., Desm., Wieb. Beitr., Smith Illustr. 1843. XII. Jfs 1843.).
Platyrhynchus (Fabr. Räf.) bl. - Platyrhynchus (Aud. Descr. de l'Egypte, Epinne): Eumechanurus,
Platysoma (Fabr., Räf.) bl. - Platysoma (Agass. Rech. s. l. poiz. fons. 1833. IV.): Strotos,
Platysoma (Fabr., Räf.) bl. - Platysoma (Valenci. poiz. XVI. 1842. Räf.) bl. - Abron, N.
Ploa (Fabr., Wange) bl. - Ploa (Meig. Dipt.): Toronotus, N.
Plotus (Linn., Bögh) bl. - Plotosus (Lacép., Fisch.): Deporator, N.
Podarcis (Wagl., Schf.) bl. - Podargus (Lacép., Schmalz): Steatornis, Fumh.
Poecilus (Bon., Räf.): Enchorex, N. - Poecilia (G., Fisch.): Alazon, N.
Poecloptera (Westwood, Linn. Transact. Faltora): Triodontes, N.
Poecilostoma (Dahibom, Gmro): Prosecria, N.
Pogonia (Stoch. Valenci. poiz. IV. 1839.) bl. - Pogonia (Jfsig., Supco): Aleator, N.
Polia (Grube, Würm.): Cyrry, N. - Polia (Dalle Chis): Jfs 1832. p. 647. Salena): Phygas,
Polychroa (Loureiro, plant.) bl. - Polychroma (Dej. Suprest.): Phyladenia, N.
Polyodon (Lacép., Fisch.) bl. - Polyodon (Kunth, plant.): Schimper, N.
Polyporus (Ernstg., Spang. Sturm, Gürtel Räf.) bl. - Polyporus (Grube, Würm: Tricoma
P. chamealeon: Jfs 1813. 799.): Annisties, N.
Polyzonium (Brandt, Oise): bl. - Polyzonium (Dej. Räf.): Calliblepharus, N.
Pontia (Schönh. u. Gatter) bl. - Pontia (Schwarz, Gruf., Monoculus): Basinius, N.
Porcus (Hoffm. St. Jfs., Fisch.) bl. - Porcus (Wagl., Schmetz) Elapchocherus, N.
Potamia (Brong., Buccinum) bl. - Potamius,
Potomys (Gr. Eur., Sud): Myopotamus, Allor.
Potamophilus (Müller, Eur. aus Java, zwischen Lutra und Paradoxurus): Hydrotidasson, N. (Ti
son, ist ein unalt Wort, was mildes Thier bedeutet).
Priodon (Eur., Valenci. 1835. Fisch.) bl. - Priodontes (Fr. Cur. Tatw): Cheloniscus, Wagl.
Prionodon (Sperrfeld, Sud): Viverra (Fischg) ob. Paradoxurus,
Prionothus (Lacép., Valenci. poiz. IV.) bl. - Prionotes (R. Browa, plant.): Pertya, N.
Proboscidea (Schl., Buccinum vesiculatum, Lin.): Ecmantis, N. - Proboscidea (Corp. Infus. ju
chituous): - Proboscidea (Epin): Pterostilium (Dunfer).
Prospora (Fänge, Wimeos).
Prostomus (Dalm., Cereul.) bl. - Prostoma (Dugés, Würm): Parasitantes, N. - Proste
(Fabr., Räf.): Megagnathus.
Processa (Fabr., Gruf.)!! - Velocina, N.
Proteus (Fabr.: Simia, Borg: Monade) bl. - Proteus (Laurenti, Eurh): Hypochthon, N.
(auch Caledon, Wolf): - Proto (Fabr., Gruf.).
Psammobius (Schönh., Räf.): Psammobichares, N. - Psammobia (Lam., Wente, Serjmusch)
Psammobius (Fabr.) bl. - Psammobius (Agass. Recherch. VII. et XI., Fisch.): Apodemetes,
Psaris (Eur., Bögh) bl. - Psarus (Meig., Dipt.): Aspondus, N.
Psilopus (Oken, Chama Lazurus et gryphoides) bl. - Psilopus (Meig. Jfs 1837. 48. Meig. Beitr
Stenarus, N. - Psilopus (Goudot, Synops., Avis): Ostiarius, N.
Psolus (Oken, Grube Metinien u. 1840): Phantapus, Fabr.
Psyche (Schönh., Schf., Gatter) bl. - Psyche (Rang, eine Gilo): Anopala, N.
Pteropus (Briffon, Sud.) bl. - Pteropus (Hunberg, Gruf.): Compastes, N.
Ptilium (Linn. plant.): Frutillaria (imperiali) - Ptilium (Schupp., Räf.): Ptilopterium, N. -
lia (Gruf. Gmro. 1825.) bl.
Ptychodax (Schönh., Räf.) bl. - Ptychodax (Agass. poiz. VIII. X. 1839.).
Pyramis (Otte, Quast): Tetragonum Q. et Galm.
Pyrophorus (Jfsig., Räf.) bl. - Pyrophorus (Fabr., Epinne): Oiconistes, N.
Pyrrhula (Schf., Bögh): Loxia.
Python (Dank., Schlang) bl. - Python (Fabr. Räf.): Enoptes, N.
Ranina (Lamarck, Kröth): Aescroscopia, N.
Raphanella (Borg, Samenhiert). In den niedrigsten Thierklassen gehen solche Namen!
Rathika (Brandt, Quallen: Jfs 1837. 930.): Halomantia, N.
Rhina (Oliv. Räf.) bl. - Rhina (Bonap. R. aculeatissima, Müll. Plaglost.): Demurga, N.
Rhynchomyia (Geoffr., Guérin. Magas. 1832. II. ju Coracina Av. dentirostr.: O'Orbygn): Rhinornis
Rhippalia (Fabr., Zetterst.: Dipt.).
Rissoa (Fries, Gastrop. R. striatella, O. Fabr.; Chalcje in Memoire V; Quoy: Jfs 1834.): Ap
thausa, N.
Rhizobius (Burmest., Aphid) bl. - Rhizobius (Stroph. Räf.): Nundina (Coccidula).
Roesselia (Meig. VII.): Ocytata, N.
Roessleriatammia (Zetter, Schab): Tachytera, N.
Rossia (Owen. Cephalopoda palpebrata): Epitychusa, N.
Rüppellia (Macq. Dipt. 1834.): Ohsonia, N.
Sacallus (Smith, Oxygonus, Hodgson. S. indicus): Schakal!!
Salicaria (Stridand in Goulds Birds of Europe. fol. 109. Sylvia elecia Lindermayr. Jfs 1843. 34
Psaltira, N.
Sarda (Eur., Fisch.): Creotroctes, N.
Sargus (Fabr., Meig., Dipt.; Vappo: Meig.) bl. - Sargus, (Cur. Valenci. poiz. VI.; Rüppel. B
XII.): Demius, N.
Savignia (Bl. Epinne. Jfs 1835. 574.): Creopoles, N.
Scatophaga (Meig., Dipt.) bl. - Scatophagus (Agass. XIII. Recherch. - Valenci. poiz. VI.): F
nes, N.
Scleria (Nees, Cyperac.) bl. - Sclerum (Dej. Räf.): Anticlia (N.; olim. aber besser): Chlamydion
Scleroderma (Persoon, Corda Icon. fung.: Bauchpilz) bl. - Scleroderma (Agass. Fisch.): Agoreion
Scaphilus (Schönh., Räf.) bl. - Scaphilla (Eugenius von Tortrix): Peribrosca, N.
Scopilla (Zetterst., Dipt., Meig. VII.): Periscapula, N.
Scotobina (Germ., Räf.) bl. - Scotobius O'Orbygn, Eurh): Gryphius, N.
Scutellaria (Linn. plant.) bl. - Scutella (McClelland, Echinus, Calcutta Jouru. V.): Geotricha,
Scilla (Linn., plant.) bl. - Scylla (Faun. Gruf.): Climacter, N.
Scymnus (Gröhl, Räf.) bl. - Scymnus (Cuvier, Müll. Plaglo.): Borborodes, N.
Seps (Fabr., Daud.) Eurh.) bl. - Sepsis (Meig., Dipt.): Threx, N.
Serica (Zetter) bl. - Sericaria (idem), N.
Servilla (Meig. II.): Pelus, N.
Siagona (Fabr.: Carabid.) bl. - Siagonam (Kirby, Staphyl.): Prognatha, Latr.
Sialia (Fabr., Neupoi.) bl. - Sialia (Sw. 8. aretes, Bögh Sw. Ampelis und Cinculus): Scyrornis
Simia (Linn.) Unrichtig ist der Ausdruck: „Orang-Utтан“; Orang-Utan ist richtig; da U
Wald und Utang Schindeln bedeuten.
Sipalus (Schönh., Curc.) bl. - Sipalus (B. Fischer in Zoognesia. 1812.)
Slabberia (Quadr., Bullat. de Petersb.): Syatrophia, N.
Smerdis (Fabr., Gruf.) bl. - Smerdis (Agass. Rech. IV. Fisch.): Dapalis, N.
Soldania (ein Nautilus, von Montf. N.): Ergolabus, N.
Sophia (Fries, Meusel, Berce)!
Sphaeria (Kugelschwamm) viele Naturg. fetsg.
Spheniscus (Brissou, Meyen Act. Leopold. XVI. 2. Suppl.; Thienemann: Sph. demersus, Amer. antar
bl. - Spheniscus (Kirby, Perty, Delect.): Eucosmus, N.
Sphenura (Wiedm.) bl. - Sphenura (Dej., Wiedm.): Hapochoron, N.
Stellera (Eur. Sud): Halicore.
Stella (Swartz, plant.) bl. - Stella (Fabr., Wene): Ceraplastes, N.
Stellaria (Linn., plant.) bl. - Stellaria (Schmidt, Trochus solaria): Trochus.
Stenogaster (Macq. Dipt. 1834.) bl. - Stenogaster (Laport. Räf.): Dismorpha, N.

Stenorhynchus (Nilsson. Phoca; Jfs 1839. 758.): Hydrurga, N. - Stenorhynchus (Sonn. Grut.):
M. - Stenorhynchus (Sonn. Grut. Jfs 1837.): Buletes, Nob. - Stenorhynchus (Endlicher nov. gen.
plant.): Endlicher, N. - Stenorhynchus (Meg. Cinn. signatus): Lerius, N.
Sternaspis (ein Vogel): - Sterculia (D'Obigny; ein Käfer):
Sternaspis (Grube. St. thalassomoides, Schiur., Costa Cenni.): St. - Sternaspis und Sternaspis Dei.
Sternaspis: Glyptana, N.
Stilbum (Spinola, hymen., Chrys.) St. - Stilbe (Linn. plant.) St. - Stilbum (Corda Icon. fungor.
1837.): Brauna, N.
Stilgen (Abildgaard, Wurm): Amphistoma, Rubel.
Strongylus (Waller, Wurm) St. - Strongylus (Stern. Käfer): Agorastes, N. - Strongylum
(Kirby. Brilg. Käf.): Saerangodes, Dej.
Stylophorus (Sonn. Jfs) St. - Stylophora (Schweig., Madrepore): Apagones, N.
Succinea (Draparn., Schnecke): Amphibulima, N.
Synapta (Easchach., Holothur.), dann Käfer: vide Naturg. Seite 174.
Syrinx (Forbes): Sipunculus, N.
Tachydromus (Mert., Daud., Bacc.) St. - Tachydromus (Wieg.): Charadrina. - Tachydromia
(Meig. Dipt.): Danites, N.
Tachinus (Gronov., Käfer) St. - Tachina (Meig., Wied.): Perlechusa, N.
Tanagroides (Sonn. Jfs 1832. Vogel): Chibana, N.
Tanypus (Cuv., Vogel) M. - Tanypus (Meig., Dipt.): Tryphe, N.
Tatula (Gr. Guss. End): Dasypus.
Tephrosia (Bolander, Geometra). Bergk. Einmet an Theraphosa. - Coenobita, N.
Terebella (Linn. Serpula) St. - Terebellum (Linn. Schnecke): Artopola, N.
Thamnopilius (Stoll, D'Obigny, Vogt) St. - Thamnopilius (Schönb. Käf.): Scardamycles, N.
Thoricus (Wagler, Panzer) St. - Thoricus (Werner, Käfer): Cyphomanes, N.
Thylacia (Jug., Didelphia) St. - Thylacites (Werner, Käf.): Polyposes, N.
Thymallus (Aelian, Cuv.): Orthoculus, N. - Thymalus (Cuv. Käf.) St.
Thynnus (Fabr. Biele) St. - Thynnus (Jfs): Scomber.
Tiedemannia (Säger. Holoth. Jfs 1831. 319): Gloriosa, N.
Timoriana (Quoy et Gaim., Salpe): Strombosa, N.
Tischeria (Hüb., Fench. Schabe): Philodora, N.
Tigridina (Swain. Nigricornis): Stytes, N.
Tornia (Bolad., Geometra), vergelt. - Coeliphates, N.
Toxotes (Cuv., Jfs) St. (Trompe, N.) - Toxotes (Reg., Käf.): Endemus, N.
Trachelium (Linn. plant.) St. - Trachelius (Schrank, Schenk. Inful.): Auchenaria, N. - Trache-
lia (Serr., Cerambyx) Loxodromus, N.
Trachyderma (Serr., Käf.) St. - Trachyderma (Nob.) geändert werden, wie alle gri-
chischen Endungen dieser Art, z. B. Osmoderum, Nosoderum, (Nob.) u. - Trachyderma (Serr.
Jmmr. 1829. T. acutis: Spidacea, Nob. - Trachyderma (Serr., Jfs) in Annal. d. Wien. Mus.:
Aphobus, N.
Trachinotus (Serr., Batenc. VIII. Jfs) St. - Trachinotus (Gronov., Jfs) 1829.: Ochlerus, N.
Tragopa (Serr., Cicade) St. - Tragopa (Wagler, Schling): Dytiscus, N.
Triarthra (Serr., Jfs 1233. St. - Triarthron (Wagler, Käf.): Eisdodine, Nob. - Triarthra
(Meig. Dipt.): Dira, N.
Trichius (Fabr. Käf.) St. - Trichia (Serr., Schnecke 1842. Tr. clandestina): Erethismus, N. -
Trichia (Corda, Icon. fung. 1837.): Hebenstreila, N.
Trichocera (Meig. Dipt.): Pilocera, N. - Trichoceros (Humb. et Bonpl. plant.) St. - Tricho-
cera (Sonn. Grut.): Romaleon, N.
Trichoccephalus (Brog. plant. Rhamneae) St. - Trichoccephalus (Göze Ascarid): Maatigode, Betr.
Trichoda (Wagler, Schenk. Inful.) St. - Trichodes (Fabr. Käf.): Maoscoptes, N. - Trichodon
(Serr., Jfs) bei Valenciennes hist. n. III.: Chaetichthys, N.
Trichopa (Persoon plant.). -
Trichina (Meig. Dipt.): Pipistrellus, N.
Trichurus (St. Jfs) St. - Trichurus (Steph. Bombyx crataeg.) Trichola, N.
Trichopus (Gärt. plant.) St. - Trichopoda (Wied. Dipt.): Furunculus, N. - Trichopus (Sonn.
Grut.): Polyponus, N. - Trichopus (Valenc. pois. VI.): Lithalvus, N.
Trigonoderus (Gray, Phasmata) St. - Trigonoderus (Dej. Käf.): Hylactes, N.
Trilon (Sonn. Jfs) St. - Trilon (Serr., Jfs 1833. 453. Rantenst.) Nyctilochus, N. -
Trilonia (Gawler; Redouté Liliac. Par. 1802): Schrankia, N. - Tritonia (Cuvier, Mollusq): Necro-
mantes, N. - Tritonium (Cuv. Buccin.): Buccinum.
Tritoma (Fabr., Käf.) St. - Tritoma (Dec., Curt. pl.): Veltheimia.
Tristoma (Cuv. Wurm): Phylline: Oten.
Trocheta (Jfs 1832. Jfs 958.): Bradia, N.
Troglus (Serr., Schenk.). - Trogus (Wagler, Jmmr.).
Tropidonotus (Schiff, Burs.) St. - Tropinotus (Serr. Jfs 1835. Orihop.). Name (Serr.): Xy-
leus, N.
Tubularia (Lam., Corall.). - Tubularia (Sonn., Wurm).
Tychus (Linn., Pelephid.). St. - Tychus (Schiff, Grut. Jfs 1837): Gllachirus, N.
Typhina (Sonn.). - Typhipolus (Sonn., Vogt, Burs.). - Typhus (Sphalax).
Tyria (Gatter) St. - Tyria (Sonn., Brundt Bull. III): Eremophis, N.
Udora (Sonn.) St. - Udora (Sonn., Gatter): Vates, N.
Umbra (Cuv., Sclera, Jfs). - Umbra (Cuv.).
Urocentron (Sonn., Burs.): Doryphorus (nach Cuv. und Serr.). - Urocentron (Sonn., Same-
ner) Aethalia, N. - (Turbellina, Serr.).
Villiersia (d'Orbigny in Guerin Magas. VII. V. scutiger, zu Radiklemern, von Doria) Oicodaspina, N.
Virina (Drap., Mollusq.). - Pagana, N.
Wahlenbergia (Zetterstedt, Dipt.): Anepsia, N.
Walckenaeria (Schw., Spinn.): Tecton, N.
Wiedemannia (Meig. VII., Zetterstedt. Jfs 1837. 32.): Agrytomyia, N.
Xanthia (Gatter) St. - Xantho (Sonn., Grut., Burs.): Salax, N.
Xenodon (Sonn., Jfs) St. - Xenodon (Sonn., Burs.).
Zygara (Cuv., Grut.): Plemmeles, N.
Zygara (Fabr., Gatter) St. - Zygara (Cuv. Agass. p.): Sphyrichthys, Thiemann 19.

Ein tüchtiger Forscher sagt: - Gerade das Beibehalten der Gattungsnamen
droht bei ganz anders bestimmtem Umfang der Genera der Wissenschaft nicht min-
der nachtheilig zu werden, als das unbefugte und willkürliche Umtauschen der be-
reits vorhandenen Gattungen. - Er meint nicht das, was Noth thut, sondern
rügt ein altes Uebel. - „Da befiehlt ihr den blauen Himmel und lüget und
trüget, daß ihr selbst müßt Zeugniß geben, daß der meiste Theil nichts ist, denn
Rätherei und Gedünken und Wähnen und keine Kunst.“ - Die Anwendung von
Wissenschaftsnamen und Substantiven anderweitiger Klassen in der Zoologie sollte ab-
geschafft und alles jene umgetauscht werden, was Namen von Händlern, Dilettanten
u. s. w. trägt. - Manches Genus trägt ein halbes Duzend Bezeichnungen, was
mir vorkommt wie der Stein der Weisen, dem man eine Menge solcher gab, weil
man nicht wußte, was denn er eigentlich sei, und welche ihm zunächst gebühre:
Lapis philosophorum, Weisenstein, goldenes Widderfell, goldenes Vieß, Son-
nen-Raum, Anfang und Ende, erstes Chaos, Zeugevater aller Götter, Stein
Puch, großes Alkali, Leo rubeus, Azoch! Frappant ähnlich der modernen No-
menclatur!

in Dacellus (Linn.). - Auchenia (Meg.) in Zeugophora (Kunt. Berg. meine Inaug. Diss. Koen. Col. ag. mon.
Praefat.) - Australia (Chev.) in Heuloua (Chev.). - Bobia (Chev.) in Harpata (N.). - Basilomota (Chev.)
in Monax (N.). - Basilotus (Serr. B. acutatus) in Timandra (N.). - Bathaba (Dej.) in Gyrisoma (N.). -
Batrachion (Chev.) in Avoetia (N.). - Batrachion (Chev.) in Phona (N.). - Bembidion (Sonn. Fabr.) in
Ocy (N.). - Bolanochava (Dej.) in Epichorista (N.). - Brachymeria (Chev.) in Antreucha (N.). - Brachymeria,
Westwood; ein Chalcidengenus. - Callichoris (Dej.) in Mechista (N.). - Callichoris (Linn.) in Pallus (N.). -
Calcosoma (Serr.) in Alyce (N.). - Cantharocoma (Serr. C. aphodiolides) in Aeneia (N.). - Colozanthus
(Dej.) in Epameus (N.). - Cephalopis (Dup.) in Fornix (N.). - Ceryphorus (Serr.) in Ceralophorus (N.). -
Cercus (Linn.) in Catteries (Herbst.). - Cereyon (Linn.) in Cambus (Meg.). - Chalcosoma (Dej.) in Aspidocera
(N.). - Chalcophorus (Dej.) in Gastronema (N.). - Chalcophorus (Chev.) in Anthobites (N.). - Chalcosoma
(Dej.) in Samolus (N.). - Chalcophorus (Chev.) in Cypha (N.). - Chalybe (Lap.) in Larnanthus (N.). - Cha-
ritonia (Dej.) in Anthracia (N.). der hebräische Name war schon 1833 vergeben. - Chamaelopterus (Dej.) in
Elicopsis (N.). - Chamae (Eureyl.) in Lator (N.). - Chalcidoma (Chev.). - Chalcidoma (Panz. Apid.). - Chlorida
(Serr.) in Muslinum (N.). - Chlorida (Dej.) in Macropelina (N.). - Chrysothrix (Evelsch.) in Aglaura (N.). -
Chrysoloma (Dej.) in Hattucina (N.). - Chrysolopus (Germ.) in Helianema (N.). - Chrysopelta (Dej.) in Chria
(N.). - Chrysophora (Dej. Chr. macroptera, francil.) in Eupathes (N.). Chrys. chrysanthe, heißt mir: Eucraia; -
Cistela (Fabr.) in Cistella - Cistella (Hoffm.) in Tholoda (N.). - Cuenidia (Chev.) in Omella (Linn.). - Colobus
(Serr.) in Scolenus (N.). - Colpotes (Chev.) in Pulo (N.). - Cratocoma (Schönb. Curc.). - Cratoma (Walm.
Culex). - Cryptochyle (Linn.) in Cryptotrophus (N.). - Cryptochelias, Panz. Pimplus) - Cyclus (debili. Eech.)
in Stenocentrus (Nob. 1831.). - Dasyneilus (Chev.) in Ebalia (N.). - Dasytina (Dej.) in Stratiomus
(N.). - Dasytes (Fabr.) in Colobis (N.) oder besser in Clerus (N.). - Dia (Dej.) in Pletyn (N.). - Diaphora
(Steph.) in Anthypotes (N.). - Ditoma (Sonn. D. calydinus, Fabr.) in Curvella (N.) und Ditoma (Sonn. p. p.
D. Capito) in Arietas (Ziegl.). - Diurus (Dej.) in Forniculus (N.). - Diura, Gray, ein Phasma. - Doliculus (Nob.)
in Malabus (Nob.). - Dorcus (Meg.) für Dorcus. - Dorylas (Dej.) in Paldaria (N.). - Dorypteryx (Steph. Lepid.)
in Gualatonia (N.). - Elodes (Evelsch.) in Acrogynus (N.). - Elicia (Dej.) in Hyalus (N.). - Elythra (Chev.)
(Chev.) in Comeliana (N.). - Epichloris (Dej.) in Talitha (N.). - Epilampus (Epilampus, Dalm.) in Cero-
prin (Lap.). - Ergates (Serr.) in Cerambyx (N.). - Eucelis (Boled.) in Teopira (Serr.). - Eucetra (Mach.)
in Phylurga (N.). - Eva (Dej.) in Homocentra (N.). - Euanomus (Guer.) in Nuchelus (N.). - Geronia
(Dej.) in Helictis (N.). - Guynica (Chev.) in Leilina (N.). - Haimmicherus (Meg.) in Haimmicherus (N.). -
Hybosa (Chev.) in Aris (N.). - Hybosa, Meig. - Inanthocera (Dej.) in Haimmicherus (N.). - Inanthidum (Fabr.) in
Haimmicherus (N.). - Inanthocera (Chev.) in Verux (N.). - Laena (Meg.) in Lenena (Meg.) in Litt. -
Lampis (Dej.) in Resychiaetes (Nob.). - Lampis, Steph. geometra. Thripes, Nob. - Lampisoma (Kirby) in
Pneumonia (N.). - Leocaria (Dej.) in Alypa (N.). - Leprosia (Chev.) in Hypocentra (N.). - Leprosia (Dej.)
in Hypocentra (N.). - Leprosia (Dej.) in Anthodina (N.). - Leucania (Ockenh.) in Putoria (N.). - Leu-
cocera (Chev.) in Follana (N.). - Leucopholis (Dej.) in Machona (Nob.). - Leucostomus (Mach.) in Alucoides
Evelsch. - Limonius (Evelsch.) in Dendrometris (N.). - Micropterus (Bohem. M. eluvostomus Schönb.) in Me-
gopterum (N.). - Malpiga (Serr.) in Ulio (N.). - Mallozoma (Serr.) in Dichophy (N.). - Megabasis (Dej.)
in Danula (N.). - Megarthrus (Kirby) in Macropterus (Gistel, Eumetris caespit. agr. monac. 1829. p. 37.
oanulum macropterus, Grav.). - Melanocera (Dej.) in Targius (N.). - Melanophora (Meig.) in Sylanus (N.). -
Melanostola (Dej.) in Baltus (N.). - Melanota (Dej.) in Aqlua (N.). - Melanostoma (Evelsch.) in Aezidus
(N.). - Melophorus (Guer. M. Reichel. Peru) in Raptor (N.). - Melotites (Schönb.) in Phylloona (N.). - Me-
liscera (Chev.) in Scollia (N.). - Melanogyna (Chev.) in Herostates (N.). - Metocera (Dej.) in Ripid-
ata (N.). - Microsaurus (Dej.) in Quedius (Lach.). - Monocerus (Nob.) in Notoxus (Schmidt). - Morio (Linn.)
in Aplatia (N.). - Myoderma (Dej.) in Myoderma. - Myozinus (Dej.) in Fececinus (N.). - Nerisus (Dej.)
in Hatrio (N.). - Nictarhina (Schönb.) in Tunngora (N.). - Nitidula (Fabr.) in Gyronna (N.). - Notoxena
(Chev.) in Fasta (N.). - Notoxena, Bloch, Fisch.). - Notoxus (Fabr.) in Opto (Linn.). - Ochrales (Chev.)
in Eparchia (N.). - Orypa (Gistel) Systema Insector. Fasc. II. Branae, 1839. p. 150) in Luvius (Nob.).
Oedipoda (Mig. Halice): Oedipoda (Linn., Grylle). - Omocera (Chev.) in Homocera. - Opatrius (Dej.) in
Dona (N.). - Opatrius (Linn.) in Thorac (N.). - Ophiostoma (Dej.) in Cypto (N.). - Pachylus (Dej.)
in Anchiolus (N.). - Pachylus, Wanz.). - Pachymerus (Linn. Bruchus brasiliensis Thunb.) in Pedaphus (N.). -
Pachymerus (Fabr.) in Gropocerus (N.). - Pales (Chev.) in Ulima (Meg. U. Megerlei, N. aber in Florula
Uema N.). - Pericallia (Serr.) in Aptia (N.). - Phenoceros (Linn.), synonym mit Pygmaeoceros (Perry.
Uta, Icon.). - Phylloclera (Chev.) in Hallica. - Plutia (Hann) in Cataputia (Perry. C. piceus Perry wurde
verhört von mir beschrieben in der Jfs als Cucujida Heldl.). - Platypus (Fisch.) in Gnath (Meg.). - Platy-
peris (Dej.) in Hoplonema (N.). - Poeciloptera (Dej.) in Dendrodruma (N.). - Poecilothus (Dej.) in Dinax (N.).
- Poecilota (Steph.) in Populatus (N.). - Poecilota (Evelsch.) in Polydora (N.). - Poecilus (Sonn.) in
Enchorea (Nob.). - Pogonoceros (Fisch.) in Hylodroma (N.). - Polyarthron (Serr.) in Nympha (N.). - Polyarthra
wurde schon ein Drilthier genannt. - Polychela (Serr.) in Hexalla (N.). - Polychelus (Germ.) in Phyllomanes
(N.). - Polychelus (Chev.) in Talus (N.). - Pyrochroa (Fabr.) in Anthomus (N.). - Pyrodes (Serr.) in Cloterus
(Nob.). - Humina (Dej.) in Reus (N.). - Sericesthis (Dej.) in Sericogaster (Dej.) in Canaris
(N.). - Sericostoma (Serr.) in Arneus (N.). - Sophronia (Dej.) in Pala (N.). - Sphaerius (Serr.) in Pinax
(N.). - Sphaerius (Serr.) in Sphenosoma (Dej.) in Acropteryx (Nob. in Jald. 1831.). - Stenops (Dej.) in Orcha-
menus (N.). - Stenops, Mig. Suck.). - Sternodoma (Dej.) in Cloterom (N.). - Stictosoma (Serr.) in Erga-
tus (N.). - Strichosa (Serr.) in Horpa (N.). - Strigida (Dej.) in Ordina (N.). - Strigiderma (Dej.) in Ad-
relia (N.). - Strigiphorus (Chev.) in Hydralia (N.). - Tachypetes (Chev.) in Chepora (Nob.). - Tausotoma
(Manner.) in Glomus (N.). - Thalassa (Chev.) in Ciliclon (N.). - Trichoderes (Chev.) in Gistomyces (N.). -
Tricophorus (Serr.) in Anthonia (N.). - Trypetes (Schönb.) in Aelrhynchus (Nob.). - Trypeta, Meig. Dipt.).
Trypophorus (Chev.) in Polima (N.). - Trypeta (Linn.). - Ulima (Meg. Dej.) in Uleia (Meg. in Hist. Egl.
Famulus. I. 20.). - Xanthista (Dej.) in Desira (N.). - Xanthia (Ockenh.) in Euthenia (N.). - Der Be-
obachter soll die Natur nicht anders erklären, als durch die Natur. Wer aus Hypothesen sie erklären will, be-
trachtet sie durch eine Hypothese, wie ein Weltkugler durch eine Kugel die Welt. Willkürliche Sätze und
angenehme Vergebungen thun darum bei einem Reist, was die Wirklichkeiten bei einem Wissenschaftler, einem
Wissenschaftler, einem Geiste. Sie verurtheilen die scharfsten Augen; sie gerüthen den scharfsten Verstand; sie haben
als Genußmittel im Beobachten auf; sie werfen den Verstand und Unvernunft zusammen. Sie sind Irrgeister, wie
die man verurtheilen muß. (Zimmernann von der Erstgung. Bd. III. 106.). - Foracellus (Sonn.) sagt (de si-
gnat. rer. natural. lib. IX. p. 918): Die hebräische Sprache enthalte die besten Namen für alle Thiere, die
sich in der Natur zeigen. Dieß ist sehr richtig. Kaum gibt es eine Sprache in der Welt, in welcher die Be-
zeichnungen der Thiere bedeutungsvoller wären als in der hebräischen. 3. B. לולב die Nachtkeule, wo offen-
bar die Lüne nachgeahmt ist; ferner מורה der Kranich, von מור die Güte, weil die Kraniche sich
unter einander helfen und Nahrungsmittel abgeben sollen. Vergl. Abefung: Magazin für die deutsche Sprache
und Sprengel's Geschichte der Arzneikunde III.
2) Professor Förm.
2) Paracelsus ab Hohenheim. Paragran. 2. p. 220.

19) Bei den Käfern müssen die Namen Cyphon (Vogt.) in Elodes (Fabr.); Clerus (Fabr.) in Thanninus;
Notoxus (Fabr.) in Optio; Catopa in Choleva (Fabr.); Anisotoma in Leiodes verändert werden. - Man sagt
Dytiscus und Dytiscus; letzteren wollen Jäger und Fischfänger; der Stamm Dytiscus, Jäger, und Dytiscus,
kleiner Jäger. - Calosoma ist generis feminini; ebenso Stenotoma; Uria ist generis masculini. - Unter
den Bursen, besonders den Batrachiden, ist zu ändern: Hylaplesia in Dendromedusa (Nob.); D. tinctoria. -
Cormus in Phylloclera (Nob.); Microchyla in Dendromedusa (Nob.); Bursaria in Dendrochyla
(Nob.); Dend. Bursaria; N. Ramolus in Polyphona (Nob.); Bursaria in Bursaria (Nob.); Hylaplesia in Zoo-
dactylus (Nob.); Zood. erythraeus; Palaeobatrachia in Borsobatrachia (Nob.); D. deluvianus; Pelophylus in Burs-
baas (Nob.); Hyladactylus in Pelida (Nob.); Pseudobursa in Pytes (Nob.); Pseudophryne in Troglodytes (Nob.);
Pseudanandria in Hydroscopus (Nob.); M. naxivus; Ambystoma in Limnarches (Nob.); Brachyphryne in Brachy-
phryne (Nob.); Geotriton in Hydranema; Hemidactylus in Colobotes (Nob.); Pseudotriton in Pelodytes (Nob.);
Xiphonura in Xiphonura (Nob.); Megalobatrachia in Cryptobatrachia (Serr.); Andria (Homo deluvii) in
Tritonulus (Nob.). Und das ist eine einzige Erfindung nur - und (denn so viel aufzuführen): - Acroptera
(Chev.) in Similia (N.). - Acentrus (Chev.) in Collius (N.). - Acentria, Steph. Nomencl. of brit. Ins. ist
nicht Perl. - Acentria (Chev.) in Helioscopa (N.). - Acrocinus (Mig. und jmt nur A. longimanus, Fabr.)
in Macropus Thunb.; hingegen heißt Acrocinus für acutifrons und trochlearis. - Aegialia (Evelsch.) in Oryg-
mus (N.). Aegialia, Boie. Chardrius. - Aegulus (Evelsch.) in Aegulus. - Agrophus (Schönb.) in Salacca (N.).
- Agriotes (Evelsch.) in Fructuaris (N.); Agriotes Hübn. Lithoe). - Alloeocera (Serr.) St.; da es nicht Alloeocera
heißt. - Alpha (Dej.) in Pilmus (N.). - Anisotoma (Chev.) in Cylindro. (N.). - Anisotoma (Fabr.) in Lei-
des (Linn.). - Antarcia (Dej.) in Tachydactylus (N.). - Anthracis (Serr.) in Ardella (N.). - Arinoc (Laport.
Col.) in Adria (N.). - Aspaia (Dej.) in Eutelechia (N.). - Astynomus (Dej.) in Lania (N.). - Atopa (Fabr.)

Nachträglich mache ich aufmerksam auf den eigentümlichen Afterdeckel (Uromochlion, Nob.), welchen ich bei Phanaeus (Coprois) Mimas Fabr. aus Südamerika entdeckt habe. Das letzte runde Bauchsegment (Aftersegment), rund ausgeschnitten, bildet nämlich einen förmlichen Deckel für die Afteröffnung (scheint jedoch noch von höherer Bedeutung), welchen der Käfer mittelst besonderer Muskeln öffnen und schließen kann.

Um die schönen Augen von Chrysops, Tabanus etc. wieder in natürlichem Glanze und Farbenpiel zu sehen, braucht man bei getrockneten Exemplaren nur warmes Wasser zu nehmen und damit diese Organe aufzufrischen.

Phthiracarus contractilis habe ich in diesem Spätlenze (April) häufig im Holze eines faulen Birnbaumstrunks getroffen, nebst einer röstlichen Notaspis, welche Seitenschenkel besitzt und springen kann, gleich einem Floh (Not. Dipus, Nob.). Wie die feinsten Stacheldörse, glänzend, wandern diese Thierchen träge auf und nieder und scheinen überwinterte Carabiden zu verzehren, wovon ich eine Menge Ueberreste fand, wenn solches nicht die Afsen und Julethäten, welche gesellschaftlich und nesterweise unter dem Strunke den Lenz erwarteten des gemeinen Jahres 1847, von welchem (und dem vorher gegangenen) man sagen konnte die Worte des Liebesdichters: Jam satis terris inanis, atque diras — grandis nixit pavor. . . . Ich darf nur einen morischen Holzstamm untersuchen, um zu erfahren, wie bald der Frühling, der liebliche jedoch, erscheine. Die tiefen Wintererster, der winterliche Schlaf (Torpor), welcher alle Insecten darin noch fest gefesselt hält, prophezeit bis Mai noch des gräulich langen Winters stürmische Witterung — nicht aber ein freundliches Erwachen der Natur! — Ampedus sanguineus schläft nicht mehr, sondern beweiset sich früheres Erwachen durch die Menge frischen Mulms, den er verzehrt. Und so sehnt sich Alles, Alles nach der Zeit, die uns so freut, und jubelnd, daß es nicht — ins Gras geblissen.

Ich übersehe Species mit Gattung, Gattung durch Art (oder Sippe nach Dfn.). — Der Begriff der Species ist unerschöpflich; denn dauern die Species auch unendliche Zeit, so würden doch nie Individuen erscheinen, welche früher in allen, auch den kleinsten Stücken gleichen.

Viele nennen die Schenkel und Schienen (femora et tibiae) Beine, und gebrauchen für die Tarsen (Füße und Fehenglieder) den Ausdruck: Füße. — Ich habe erstere Füße und letztere Tarsen genannt. — Die Zeichen ♂ und ♀ bedeuten in der Zoologie: Mann und Weib (♀). — 1' bezeichnet 1 Fuß; 2" zwei Zoll, 3''' drei Linien, beispielsweise. Nach englischem Maße hat ein Pariser-Zoll 13'''.

Als Zusatz zu den Eroberungsweisen seltener Käfer bemerke ich noch Folgendes: Eine Imme, welche in Südfrankreich lebt (Cerceris bupresticida) nährt ihre Larven nur mit Prachtkäfern, welche sie in ganz unbegreiflicher Menge (unter ihnen sehr seltene Species) in ihre tiefsten Nester unter die Erde schleppt.

Die Länder haben für die Vögel keine Grenzen. Sie werden weder durch Douanen noch durch Cordone in ihren Zügen aufgehalten, und wer sich ihretwegen ängstet, auch sie könnten Cholera und Pest verbreiten, weiß nicht, was er spricht und daß er in Gottes Händen sei allüberall ²²⁾.

Die Physiologie soll bemüht sein, die mannichfaltigen Erscheinungen zur Einheit zu verknüpfen, und so die Idee des Lebens und seiner Formen zu finden ²³⁾. wie bereits in der Biologie von Treviranus lichtvoll begonnen worden. — Noch ist jedoch viel zu wenig geschehen, um zu einem umfassenden Werke Hand anlegen zu können. Tausend Fragen erwarten noch ihre Antworten, und was die Weisten sehen — glauben sie schon bekannt, weil es ihnen an einer Uebersicht des Gelernten gebricht. — Der Jäger sieht z. B. manches Neue, wie der Fischer; aber sie wissen nicht, daß die hochgelahrten Herren für den simpelsten Beobachter Neugierde genug übrig gelassen. Die Kenntniß der Larven liegt zum Theil noch sehr im Dunkeln, obgleich manche wegen ihrer Schädlichkeit den Defonomen sehr merkwürdig sind, und ein gelehrter Freund von mir, der berühmte Lepidopterolog Duponchel sagt: von 3000 Gattungen in Europa kennt man nur 800 Raupen! Unter 100 Dilettanten hält kaum Einer ein Diarium der Raupenmetamorphosen. Wie kultivirt man diese Klasse! So möchte man glauben. — „Eine vollständige Fauna der Insekten thut Deutschland Noth,“ äußerte schon vor vielen Jahren mein unsterblicher Meister ²⁴⁾. — Nun aber entsteht die Frage, welche Länder denn eigentlich zu Deutschland gehören. — Mögen die — bedenken, daß nicht der Boden, sondern nur die Nationen natürliche Grenzen bilden; daß jede Nation einem organischen Leibe gleich zu achten sei, von dem einen Theil abzureißen eben so viel ist, als einem Menschen einen Finger abschneiden und einem andern Leibe anzuhängen, wo er notwendig in Fäulniß übergehen muß. Der Charakter der Nationen ist die Sprache. So lange diese von der Natur eingegebenen Grundzüge nicht ins Wälderrecht übergehen, ist kein Friede auf der Welt möglich ²⁵⁾. Wöhnen und Mähren rechne ich noch zu Deutschland. Der große Phytolog Koch in Erlangen hat die Grenzen seiner meisterhaften Flora germanica bis an den Meerbusen von Quarnero (Riume) ausgedehnt und bis in die lombardische Ebene. In meinem Entomologico tyrolense bin ich bis Sermione (Girmio) gegangen, obgleich gleich bei Riva, am Felsen von Ponal (wo der malerische Catarract sich befindet), Deutschlands und Tyrols Grenzmarke steht! Dennoch rechne ich den ganzen Baldo und rechts noch vieles Land zu Tyrol. Die Fauna hat keine politische Grenze.

Fällt in diesem Buche eine eigenthümliche (im Gegenfatz der bisherigen) Darstellungsweise auf, so sei bemerkt, daß derjenige Theil der deutschen Leswelt, der

sich mit der ernsten und wissenschaftlichen Literatur beschäftigt, eben so ehrwürdig, als der andere, der nur aus langer Weile liest, überhaupt genommen achseln und eines sorgfältigen Fleißes des für ihn — arbeitenden Schriftstellers werth sei. Die deutsche Gründlichkeit gehört noch nicht völlig zu den Althümern, und erhält sich wenigstens im Fache der Naturgeschichte bisher immer denen, die dasselbe mit einiger Ehre bearbeiten wollen, in schuldiger Achtung. Die deutsche Gründlichkeit beruht vorzüglich auf einer festen Bestimmtheit der Begriffe, die den bloßen Liebhaber und Halbfenner leicht als Pebanterie anstellt, weil einer Systemsprache bedarf, ohne welche es fast unmöglich ist, jene unzähligen Gegenstände aus der Körperwelt, und ihre mannichfaltigen Eigenschaften mit wenigen Worten so zu bezeichnen, daß man keine Verwirrung der Vorstellungen durch schuldigen Lesern befürchten darf ²⁶⁾. — Noch immer können einfache Worte, ganz bestimmten Lebensmomente eines Thieres kurz und trocken angeben, eine ganz lebendiger Anschauung erwecken. Wenn es heißt: der Dachs verläßt in den ersten warmen Frühlingstagen seine Höhle; von andern Thieren: Sie begatten im Mai, sie werfen im August, oder dergleichen, so liegt in diesen trockenen Worten noch immer für mich ein unendlicher, geheimer Zauber. Es ist ein tiefes Frühlings-, Sommer-, Herbst-, ja selbst Wintergefühl, welches mich gefangen nimmt und dem einfachsten Ausdruck die Bedeutung einer reichen, lebendigen Natur mittheilt. Und immer knüpft sich dieses Gefühl an jene einfachen Vormittage, die ich in der Jugend mit einem Buch von der Natur in der Hand im Freien erlebte, als an ihren Ursprung an, und wir erfahren es in den innersten Momenten unseres Lebens, wie der Keim seine ganze Zukunft in sich hält, wie er es ist, der das frische Leben auf allen Stufen späterer Entwicklung trägt, und wie die Seele ihr wahrstes Wesen in ihrer Gesundheit und Frische erkennt, wo sie die kühn entfalteten Flügel, die den Aether der geistigen Natur durchschneiden, zusammenfalten und in den engen, reichen Raum des fröhlichen menden Lebens wieder zu versenken vermag.

Ich habe eine Anatomie des Flohes vor mir, nebst einer scrupulösen Beschreibung des Nervensystems desselben etc. — Sie befindet sich in einem neuem deutschen Werke ²⁷⁾. Wenn diese Anatomie nicht die reinste Phantasie ist, dann glaube ich etwas anderes wer will. O Spornet und Du Strauß-Dürheim! Ihr werdet schnell nicht überflügelt. — Der Ruhm und das Glück wollen hartnäckig und ihren Anschlägen freche Leute haben ²⁸⁾. — Die Anatomie der Bücherlaus von dem genierten Nisch ist ein Non plus ultra von Wahrheit; die Neurologie des Jenes Flohs — ein Ideal.

„Keine Originalität ist weder Pflicht noch Möglichkeit bei einem Lehbuche,“ allein schon die von den größten Gelehrten zweier Jahrhunderte, mein hochverehrter Lehrern erhaltenen Grundsätze, eigene, seit fast drei Decennien gemachte Erfahrungen, mein täglicher Umgang mit Thieren aus Veruss, endlich wie und groß: Reisen u. s. w. machten es möglich, wie bereits erwähnt worden, die Neuen und Originellen viel anzuführen, während ich das Korn von der Spreu, sondern im Stande war — und indem ich strebte, größer, erleuchteter, selbstständiger Forscher Gedanken in diesem Werke auszubreiten, glaubte ich dadurch der Selbstigen darin erst seinen Werth in solcher Verbindung zu verleihen. Zur Anfertigung dieses Buchs habe ich die Schätze aus mehr denn 300 der bedeutendsten und kostspieligsten Werke benützt, deren glorreiche Verfasser oben angegeben wurden. — Eine ausgewählte Literatur der Naturgeschichte, die ich Anfang dem Werke beifügen wollte, ist aus Gründen hinweggeblieben. Ich habe nicht zu glänzen, auch wenn ich öfter als mir selbst lieb ist, von mir sprechen — muß — nur zu nützen; daher ich dieses Werk willig und mit gutem Gewissen den Nachforschern der feilen und unfeilen Kritik ansehe. — Und habe ich gefehlt, meiner Behutsamkeit zum Troste, dennoch geirrt, willenlos, so mögen mir jene Worte trösten, daß der Fortschritt, dem ein zoologischer Schriftsteller ausgesetzt ist, sicher nicht größer sei, als der eines jeden andern Forschers auf dem Felde menschlichen Wissens ²⁹⁾. Viele dieser Gedanken sind noch roth, Suchte ich bloß meinen Ruhm, so müßte ich sie bei mir behalten und reifer werden lassen. Aber oft ermuntern auch unvollkommene Winke zu tiefem Untersuchungen; und es ist viel wichtiger, daß die Erkenntniß wachse, als daß ich in einen großen Weltweisen gehalten werde ³⁰⁾. — Ein denkender Geist wird ferne hiebei einsehen, daß selbst unter vorsichtiger Weise aufgestellten Ansichten sich oft Brücken zur Wahrheit finden ³¹⁾. — Ich hätte, wie es die gewöhnlichen Naturgeschichtler gethan haben und noch thun, ganz gemüthlich den fremden Stoff in andere Redefälle, in andern Styl kleidend, eine Menge von Ansichten und Entdeckungen so geben können, als mein Eigenes ausgehend; aber solchen Verfahrens schämt sich, der, kein Stubenhocker, mit der Natur seit 25 Jahren innigsten Umgangs gewohnt. Was ich hier wegen des beschränkten Umfangs unterlassen mußte, nämlich eine aufrichtige Angabe der „Fundgruben,“ da sich denn doch Keiner der allumfassenden Kenntniß rühmen kann, mit welcher er aufzutreten hat, sei ich auf die Namen der oben angeführten Autoren beschränkt. — Rien n'est beau que le vrai, le vrai seul est aimable. — Synonymen habe ich aus gleichen Ursachen anzuführen vermeiden müssen. — Inbessen sage, wer nicht zum Böbel gerechnet sein will, nicht, es gäbe ohnehin so viele Naturgeschichten, daß eine neue unnötig sei. Alle haben sich überlebt, obwohl die Natur die ewig junge ist und bleibt; die Naturwissenschaften haben eine andere Richtung, andere Gestaltungen, andere Basen erhalten und die Hauptentdeckungen in der Physiologie und genetischen Anatomie, wie in vielen und in den meisten Zweigen der specialen Zoologie und der Naturwissenschaften im Allgemeinen gehören als neu der neuesten Zeit an und alles frühere verschwindet mehr oder weniger in das Reich der

²²⁾ Der Gedanke, daß selbst das bedeutendste Leben seinen wahren Inhalt, seine volle Bedeutung erst dann erhält, wenn man es freiwillig aufzugeben vermag (den Tod in's Auge zu fassen, mit vollem Bewußtsein zu sterben), läßt, wenn es durch eine äußere günstige Fügung noch mehr, die unmittelbare reale Wirklichkeit eines über der Erscheinung liegenden Lebens erkennen, er erzeugt die Reue. — Sterbende an den letzten Augenblicken zu befehen, den Gedanken an den Tod (den Erlöser) ruhig und mit vollem Bewußtsein festzuhalten. Dieses Ansehen des frohen Lebens an den Tod ist der Boden, der den Reiz der Religiosität sogar aus der Kindheit, wenn er zu verschwinden droht, festhält und rettet.

²³⁾ E. F. Heusinger.

²⁴⁾ Dfn. 1837. 831.

²⁵⁾ Der selbst a. a. D. 1832. 566.

²⁶⁾ Vergl. darüber Smellie's Philosophie der Naturgeschichte von Lichtenstein. I. 218.

²⁷⁾ The animal Kingdom by Rymer Jones. London 1837. 8.

²⁸⁾ Philibert Commerson.

²⁹⁾ Heusinger.

³⁰⁾ Franklin's Briefe XII am Ende.

³¹⁾ Bergellius.

Unschönen, Falschen und der Fabelwelt. — Darum es gefährlich ist, ohne bedeutende Vorstudien sich an eine derartige Arbeit zu wagen, was sich alle Naturgeschichtler hinter das Ohr zu heften belieben wollen.

Wenn es darum zu thun ist, die Thierkörper gemäß ihren Beziehungen zum Menschen und dessen Haushaltung kennen zu lernen, der findet eine andere „Quelle“ dafür, ohne daß er in diesem Buche alle Andeutungen hierüber vermisst. — Wie die Natur in ihrem Schaffen und Gestalten zu Werke gehe, nach welchen Gesetzen sie sich richte, in welcher Stufenreihe sie fortschreitet und was die Erscheinungen des organischen Lebens und Seins bedingen, was für eigenthümliche Verhältnisse und Bildungen darüber und dabei walten, wird in diesem Buche ohne viel Redebau verkündet. Licht fällt auf die Hauptgruppen und von diesen Reflexe auf die Einzelheiten. Ein treues Gemälde von den Wundern der Natur, der unendlichen und harmonischen Mannichfaltigkeit ihrer Organisationen, deren steten Entwicklungen, Umänderungen und Totalverwandlungen bedarf nur einer einfachen Wiedergabe — um als solches zu erscheinen.

Die Jagd-Naturgeschichte Deutschlands, welche zahlreiche Freunde unter dem Forst- und Jagdpersonal (besonders in meinem Vaterlande) schon lange erwarteten, und zwar von ihrem weiland so eifrigen Jagdgegenossen, wird nun, neuerdings versprochen, wohl demnächst erscheinen müssen. Aber nicht bin ich mehr im Stande, die verheißenen Zeichnungen beizulegen. Mein letzter Freund, der dänische Thiermaler Christian Holm (seligen und hochberühmten Andenkens!) ist im Herbst 1846 zu Rom gestorben. Er hatte auch die Skizzen zu diesem Werke in der Eile mitgenommen und wollte dieselben an mich zurücksenden, als ihn der Tod (zu frühe!) ereilte in der Vollhöhe seines Künstlerlebens und in des Lebens schönster Blüthe! — Durchblätterte ich das Subscribenten-Verzeichniß, an 500 Namen fassend, so erblickte ich schon so manchen (Requiescat in pace!), und ich habe Ursache, mich zu spüren, denn über Nacht ist's aus mit uns. Und gehts unnatürlich her, so werden für die Waidmänner — Kugeln gegossen, Giftpillen für die Forscher gedreht oder sonst was geschliffen³²).

Was das in diesem Buche befolgte System anbelangt, erlaube ich mir zu bemerken, daß ich, völlig gegen meine Ansichten und rein der Kürze zu Liebe, es unterlassen habe, mehrere Klassen und Familien aufzustellen, und eine Menge der interessantesten Naturerscheinungen einzureihen. Den „Menschen“ noch bei den Säugethieren belassend, habe ich die Thalamiotherien oder Wale (eine besondere Klasse) auch nicht davon abgesondert; ferner sind die Halicorida (Nob., Seemaiden: Rytina, Manatus, Halicore) nicht zu einer besondern, höchst eigenthümlichen Familie erhoben; die Gryphotheria (Nob.), wozu Tachyglossus, Ornithorhynchus, Grypus, Halidracon, Ornithocephalus gehören, nur in zwei Formen als Genera, nicht als besondere Klassen bildend, berührt. Es möchte für den einsigen Gewinn eines Kracks oder einer Seeflange wohl eine neue Klasse und Familie von Thieren (etwa Thalassomodusa) in Aussicht stehen. — Nur die lebenden Formen betrachtend — habe ich die untergegangenen (Fossilien) nur vorübergehend oder gar nicht berührt. Ich wollte bloß eine Zoologie, keine Nekrologie (Necrotheriologia) schreiben, obwohl ich gar wohl weiß, welche großartige Lücken unter den lebenden Reihen die ausgestorbenen und gewaltig untergegangenen Thiere ausfüllen, gar gut weiß, welche Blicke sie in die Geschichte der Urwelt gewähren³³).

Dieses Buch enthält die Beschreibungen (resp. Diagnosen) von 2360 Gattungen, ohne Supplemente (Schluß des Werks). Näher angegeben 231 Säugetiere, 229 Vögel, 89 Fische, 137 Insekten; im Ganzen also 686 Wirbelthiere; 986 Kerse (a) — 561 Käfer, b) — 30 Schrecken, c) — 34 Heuschrecken, d) — 101 Hautflügler, e) — 87 Schuppenflügler, f) — 74 Halbheuschrecken, g) — 85 Zweiflügler, h) — 14 flügellose Kerse; 48 Spinnen; 73 Krebse; 6 Krakenfüßer; im Ganzen demnach 1113 Gliederthiere; ferner 41 Würmer, 271 Weichthiere, 44 Stachelhäuter, 35 Quallen, 72 Pflanzenstiere, 74 Drüsenstiere, endlich 24 Samenstiere (4 von Pflanzen; 20 von Thieren), in Summa 561 Feuchthiere. — Der der Prachtausgabe in Quart beigegebene Kupfer-Atlas, den vorzüglichsten Werken entnommen, enthält in sechshundert und siebenzehn Darstellungen 59 Säugetiere, 68 Vögel, 14 Fische, 21 Insekten, 136 Kerse, 12 Spinnen, 23 Krebse, 25 Würmer, 148 Weichthiere (meist deren Schalen), 13 Strahlstiere, 5 Alakalphen, 34 Phytozoen und 11 Gyrozoen; in Summa 569 Thiergattungen.

Als Berichtigungen möge hier noch eine Stelle finden jener elf ersten Druckbogen Sinnföndes und Ausgelassenes, deren Korrektur von andern als meinen Händen bejorgt worden ist. — Seite 5 (große Ausgabe) lies: der Jäger; dann l.: seit 1740; st. Deguer l. Degeer; st. Asinus Büchellii, l. As. Burchellii; S. 6 l.: Ordnenbes, Erzeugendes, Empfangendes; st. unreifen l. unreife; S. 8 l. st. liegt: hält; S. 12 l. „Zureinanderbestimmte“; S. 15 J. Raup. — S. 18 l. Destreich; — S. 20 l. Glandula st. Glandula; — S. 21 l. comperschen st. corp.; — l. Das Charakteristische; — S. 22 l. Papst st. Pabst; — l. Aquapendente; — l. Abdallah; — l. Abdarrahan; — l. Dodonaeus; — l. Sarpi stirbt;

³² Ein Werk: „Zur entomologischen Pflanzenkunde. Zum erstenmale eingeführt, alle Pflanzen aufzählend, welche besondere Kerse beherbergen, liegt vollendet unter meinen Papieren; ebenso eine Universal-Geographie (500 Druckbogen; mit den Abbildungen aller sämtlicher Städte, Landchaften, Gölse u. der Welt und der Völkerstämme, Thiere u.; endlich auch eine „Fauna Bavarica“ (aller Geschöpfe, vom Menschen an bis zum Palingenates kosmokratis in deutscher Sprache), an der ich 15 Jahre lang gearbeitet habe. — Ein einziger Jahr Ruhe, nur ein Winter ungestört: und ich bin im Stande, noch manch' schönen Plan auszuführen, aufzulegen, wenn ich nur arbeiten kann, andere um Unterstützung, Beförderung, Verbreitung, Titel und Anfangsfein, reiche Frauen und mühselige Gelehrten. Es allweg nicht beneidend, wiewohl ich vor der Hand auch nicht von Lust lebe.

³³ Aufschlüsse der interessantesten Art werden die Resultate der Bemühungen eines „naturhistorischen Central-Bereichs für Europa“ (dessen Stiftung mein Werk ist) geben und mehr Licht in die graue Fabelwelt tragen, als, ohne Annäherung zu reden, bisher geschehen. Der Bereich, dessen ich so eben erwähnt habe, besteht bereits aus mehreren Wichtigen. Seine Zwecke gehen dahin, ein Central-Museum zu gründen, worin die Entdeckungen der Gelehrten als Fundamente und Manuscripte deponirt werden und jährliche Protokolle oder Memoiren darüber erscheinen sollen u.

— S. 23 ist J. M. von Göthe einzureihen, dann: 1769 (15. August) Napoleon wird geboren. Dann 1821: (5. April): Napoleon stirbt! — st. Zernitzgew. l. Zernitzgewölben; — l. Halicentikon; — l. Oviedo; — S. 24 l. Campo San Pietro; — ferner st. Theologien l. Physikotheologien; — S. 25 l. st. Poti's: Poti's; — S. 31, wo ich von der Fledermaus rede, muß verstanden werden, was ich aufführe. Nach meiner Ansicht ist das Flatterthier ein Hund; — S. 34 l. Siliquosa; — S. 35 l.: Cotyledoneae; — S. 36 l.: Lacertina u. Tardigrada (st. l.); — ferner: Anguillaformes; — S. 37 l. st. 2 Jam. Ostracea: 2 Jam. Mytilacea; — st. Millifera l.: Mellifera; — st. Ratilera l.: Rotifera; — Englimans; — S. 38 l.: Sundewall. De Raporte. Longchamps. Dejean. Boet (st. Boet; Gyllenhal, Storr (st. Stör); S. 39 l.: Leibelin. Deleantur: hier nur fast, l. sämmtlicher; l. st. stumpfsinnig: stumpf; l. lebenslang; — S. 40 l.: Bergerkletterungen, u. lanceolata st. lameolata; — S. 41 sehe ein; vor jeder Krabe; — S. 42 l. st. Virgeten: Viegeten; — S. 43 l. Wasserfäden; l. Antidiluv.; — S. 72 l. Aponevroses st. Opon.; — S. 77 l. C. lupus syriacus. — Ferner mögen als Ergebnis näherer Collationen des Werks nach dem Drucke noch folgende Druckfehler und Irrthümer, so wie einige Emendationen u. eine Stelle hier finden: S. 74 nach Simla s.; — S. 78 einzufügen: Der Bulldogg (C. Gladiator). Erst seit ein Paar Jahren durch Hundelebhaber in Deutschland und in Bayern durch Sr. K. H. den Herzog Maximilian in Bayern eingeführt. Es ist diese merkwürdige Rasse, welche sich durch kurzen, gedrungenen, niedrigen Körperbau, großen Kopf mit stumpfer, breiter Schnauze, hervorstehender Unterlipp und außerordentliche Sprungkraft auszeichnet, dringen zu empfehlen, da sie sich schnell dressiren läßt. Der Bulldogg ist sehr ernster Natur und ein abgezagter Feind aller übrigen Hunde; mit jedem fängt er Händel an, die oft bei seiner krampfhaften Verbeißungsart recht blutig enden. Ich besitze einen seit 8 Jahren; er setzt über die höchsten Zäune und ist wachsam, aber nicht in dem Grade wie der Hirtenhund, namentlich der ungarische oder polnische Wolfshund, dessen man in Deutschland leider so selten anständig wird. Meiner ist wohl in Bayern der einzige und in München der stattlichste und wildschönste Hund. Er wiegt 115 Pfd. — Der Bulldogg (in Bayern Fenerhund) oder Boyers Zunge ist vorn abgeschnitten und ausgekerbt; eine merkwürdige Erscheinung, die noch unbekannt war. — Bastarde von Boyerweib und Hühnerhund sind sehr gutmüthig. — Canis mihi amicissimus. — S. 82 l. zebroides st. ezebr. — S. 83 l. H. americana st. anus. — S. 84 l. Eugenlider st. lieber. — S. 19 v. u. l. warmblütige. S. 23 v. u. l. kunstlos st. knuslos. S. 26 v. u. l. Kopf. — S. 87 soll es bei Orthorhynchus minimus heißen: deren Nektarjaft schlürfenden Kerse haßchen. Alle Colibrite leben von Kerse. — S. 89 S. 18 streiche ganz. — S. 92 das Perlhuhn soll Meleagris heißen. — St. P. l. T. lagopus. — St. Q. l. O. pugna. — S. 93 l.: Ostralegus haematopus (Nob.). — Zu Schnepfe sehe: Die Uferschnepfe findet sich (jedoch s. selten) um München. — S. 94 sehe nach Reiherbeize: der Reiher geht bei uns um München nicht fort; er kommt und bleibt zu Duzenden da, wo er sich halten kann über Winter, z. B. im Moore bei Ismaning, was der gründliche Beobachter, Herr Habenschaden, bezeugen wird. Ein Märlein ist's mit dem Reiherfett; die Fische beißen solchen Köder auch nicht besser an, und wo findet sich am dünnen Reiherfuß ein Fett? Die Wadenlosigkeit dieses Vogels ist groß. — Eine neue Beobachtung, wie der Reiher ficht, sei hier gemeldet, da in den besten ornithologischen Werken so viel Unwahres steht. Der Reiher steht mit rückgebogenem Hals lauernd still im Wasser, läßt seine Excremente fallen und haßt ganz ruhig einen Fisch um den andern. — Der Mechanismus des Unterwasserlaufens von Cinclus aquaticus wird bemerkt, daß der Vogel zugleich mit den Fittigen rudert, was auf eine höchst leichte, schnelle und zierliche Weise geschieht. — Der Kranich (Grus cinerea) brütet bei uns um München. — S. 85 Strix aluco. — Die galante Eigenschaft dieser Eule, Menschen auf nächtlichen Wanderungen zu begleiten, war mir bisher ganz unbekannt, bis ich das Vergnügen hatte, einmal in finsterner Mitternacht von zweien dieser Eulengattung heimgeführt zu werden. Unter lautem Röhren ähnlich lautendem Geschrei, flogen die Eulen etwa 6 bis 8 Schuh hoch über meinem Haupte, und das anhaltend 3 Stunden lang. — S. 100: Zacholus austriacus. Unter den Individuen, welche ich um München (meist in Laubwäldern im Monat Mai in und an Gärgeleisen) gefangen, finden sich noch zwei andere Species, die ich in allen Altersverschiedenheiten vor mir habe und die ganz von den Zeichnungen im Laurenti, Sturm u. abweichen. Die gewöhnlichste habe ich Zacholus vernalis genannt. — Crotalus horridus frist Kerse. In einem geöffneten Exemplare fand ich den Magen voll Wermes, viele Reste von Käfern und einen noch wohl erhaltenen Kimmkäfer, nämlich Archonta gigantea. — S. 100 l. Hysia st. Hyl. — Für Erythrolamprus setz: Epimoneos (Nob.) Domicola. — S. 101: Die Paarung der Schlangen und Nattern möchte ich ein Laien nennen. — Die Kreuzotter laicht (reißt sich an uti piscis, jedoch mit innigen Verschlingungen) bei uns im April. Priester und Berus waren von dem eben angeführten trefflichen Manne im Laichen geschossen. — S. 105 l.: Spbyrrena argentea, N. — Ferner st. Lepiosleus: Lepidosteus (N.). — S. 105 l. st. Chrysophrys: Eudynama (N.). — S. 109 l. st. Melantha: Excursor (N.). — S. 111: Die Malacodermaten gehören schier alle zu den Croatophagis. — [In der Einleitung ist ein Satz stehen geblieben, der unrichtig ist, gestrichen werden muß und welchen ich nicht sogleich wiederfinden kann.] — Nach meinen Ansichten stellen die Fühler oder Antennen der Kerse nichts anderes vor, als die Ohren, was sich beim Krebs so auffallend zeigt, und bei Paussus gleichsam ein regelmäßiges Tympanum darstellt. Warum die Fühler selbst beim Sexus so differiren, wird vielleicht bald die Wissenschaft darthun (?). — S. 112: Auch der Käfer: Calosoma sycophanta lebt nach meinen Erfahrungen — auf Wäimen; daher er so selten ist, weil die Sammler ihn auf der Erde vermuthen. — S. 116 l. st. Chrysophora: Eupathes (N.) und st. Maconota: Macronota. — S. 117 l. st. Euchlora: Phylurga (N.). — S. 24 v. u. sehe st. Deutschland: Norddeutschland. — S. 118 l. st. Euchlora: Lignarius (N.). — S. 122 S. 17 v. o. ist „wegen“ ausgelassen.

Die Familie 7 muß 8 führen und so potenzirt werden. — S. 123 l. Oedionychus; ferner Haplosomyx (N.) — Den sinnreichen uralten, gewöhnlichen Namen: Chrysomela getraute ich mir lang nicht zu ändern, obgleich nach den bisher verfolgten Grundsätzen eine Aenderung sogar notwendig wird. Sollte einer geschaffen werden, ein neuer Name, so möge der neue wenigstens wohlklingend sein: Eleia. Chalcophana, nicht Chalc. — S. 124 l. st. Epilampus: Epilampus (N.). Der Name muß in Ceropria geändert werden. — Statt Glacifäser l. Glacifäser. — Melanostola ist in Badius (N.) zu ändern. — S. 125 l. Stenelytrata. — Nach Pr. frontalis l. rotthgelb. — St. Pyrochroa diesen Namen: Anthomanes (N.). — S. 126 l. Campsia. — St. Omal. l.: Homalysus. — S. 127 l. st. Amia: Dolichosoma. — l. senipurpureus. — Der Name Sternaspis muß gelöscht und durch Glyphana, sonst Phalanta (Wistel: die Insekten-Doubletten a. d. Samml. des Grafen Jenison. München. 1834. S. 10) ersetzt werden. — Sternaspis heißt eine Wurmart. — S. 128 Lampira; dafür: Dendrochariessa (N.). — Lampetis ist zu ändern in: Hesychiastes (N.). — Namen, welche eine bestimmte Eigenschaft bezeichnen, welche mit der innern Organisation zusammenhängt, wie Pyrophorus, Lampyrus etc. müssen bleiben. — Fulgora muß geändert werden, sollte sich das Leuchten derselben nicht bestätigen. — S. 129 l.: segelst für segestis. — S. 130 Pyrodes vertatur in: Closterus (N.). — S. 131 l.: violaceum st. violanum. — S. 132 l. st. Struferer: Stenferer. — Apato Monachus st. acha. — S. 134 l. Rhyochites obscurus. — S. 136 lese: Periplaneta (Burmeister.) orientalis. — Aus den Käfergrillen wurde eine eigene Klasse konstituiert: Dermatoptera. — S. 137 l. stridulum. — Vor caeruleus lese: Oedipoda (Oedipodes, Illig. Chrysomelidae). — St. Calopterus l. Caloptenus. — l.: Tetrix subulata. — S. 138 l. Meconema st. Mono. — Ephemera boraria: Palingenia; Burm. — Eph. diptera die Art: Cloë. — S. 143 Z. 17 v. D. l.: größte europäische Thier — nebst Scolia haemorrhoidalis Fab. (in Italien zu Hause). — S. 143 l. Mütter st. Mütter. — Bei Cynips psenes lese: stechen st. stechen. — St. Nordwespe (Banchus) l.: Jägerwespe (N.). — S. 144 l. st. Rhipiptera: Rhipidiptera (Nob.). — S. 145 Z. 3. v. U. lese: fleischer P. — S. 146 l.: liburnia (N.) st. livornica. — S. 148 Z. 2 von U. lese: Adela. — St. grisea lese Pentatoma griseum. — St. Tetratoma l. Tessarotoma; st. prasina l. prasinum. — S. 149 l.: Nepa planosusca. — S. 150 Z. 18 deleatur: Pityla. — S. 152 l. st. Raubfliegen (Tabanina); Blutfliegen. — Statt Chrysops lese Euops (N.). — St. celandica lese: Dioctria celandica. — S. 153 l.: Ortalia. — Bei Nr. 4 l.: schwabische Magen-D. — S. 156 l. Minirspinne (bei Nr. XIV.). — S. 157 — Die Galeoden oder Colpugen können die Kriecher bewegen von oben nach. — St. Erythraeus lese: Expilator (N.). — Z. 1 v. U. lese: den Prothorax st. Leib. — S. 159 l. Cerysil. — St. Blattkrebse l. Blattf. — S. 160: In Egypten kommt: Armadillo longicornis (N.) vor; ferner eine 2 Zoll lange Scolopendra (siliformis, N.) und eine (anguina, N.), die 4 Zoll mißt. — Ich unterscheide bis jetzt aus meiner Sammlung vier Scolopendern: 1) die echte morsitans des Linné, der portugiesische Craja und bei den Brasilianern Japureca (vorzugsweise) genannt wird. Sie ist schmutzig rothfarbig, hat jederseits 21 Füße, von denen der hinterste gebornt und länger als alle sind. — Wird 6 Zoll lang und 1/2 Zoll breit. Zwischen dem ersten Paar der Füße und dem Kopf ist ein dicker, hornartiger Schild, in welchem 2 starke Fangfüße eingelenkt sind. Diese stoßen bogenförmig zusammen, und endigen in einer schwarzen, harten Klaue, die, skorpionsstachelähnlich, oben durchbohrt ist und woraus beim Weisen ein Gift fließt, das in der Wunde dieselben Zufälle wie der Skorpionsstich (heftige Entzündung und großen Schmerz) verursacht. Sie wird von einigen Stämmen in Brasilien gegessen, lebt in der Erde, in faulem Holz und unter der Rinde der Bäume. — 2) Sc. mordax (Nob.) mißt 4 Zoll in der Länge, ist 1/2 Zoll breit und oben roth hornbraun, unten heller. Ihre Füße sind 12gliedrig, endigen dünn. Der Leib besteht aus 22 Segmenten (also mit 44 Füßen); der 1ste ist schier herzförmig; der 2te außerordentlich schmal, ringförmig; der 3te groß und rundlich; der vierte um ein Drittel schmaler; die übrigen alle gleich lang, verkehrt herzförmig; das letzte länger. — 3) Sc. angustata (Nob.), mißt 2 1/2 Zoll; ich zählte 22 Leibbedinge (44 Füße) und 13 Glieder an jedem Fühler. Die Farbe ist isabellgelb. Leibbedinge: 1ster herzförmig, vorn tief ausgeschnitten; 2ter sehr schmal und kurz; 3ter länger; 4ter kurz und schmal; 5ter viereckig; 6ter kurz und schmal; 7ter und 8ter quadratisch; 9ter kurz und schmal; alle übrigen gleich lang und breit. — 4) Sc. dalmatica (Nob.) ist 2 1/2 Zoll lang; ich zählte 22 Segmente (44 Füße); jedoch ohne, wie bei obigen auch, Greifklauen, die Mandibeln vorstellten; die Antennen sind 13gliedrig. Die Farbe des Thiers ist oben hell pechbraun; Füße gelb. Die hintersten Füße, das letzte Fußpaar, sind außerordentlich verlängert. Die Leibbedinge sind von folgender Form: 1ste rundlich; 2te sehr schmal; 3te breit und schier 4eckig; 4te sehr schmal; 5te transversal und schmal; übrigen gleich groß. Kopf ist sehr flach; Fühler peitschenartig. — S. 160 muß es heißen: „Wenn man an den ewigen Schlaf denkt.“ Es ist durchaus nicht möglich, daß ein Scolopender einem Lebendigen in die Stirnhöhle gelangen kann. — S. 161 l.: Lynceus (Chydorus, Leach) st. Lyceus. — S. 162 l.: Musflehber st. M. — fiebern. — S. 164 l. st. Exempt. Individuen. — St. Mastigoder l. Mastigodes: Zeder. — Bothriocephalus: Rhythis: Zeder. — S. 165 soll Loligo bleiben? — S. 168 l. st. Bourbon: Buchanan. — S. 169 lese ein Komma zwischen Brigitte und Omar. — S. 171 Nr. 4 deleatur Krabbenfisch: weißgefleckte Flügelsch. — S. 172 lese st. Cacophonia: Eustylia (Nob.). — Nr. XII. l. man: Procos laevigatus. — Nr. XVI. l.: Cordium (Nob.) und Cordissa. — S. 173 l. st. Polyzieg.: Hohlziegelmuschel. — Ferner lese: Unio margaritifera. — S. 174 Nr. 3 st. Pachytes: Amia. — Pyrosoma bleibt. —

Weisenbrunn, 15. Ostermonat 1847.

Trule kann man männlich und weiblich gebrauchen. — S. 175: Discolia ist in: Dorsiger (Nob.) zu ändern. — Statt Echinarachnias lese: Vexilla (Nob.). — S. 176 Aspidura von Wagler muß bei den Furchen geändert werden. — S. 177: Idya in Eucratites (Nob.) zu ändern. — S. 179 st. l. pelst. l.: Anorpequalen. — S. 181 l.: carinopados, u. st. Octatinia: octactis. — S. 182 Corall ist männlich und weiblich zu gebrauchen, ebenso als Neuta (wie 183). — S. 183 lese st. Cilleia: Aessa (Nob.). — l. Pterogorgonia gorgia. — S. 185: Limnias. Vergl. S. 122. — S. 186: Tricha bleibt. Achlys muß gestrichen werden. — St. berherr. lese: berberina — und Bacillaria l. Bacillariaea. — S. 188 lese: Spermatoz. zoogenoa.

Zur mehreren Verständigung der Maßverhältnisse nachstehende Andeutung: Haarbret ist der Durchmesser eines Haars oder der 22ste Theil einer Linie. Eine Linie ist die Länge des Weissen an der Wurzel des Nagels am Mittelfinger, oder der 12te Theil eines Zolls. — Nagellang (Unguis): die Länge des Mittelfingers oder ein halber Zoll. — Zoll (Pollex, Uncia) ist die Länge des ersten Gliedes am Daumen, oder ein gewöhnlicher Zoll, der 12te Theil eines Fußes. — Handbreit (Palmus) der Durchmesser der vier Finger an Hand oder drei Zoll.

Ein sehr bequemes Verfahren, Schmetterlinge so anzuspießen und zu stecken, daß man sie beliebig von Oben oder Unten sehen kann, ist, die Klauen an beiden Enden spitzig zu wählen.

Typophorus p. 123 bleibt — und Cyrtomon ist in Cyphon (Nob.) zu ändern; deleatur p. 134 Fatuellus (Phyllocola, Nobis).

Fast jeder Autor oder Herausgeber eines Buchs bringt in der Vorrede, daß er die Mängel seines Werks einsehe u. s. w. Solches ist bei mir nicht anders. Würde ich die Gebrechen und Mängel meines Buchs einsehen und nicht abändern, beginge ich eine geistliche Sünde am Werke, am Buch und an mir. Ich weiß daher nicht von absoluten Mängeln. — Auf Züchtung habe ich gehalten und man darf mit Vertrauen das Buch in seine Hände legen. Glückliche würde ich mich schätzen, wenn meine Anstrengungen den beabsichtigten Erfolg brächten.

In meinen früheren Werken habe ich einen Vokal aus meinem Namen gelassen. Die Gewohnheit meiner Ahnen, welche mehrere Jahrhunderte hindurch dem bayerischen Regentenhaufe dienten (vergleiche churbayerischer Hoffakel und st. „Wistel“ schreiben, hat mich veranlaßt, die älteste Schreibart wieder anzunehmen.

In einer zweiten Auflage oder einer Umarbeitung dieses Werkes werden natürlich sämtliche Synonyma, welche aus der neu eingeführten Namensgebung sich ergeben haben — verschwinden und dafür eine gewählte Literatur eintreten; ferner eine Terminologie oder Erklärung der Kunstsprache der Thierbeschreibung u. s. w. Die Naturgeschichte des Menschen und seiner Anverwandten (nicht Rassen) ist ausführlich abgehandelt und er wird an der Spitze des Thierreichs in seine eigenen Klasse erscheinen, seine mannichfachen Formen bildlich dargestellt in den bunten Trachten, von welchen einen kleinen Theil der große Verghaus dem berühmten Werke: „Die Wölfer des Erdballs“, so anziehend und geschmackvoll hat. An den gelungensten Abbildungen soll es nicht fehlen. Es dürfen dann ein Paar Duzend jener Thiere wegsallen, welche sich der Aufmerksamkeit mit „König der Erde“ erfreuen. Die Ethnographie ist zu wichtig, als daß wir unsere Brüder und Schwestern an den beiden Polen und links und rechts im Dunkel und in Ungewißheit schweben sollen. The proper study of mankind is man, sagt Pope so wahr. — Ein einfaches System der Thierklassen wird im Folge der Arbeit sein, die Gott gnädig reifen lassen möge.

Sollte Jemand wünschen, sich mit Naturalien aller Art und jeder Himmelszone (besonders mit Kersthiern und Mollusken, welche zahlreich besitze) zu vergnügen, so werde ich zum Besten geistiger Aushilfe dienstfertig jederzeit meine Hände bieten, und gerne jene Aufträge übernehmen, welche in diesem Betreff mich gelangen würden. Daher lade ich zuvorkommend und ergebenst ein. Wohnort ist gegenwärtig zu Mitternachts (1 Poststunde von München) Rehart am Freyhofe im neuen Schloßchen. Und somit Gott befohlen!

Dieses Buch ist für Menschen geschrieben, die nach höherem Wissen, schreitend aufwärts sehen; für Menschen, welche an dem Himmelsstern der Wissenschaft die Zeichen ausgebeutet zu lesen trachten und an der geistigen Tafelrunde einen Platz einzunehmen. — Es ist daher nicht zu zweifeln, daß außer der blühenden Jugend, auch manch gealterter Mann bei Betrachtung dieser abgerissenen Seiten von dem großen Lebensbaum aus dem Reiche einer heiligen Wissenschaft nicht auch einige jener seligen Stunden genosse, welche der Verfasser mit ungetrübter Erinnerung derselben in Fülle dankt und zeitlichens nachempfunden.

Der Wahrheit Werle, die der kühne Denker
Aus tiefem Dunkel holt zum goldenen Licht,
Er sucht sie nicht, das eigne Haupt zu schmücken,
Er schmeißt die reiche Stufe nicht für sich,
Die mühsam er bei seiner Lampe brach.
Die Blume selbst, die er im Paine des Wissens
Lufthandelnd pfühdte, legt er dankbar nieder
Auf den Altar der Menschheit, der sie blüht,
Und preist Gott, der ihn vor Täuflern
Durch regen Trieb und Geisteskraft erhob,
Um Täuflern die Schätze seines Wissens
Zu ihrem Heil und Frommen zu erschließen.

Auf daß es ein Gemeingut Aller werde
Zu Rath und Trost und frohlichem Gedeihen.

Inhaltsverzeichnis.

Dritte Klasse. Fische (Pisces)		102
A. Knorpelfische (Pisces cartilaginei)		103
I. Ordnung. Knorpelflosser (Chondropterygii)		
1. Familie.	Storartige (Sturionii)	—
2. "	Quermäuler (Selachii)	—
3. "	Saugfische, Rumpfmäuler (Suctorii, Cylostomi)	104
B. Knochenfische (Pisces ossei)		
II. Ordnung. Weichflosser, Stumpfflosser (Malacoptyerygii)		—
1. Familie.	Haierartige, Schlangenfische (Anguillacei)	—
2. "	Seitenschwimmer, Schollen (Pleuronectides)	—
3. "	Dorschartige, Schellfische (Gadoides)	105
4. "	Schmalköpfige, karpfenartige (Cyprinacei)	—
5. "	Welsartige (Siluroidea)	106
6. "	Schlibfische, Scheibenflosser (Dacaboli)	—
III. Ordnung. Stachelflosser (Acanthopterygii)		—
1. Familie.	Kroisfische (Batrachii)	107
2. "	Gröppfische, Panzerkopffische (Cottacei)	—
3. "	Barbe (Percacei)	108
4. "	Röhrenmäuler (Aulostomatidae)	109
IV. Ordnung. Aufschlemmfische (Lophobranchii)		—
V. Ordnung. Breitkieberrische (Plectogunthi)		—
1. Familie.	Partbäuter (Sclerodermai)	—
2. "	Radzföhner, Kugelfische (Gymnodonti)	110
F. Glieder- oder Panzerthiere. <i>Animalia articulata</i>		—
Fünfte Klasse. Insekten. <i>Insecta</i>		—
I. Ordnung. Deckflügel, Käfer (Coleoptera)		—
1. Familie.	Käufkäfer (Carabida)	111
2. "	Wasserkäfer (Hydrocantharida)	113
3. "	Käufkäfer (Palpicornia)	114
4. "	Kurzbedeckte (Brachelytrata)	—
5. "	Schnarkäfer, Blätterhörnler (Lamellicornia)	115
6. "	Schnarkäfer (Xenomorphida)	121
7. "	Keulenfüßlerkäfer (Clavicornia)	—
8. "	Blattkäfer (Phyllotrogae)	122
9. "	Ansaggliebige Käfer (Pseudotrimeria)	124
10. "	Käufkäfer (Taxicornia)	—
11. "	Köcherkäfer (Melanosomata)	—
12. "	Schmallkäfer (Stenelytrata)	125
13. "	Blasenkäfer (Cantharida)	126
14. "	Weichkäfer (Malacodermata)	—
15. "	Sägenfüßlerkäfer (Serricornia)	127
16. "	Wollkäfer (Longicornia)	129
17. "	Polstäckler (Xylophaga)	132
18. "	Käufkäfer (Rhychochophora)	133
19. "	Käufkäfer (Grandipalpia)	136
II. Ordnung. Geradflügel (Orthoptera)		—
1. Familie.	Käfergrößen (Forficulina)	—
2. "	Schaben (Blattina)	—
3. "	Kängschreden (Mantida)	137
4. "	Erdschreden (Gryllina)	—
5. "	Schnarkschreden (Acrydina)	—
6. "	Säbelschreden (Locustina)	—
III. Ordnung. Netzflügel (Neuroptera)		138
1. Familie.	Wassernetzen (Libellulina)	—
2. "	Pastie (Ephemera)	—
3. "	Köcherjungfern (Plecoptera)	—
4. "	Käufjungfern (Planipennia)	139
5. "	Blasennetze (Phasopoda)	—
6. "	Polstäckler (Mallophaga)	—
IV. Ordnung. Hautflügel, Zinnen (Hymenoptera)		140
1. Familie.	Stenarartige (Apiformia)	—
2. "	Bienen (Vesparia)	141
3. "	Amisen, Amsen (Formicaria)	—
4. "	Raubwespen (Sphegida)	142
5. "	Goldwespen (Chrysidida)	—
6. "	Polstäckler (Urocerata)	—
7. "	Wollwespen (Proctotroptida)	143
8. "	Schlupfwespen (Ichneumonida)	—
9. "	Puppeswespen (Rhipiptera)	144
10. "	Sägenwespen (Thendredina)	—
V. Ordnung. Schuppenflügel, Schmetterlinge (Lepidoptera)		—
1. Familie.	Tagfalter (Diurna)	—
2. "	Dämmerungsfalter, Schwärmer (Crepuscularia)	145
3. "	Nachtschmetterlinge, Nachtfalter (Nocturna)	146
VI. Ordnung. Halbdeckflügel (Hemiptera)		148
A. Ungefäßflügel (Heteroptera, Wanzen)		148
1. Familie.	Landwanzen (Geocorida)	—
2. "	Wasservanzen (Hydrocorida)	149
B. Gefäßflügel (Homoptera)		—
1. Familie.	Eisbaen (Cicadaria)	—
2. "	Reifen, Blattläuse (Aphida)	150
3. "	Schilbläuse; Kerne (Coccina)	—
VII. Ordnung. Mücken, Zweiflügel (Diptera)		151
1. Familie.	Schnaken, Mücken (Tipulina)	—
2. "	Käufstiegen (Tabanina)	152
3. "	Schnepfenstiegen (Leptida)	—
4. "	Plattmücken, Wassenmücken (Sargida)	—
5. "	Raubmücken (Laphriida)	—
6. "	Schnarpermücken (Muscida)	—
7. "	Schnarpermücken (Bombylida)	153
8. "	Schnarpermücken (Syrphida)	154
9. "	Springfüßler, Flöhe (Pulicida)	—
10. "	Stammfaden (Therionomyia)	—
11. "	Stammfaden (Pelliculida)	—

	Seite
VIII. Ordnung. Flügellose Kerfe (Aptera)	155
1. Familie. Schuppenflügel (Lepismaena)	—
2. " Springschwänze (Podurina)	—
Sechste Klasse. Spinnenthiere (Arachnida)	—
I. Ordnung. Spinnen (Araneida)	—
1. Familie. Spinnen (Araneida)	166
A. Lauffspinnen (Citrigrada)	—
B. Webspinnen (Orbitela)	—
C. Minispinnen (Theraphosida)	—
II. Ordnung. Skorpione (Scorpionida)	167
1. Familie. Skorpione (Scorpionida)	—
III. Ordnung. Zitterspinnen (Phalangida)	—
1. Familie. Zitterspinnen (Phalangida)	—
IV. Ordnung. Milben (Acarida)	—
1. Familie. Milben (Acarida)	168
Siebente Klasse. Krebse (Crustacea)	—
I. Ordnung. Zehnfüßler (Decapoda)	—
1. Familie. Krustschwänzige Krebse, Krabben (Brachyura)	—
2. " Langschwänzige Krebse (Macroura)	159
II. Ordnung. Mundfüßler (Stomatopoda)	—
1. Familie. Schridentkrebse (Squilla)	—
III. Ordnung. Klotzkrebse (Amphipoda)	—
1. Familie. Klotzkrebse (Gammarina)	—
IV. Ordnung. Kleinfußkrebse (Microcephala)	—
1. Familie. Balanidae (Laemodipoda)	—
2. " Kiemlose Meerasseln (Cryptobranchiata)	160
V. Ordnung. Astförmige (Isopoda)	—
1. Familie. Asseln (Oniscida)	—
VI. Ordnung. Tausendfüßler (Myriapoda)	—
1. Familie. Hundfüßler (Chilopoda)	—
2. " Scheerenfüßler (Chilognatha)	—
3. " Kiemfüßler (Branchiopoda)	161
4. " Stachelhäutler (Xiphosura)	—
5. " Flossenfüßler (Phyllopoidea)	—
6. " Wasserläufer (Lophyropoda)	—
7. " Fischläufer (Caligina)	—
8. " Plader (Dichelestina)	—
9. " Lerneäen (Lernaeina)	—
10. " Biarraden (Xenomorphida)	—
Achte Klasse. Tausendfüßler (Circipedia)	162
Ordnung. Lepaden (Lepadina)	—
1. Familie. Ungefiederte Lepaden (Balanida)	—
2. " Gefiederte Lepaden (Lepadica)	—
C. Feuchthiere. Skeletlose, ungegliederte Thiere. <i>Animalia contractilia</i>	162
Neunte Klasse. Würmer. Ringelwürmer (Vermes)	—
I. Ordnung. Ringelwürmer (Phanerochaeta)	—
1. Familie. Seitenkiemer (Plagiobranchiata)	163
2. " Kopfkiemer (Cephalobranchiata)	—
3. " Hautkiemer (Cryptobranchiata)	—
II. Ordnung. Zierwürmer (Entelmintha)	164
1. Familie. Rundwürmer (Nematodea)	—
2. " Gliederwürmer (Cestodea)	—
3. " Plattwürmer (Linnacodea)	—
4. " Blasenwürmer (Cystica)	165
Zehnte Klasse. Mantelwürmer, Weichthiere (Mollusca)	—
I. Ordnung. Vielfüßige (Polygoda)	—
1. Familie. Kopffüßler (Cephalopoda)	—
2. " Röhrenfüßler, Stängelfüßler (Pteropoda)	166
3. " Armfüßler (Brachyopoda)	—
II. Ordnung. Einfüßige (Sympoda)	—
1. Familie. Käfermuscheln (Crepidopoda)	—
2. " Bauchfüßler (Gastropoda)	—
A. Lungenkiemer (Pulmonobranchiata)	—
B. Kammkiemer (Pectinibranchiata)	168
C. Röhrenkiemer (Tubobranchiata)	169
D. Schildkiemer (Scutobranchiata)	171
E. Bedecktkiemer (Tectobranchiata)	—
F. Kreidkiemer (Cyclobranchiata)	—
G. Rückenkiemer (Tergobranchiata)	—
3. Familie. Weisfüßler (Pelecypoda)	—
A. Kammmuschelartige (Myacea)	172
B. Perlmuschelartige (Cardacea)	—
C. Dreipalmmuschelartige (Tridacna)	—
D. Weidmuschelartige (Mytilina)	173
E. Dornmuschelartige (Lepidolepida)	—
F. Muschelartige (Ostracea)	174
4. Familie. Dornfüßler (Apoda)	—
Elfte Klasse. Stachelhäutige Thiere (Echinodermata)	—
I. Ordnung. Balgige Strahlenthiere (Holothurina)	—
1. Familie. Euren, Sternwürmer (Holothurina)	—
II. Ordnung. Seeigel (Echinina)	175
1. Familie. Balgenigel (Spatangina)	—
2. " Rundigel, Seeigel (Echinida)	—
III. Ordnung. Seeesterne (Stellerida)	176
1. Familie. Seeesterne (Asteroida)	—
2. " Gorgonensterne (Euryallida)	—
3. " Paarssterne (Comatulina)	—
4. " Kissensterne (Enerinoidea)	—
Zwölfte Klasse. Quallen (Ctenophora)	177
I. Ordnung. Rippenquallen (Ctenophora)	—
1. Familie. Rippenquallen (Callanirida)	—
2. " Saumquallen (Membrida)	—
3. " Melonenquallen (Berolidea)	—
II. Ordnung. Schalenquallen (Discophora)	—
1. Familie. Medusen (Medusida)	—
2. " Wurzelquallen (Rhizostomida)	—
3. " Rüsselquallen (Ceryonida)	—
4. " Beutelquallen (Oceania)	—
5. " Zellerquallen (Aequorida)	—
6. " Gitterquallen (Phaonida)	—
7. " Haarquallen (Berenicida)	—
III. Ordnung. Knorpelquallen (Chondrophora)	—
1. Familie. Seeigelquallen (Velellida)	—
IV. Ordnung. Röhrenquallen (Siphonophora)	—
1. Familie. Blasenquallen (Physalida)	—
2. " Blasensträger (Physosiphonida)	—
3. " Pyramidenquallen (Diphyrida)	—
Dreizehnte Klasse. Pflanzenthiere, Polypen (Phytozoa, Polypt)	—
I. Unterklasse. Moospolypen (Bryozoa)	—
I. Ordnung. Freie Moosthiere (Thallopoda)	—
1. Familie. Dahnensammelpolypen (Cristatellina)	—
2. " Federbuschpolypen (Halicystonella)	—
3. " Meereshaumpolypen (Escharina)	—
4. " Zellenpolypen (Celleporina)	—
II. Ordnung. Unfreie Moosthiere (Scleropoda)	—
5. Familie. Schwarze Korallenpolypen (Antipathina)	—
II. Unterklasse. Blumenkorallen, Blumenthiere (Anthozoa)	—
I. Ordnung. Zierkorallen (Zoocorallia)	—
A. Vielstrahlige (Zoocorallia polyactinia)	—
6. Familie. Anemonenpolypen (Actinina)	—
7. " Federkorallen (Zoanthina)	—
8. " Stielkorallen (Fungina)	—
B. Achtstrahlige (Zoocorallia octactinia)	—
9. Familie. Straußkorallen (Xenina)	—
10. " Pfeifenkorallen (Tubiporina)	—
11. " Schwammkorallen (Halicystonina)	—
12. " Federkorallen (Pennatulina)	—
C. Weichstrahlige Zierkorallen (Zoocorallia obligactinia)	—
13. Familie. Synderkorallen (Hydrina)	—
14. " Röhrenkorallen (Tubularina)	—
15. " Weichkorallen (Sertularina)	—
II. Ordnung. Pflanzenkorallen (Phytocorallia)	—
D. Vielstrahlige Pflanzenkorallen (Phytocorallia polyactinia)	—
16. Familie. Augenkorallen (Ocellina)	—
17. " Labrinthkorallen (Daedalina)	—
E. Zwölffstrahlige Pflanzenkorallen (Phytocorallia dodeactinia)	—
18. Familie. Maschenkorallen (Madreporina)	—
19. " Treppenkorallen (Milleporina)	—
F. Achtstrahlige Pflanzenkorallen (Phytocorallia octactinia)	—
20. Familie. Ebellkorallen (Isida)	—
21. " Dornkorallen (Ceratocorallia)	—
Vierzehnte Klasse. Drillingsthiere (Gyrozoo)	—
I. Ordnung. Räderthiere (Rotatoria)	—
1. Familie. Schildraderthiere (Brachionacea)	—
2. " Weichraderthiere (Philodinaea)	—
3. " Mantelraderthiere (Euchlanidota)	—
4. " Kieselraderthiere (Hydratina)	—
5. " Blumenraderthiere (Floscularia)	—
6. " Sonnenschildraderthiere (Megalotrochea)	—
7. " Röhrenraderthiere (Oecistina)	—
8. " Wimpernraderthiere (Ichthyodina)	—
II. Ordnung. Vielmagige (Polygastrica)	—
10. Familie. Rachenraderthiere (Euploia)	—
11. " Weichraderthiere (Oxytrichina)	—
12. " Röhrenraderthiere (Colpoda)	—
13. " Schildraderthiere (Aspidiscina)	—
14. " Schwanenraderthiere (Ophryocerca)	—
15. " Fächerdraderthiere (Trachelina)	—
16. " Röhrenraderthiere (Colepina)	—
17. " Balgdraderthiere (Encheila)	—
18. " Panzerdraderthiere (Ophrydina)	—
19. " Glodenraderthiere (Vorticellina)	—
20. " Kranzdraderthiere (Peridina)	—
21. " Scheibendraderthiere (Cyclidina)	—
22. " Stabdraderthiere (Bacillaria)	—
23. " Röhrenraderthiere (Arcellina)	—
24. " Weichraderthiere (Amoebae)	—
25. " Wirbelmoosdraderthiere (Dinobryna)	—
26. " Venderlinge (Astasia)	—
27. " Spindelraderthiere (Closterina)	—
28. " Röhrenraderthiere (Vibrionia)	—
29. " Röhrenraderthiere (Volvocina)	—
30. " Panzermonaden (Cryptomonadia)	—
31. " Röhrenmonaden (Monadina)	—
Fünfzehnte Klasse. Samenthiere (Spermatozoa), Urthiere (Protozoa)	—
I. Ordnung. Pflanzensamenthiere (Spermatozoa phytogenoa)	—
II. Ordnung. Thier-Samenthiere (Spermatozoa zoogenoa)	—
(Generationen Menschen-Samenthiere: Palingenese Kosmokratis.)	—
Schluss	—
Register der Artikel, Personen und Genera, sowie Species	—

Allgemeine Einleitung.

1. Was ist Natur?

Natur (Physis) war bei den alten Vätern zuerst das vegetabilische Wachsthum. — Dieses Wort wurde bald auch auf die Thiere übertragen, und zeigte demnach nicht bloß das Wachsthum, sondern überhaupt den Bildungstrieb der organischen Körper an. — Nicht lange nachher schrieb man auch dem mineralischen und atmosphärischen Reiche eine Natur zu, weil man sich die Veränderungen der nicht organischen Körper als Wirkungen eines ähnlichen Bildungstriebes vorstellte. — Nun dehnte man diese Natur mit der Zeit selbst auf die Himmelskörper aus, von welchen man anfangs wußte, daß sie ihre Nahrung aus den Ausdünstungen des Meeres schöpfen, und deren Bewegungen man auch noch in der Folge bei etwas besseren astronomischen Kenntnissen als Wirkungen irgend eines Grundtriebes betrachtete, der theils die Himmelskörper selbst, theils den sie umgebenden, Alles erfüllenden und durchströmenden Aether besetzte. Jetzt fing man also an, von einer Natur der Welt (natura mundi s. universi) zu reden, und darunter die Gesetze der Bewegung zu verstehen, vornämlich aber die Centralkräfte oder die anziehende Kraft, von welcher man einige verworrene Begriffe hatte. Da man sah, daß Thiere, Pflanzen und Steine und die atmosphärischen Körper, außer ihren besondern Bildungstrieben und wesentlichen Beschaffenheiten, auch jenen allgemeinen Gesetzen der Bewegungen unterworfen sind: so nannte man die ganze sichtbare oder körperliche, jenen Gesetzen der Bewegung unterworfenen Schöpfung, oder das ganze Weltall mit Einem Worte: die Natur (natura rerum, s. naturam universam), gleichwie auch jene einzelnen Substanzen, von der Bewegungskraft, mit welcher sie versehen waren, einzelne Naturen (naturas singulas). — Die unerklärlichen Ursachen der willkürlichen Bewegungen, der Empfindungen und des Denkens bei Menschen und Thieren suchte man in Geistern oder Seelen, die man für Ausflüsse des Aethers oder der allgemeinen Weltseele, d. i. der Gottheit, hielt. So entstanden die Begriffe von einer Natur (d. i. hin und wieder zerstreuten, sich in der Gottheit concentrirten Urkraft) der Geisterwelt, und von geistigen Naturen d. i. mit jener Urkraft versehenen Substanzen. — Bald sagte man sogar die Grundkräfte der Geister- und Körperwelt unter rein geistige, überweltliche (abstracte transcendente) Begriffe zusammen, und bezeichnete mit dem Worte „Natur“ das Wesen der Dinge oder den Inbegriff ihrer Grundkräfte, d. i. solcher unveränderlicher Bestimmungen, aus welchen alle ihre übrigen Eigenschaften hervorgehen. — Diese kurze Geschichte der allmählichen Ausdehnung des anfangs sehr eingeschränkten Begriffes, den man mit dem Worte Natur bezeichnete, ist hinreichend, die Benennungen zu erklären, die aus diesem Worte herkommen oder zusammengefaßt sind.

Die Grundbedeutung des Wortes Natur, von nascor, ich entstehe, wachse, abstammend, ist der Inbegriff alles dessen, was sich im Raume bereits gestaltet hat, jetzt gestaltet und ferner gestalten wird. Die Thätigkeitsform aber der gesamten Natur heißt Leben. — Als ein zusammenhängendes, mit Kräften und Werkzeugen zum Leben versehenes Ganzes nennen wir die Natur auch den Gesamtkomplexus.

Natur ist der Inbegriff der wesentlichen Eigenschaften eines wirklichen oder bloß gedachten Dinges (Natur des Menschen, des Lichtes u. s. w.), dann der Inbegriff der im Weltall wirkenden Kräfte (Bilden, Schaffen der Natur), endlich von Dingen, welche entweder Gegenstand der Erfahrung sind, von den sinnlichen (z. B. Reich des Geistes, Reich der Natur), oder von erschaffenen Dingen. Nach letztem Begriff ist Natur so viel als — Welt, Weltall. —

Die Natur stellt sich uns dar als ein unendliches Spiel unzähliger Erscheinungen, die aber allesamt in steter, sich gegenseitig bedingender Beziehung stehen. — Eine Erscheinung ist eine Veränderung in der Materie. Eine Veränderung setzt ein Nacheinander, d. h. den Begriff der Zeit voraus, die Zeit an sich ist ein unendliches Nacheinander. — Sinnlich wahrnehmbare Veränderungen sind nur in der Materie möglich; diese setzt aber den Raum, d. h. ein unendliches Nebeneinander voraus. — Die Begriffe von Raum und Zeit sind ungetrenntlich vom Raumerfüllenden oder von der Materie; wir müssen daher auch die Materie für unendlich halten. — Veränderungen der Materie in Raum und Zeit müssen eine Ursache, einen Grund haben, diesen nennen wir im Allgemeinen Kraft; die Materie, in sofern die Kraft in ihr thätig ist, nennen wir Substanz. — Das Werden der Materie in Zeit und Raum nennen wir Schaffen, das Schaffende also Kraft, das Geschaffene Substanz. — In der Natur ist nirgends Stillstand, sondern ihr Charakter ist beständiges, unaufhörliches Schaffen; daher sie auch als unendliche Produktivität (von Schelling) bezeichnet wurde. Es erscheint uns die Natur nicht als unumschränktes (absolutes) Sein, sondern als immer werdendes Sein. Alles Sein in der Natur ist nur bedingt durch ihr beständiges Schaffen. (Vgl. das 1. Buch).

2. Begriff der Naturgeschichte.

Besteht die Natur oder die Außenwelt (im Gegensatz des Geistes oder der Innenwelt) nach dem Vorhergehenden aus der Summe aller uns sinnlich erregenden (affektirenden) Erscheinungen, — so versteht sich und ergibt sich aus dem Vorigen von selbst, daß diese

endlich begrenzt, von gewisser Dauer sein müssen, wenn sie von uns gedacht werden sollen. Sie bieten dann unserm Geiste eine dreifache Beziehung dar: 1) erkennen wir sie in der Gegenwart als eine zahllose Menge von, durch besondere Eigenschaften von einander abgegränzte, Individualitäten oder Naturkörper; fassen wir diese Eigenschaften als Kennzeichen derselben auf, um sie auf diese Art von einander zu unterscheiden, und sie nach den sich darbietenden Ähnlichkeiten und Unähnlichkeiten zu vergleichen und zu ordnen, so nennen wir die so entstehende Wissenschaft die Naturbeschreibung. — 2) Da aber alle Naturkörper, nach dem allgemeinen Naturgesetze, notwendige Veränderungen erleiden müssen, so können wir nach den Begebenheiten fragen, die sich während der Existenz eines solchen Körpers (sowohl eines einzelnen, z. B. einer Pflanze, eines Thieres oder einer Vereinigung von mehreren, z. B. der Erde) zutragen; hier betrachten wir also Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der Naturkörper, und die so entstehende Wissenschaft nennen wir Naturgeschichte. — 3) Wir können aber auch nach den Gesetzen fragen, nach welchen diese Veränderungen erfolgen, da uns ja die anerkannte gegenseitige Bedingtheit und Unabhängigkeit der Naturerscheinungen notwendig auf den Gedanken führen muß, daß hier nicht der Zufall walten könne, sondern allgemeines Naturgesetz. Die Wissenschaft von den Gesetzen der Veränderungen der Naturkörper nennen wir aber die Naturlehre. — Bei dieser Betrachtung finden wir aber bald, daß diese Gesetze entweder a) von der innern Selbstbestimmung gewisser Naturkörper (die dadurch von den übrigen als organische unterscheiden werden) abhängen, oder b) sie sind der Materie im Allgemeinen inwohnend (immanent). Die Wissenschaft, welche die ersteren betrachtet, nennen wir die organische Physik oder Physiologie, die, welche die letzteren betrachtet, die Physik oder Naturlehre schlechthin, aber immer noch im weiteren Sinne des Wortes, da wir sie wieder nach einer weiter stattfindenden Differenz in zwei, obwohl nahe verwandte Disciplinen theilen, nämlich a) in die Physik im engeren Sinne des Wortes, β) in die Chemie. — Die Aufgabe der Naturlehre im weiteren Sinne des Wortes ist eigentlich: jene Gesetze der Veränderungen im Allgemeinen zu betrachten, ihre Ungleichheit (Differenz) nachzuweisen, und die allgemeinen Eigenschaften der Körper, sowie deren daraus hervorgehende allgemeine Beschaffenheit abzuhandeln. — Aufgabe der Naturwissenschaft (eigentlich Naturphysik) ist, die allgemeinen Gesetze der Natur zu erschöpfen, und so die einzelnen Zweige der Wissenschaft in ein Ganzes zu vereinigen. — Die Naturphilosophie ist die Schöpfungsgeschichte; die Schöpfung aber ist die Sprache Gottes. —

Die Naturgeschichte (Historia naturalis) ist demnach die Schilderung der drei Naturreiche unserer Erde. — Naturgeschichte ist die Entwicklungsgeschichte des Planeten, bloß erzählend; ohne Gründe dargestellt. Die Naturgeschichte des Planeten aus Gründen entwickelt, ist ein Theil der Naturphilosophie. Naturgeschichte ist nicht Geschichte der Natur (Historia naturae) überhaupt, sondern die Lehre von den wesentlichen Eigenschaften der individuellen Körper. Nicht Alles, was in der Natur vorkommt, gehört zur Naturgeschichte; die Gegenstände, welche außer dem Planeten vorhanden sind, gehören der Astronomie, Physik u. s. w. überhaupt andern Wissenschaften an. — Allein nicht auch bloß classificatorische Aufzählung der Naturalien kann als Zweck der Naturgeschichte gelten, deren Begriff oft einsseitig gebraucht wird. —

Die Hauptgesichtspunkte, aus welchen die Naturgeschichte ihren Gegenstand darzustellen hat, sind folgende: 1) die äußere Beschaffenheit (zumal die Gestalten) der Naturalien — (Naturalbeschreibung); 2) der innere Bau derselben — (Anatomie im weitesten Sinne, selbst Crysallogomie umfassen); 3) ihre Stoffqualität — (chemische Naturbeschreibung); 4) die eigenthümlichen Thätigkeitsäußerungen der Naturkörper, und zwar sowohl die bloß physikalischen und chemischen, als die Lebenserscheinungen physischer und psychischer Art — (physiologische und biographische Naturgeschichte); 5) endlich die gegenseitigen Beziehungen der einzelnen Naturkörper und ganzer Naturreiche untereinander, so wie zum Ganzen die Erde. — Nur, indem man die Naturgeschichte zu einer bloßen Erkenntnislehre der Naturalien machte, konnte die anatomische, chemische und physiologische Betrachtung von ihr ausgeschlossen werden. In der That aber sind diese durchaus wesentliche Seiten der Naturgeschichte. — Chemie, Physiologie und selbst die Anatomie besitzen nicht bloß weniger auch als selbstständige Wissenschaften. Als solche treten sie jedoch über die Grenzen des naturhistorischen Gebietes hinaus, und streben allgemeine Gesetze und Ursachen (Kräfte) der Mischung, des Baues oder des Lebens der Körper zu erschöpfen, während die Naturgeschichte nur um die einzelnen Thatfachen fragt, welche die Körper der drei Naturreiche betreffen.

Dem oben Gesagten zufolge zerfällt die Lehre von der Natur oder die Naturgeschichte in mehrere besondere Abtheilungen mit besonderen Benennungen: a) Naturgeschichte der Weltkörper im Allgemeinen — Astronomie; b) Naturgeschichte der einzelnen Weltkörper, z. B. Naturgeschichte der Sonne — Heliologie; Naturgeschichte des Wassers — Hydrologie; der Erde — Geologie u. s. w.; c) Naturgeschichte der Urkräfte und Urstoffe der Erde — Physik und Chemie. Die der übrigen der Erde eigenthümlichen Körper, die wir in drei größere Abtheilungen zerfallen, der Gesteine, Pflanzen und Thiere, wird gewöhnlich unter der allgemeinen Benennung: Naturgeschichte, oder besondere Naturgeschichte, begriffen, die Abtheilungen aber werden mit besonderen

gewölbt; gelbbraun. — Lebt mit dem vorhergehenden, aber auch im Mittelmeer. Fleisch und Leber sollen herausnehmend giftig sein.

II. Hornfisch (Balistes).

Körper compres; großschuppig, oft an Seiten des Schwanzes flachig. Rückenflossen 2; vordere mit einem großen und 2 kleinen Stacheln. Bauchflossen fehlend; doch ein flachliger Beckenknochen vortragend, hinter diesen einige Hautstacheln.

Knurrender H., Altwelt (B. Voluta). An 3' lang; Schuppen rautenförmig; Schwanzflossen flachig; Schwanzflosse groß, halbmondförmig; Rücken braungelb, Seiten gelb, Bauch grau, Gesicht und Schwanz blau gestreift. — In beiden Indien Meeren. Laßt sich etwas auf und grunzt gefangen. Essbar, doch schlecht.

Einhornfisch (Aluterus). Körper compres. Haut mit kleinen Rörchen dicht besetzt. Rückenflossen 2; vordere nur ein einzelner starker Stachel. Bauchflossen ganz fehlend; kein Beckenknochen vortragend. Die Gattung A. Monoceros (Bloch) lebt in den afrikanischen und indischen Ozeanen und ist essbar. Etwa 1' lang; rauh; braun; Schwanzflosse gelblich, mit 3 weißigen Streifen; Rückenflosse ungezähnt; Bauch sehr kantig.

2. Familie. Nachtjähner, Augelfische (Gymnodonti).

Augelfisch oder unförmlich walzig, oder seitlich compres; Oberfläche flachig oder rauh-förmig. Bauchflossen ganz mangelnd. Mund mit doppelechnabelförmigen Kiefermassen besetzt, aus verwachsenen Zähnen gebildet. Nasenlöcher getrennt, jedes mit doppeltem fleischigen Vorlage. Speiseröhre meist mit großem, dünnhäutigen, dehnbarem Vormagen, der sich längs des Bauches erstreckt und durch Anfüllung mit Luft den ganzen Fisch ballonähnlich ausdehnen kann. Schwimmblase meist da, zweilappig. Kiemenbögen je nur 3; Kiemenbedeckel klein; Kiemenhautstrahlen 5 (verborgen).

Ann. Nur fast wärmerer Mittel Meere bewohnend und Flüsse. Nahrung Krabben und Seegras. Vermögen sich meist kugelförmig aufzublasen, wodurch sie ihre Stacheln kränzen und sich verteidigen; dann schwimmen sie meist auf dem Rücken und verhalten sich bloß passiv. Zeigen Gift. Angefasst knurren sie. Fleisch schmeimig, soll zu manchen Zeiten giftig sein.

I. Bietzahn (Diodon).

Körper aufblasbar. Haut ringsum flachig bedeckt; jede Kinnlade nur mit einer, ungetheilten Zahnmasse.

Zgelfisch, Augelfisch, Meerflasse (D. Alinga). Aufgeblasen kuglig, über 1' messend; oben rothgrau, unten weißlich, überall braun gefleckt; Stacheln bis 2' lang, stark. — Tropen-Meere. Wird mit Angeln gefangen. Ist sehr vorsichtig. Macht sich wechselndweise schlaff.

II. Bierzahn (Tetrodon).

Körper aufblasbar. Haut meist theilweise flachig, selten ganz, zuweilen bloß rauh. Jede Kinnlade von einer mittern gespaltenen Zahnmasse.

Gefleischter Stachel auch oder W. (T. lineatus). Aufgeblasen fast kuglig; 1' lang, fast ganz flachig; Rücken und Seiten braun und weiß längs gestreift. — Im Mittel Meere; wird daraus in Menge bei den Ueberschwemmungen geworfen. Dient den Kindern zum Spielball. — Um Corallbänke im indischen Meere lebt der electrische, von Patterson entdeckt, der Schläge verursachen kann.

III. Riumfisch (Orthogoriscus).

Körper etwas compres, unaufblasbar, hinten abgeflacht; Schwanzflosse bis zur Rücken- und Afterflosse reichend, mit diesen verwachsen; Haut rauh. Zahnbildung von Diodon. Vormagen und Schwimmblase mangelnd.

Rundfisch, schwimmt über Kopf, gemeiner Kl. (O. mola). Ueber 4' lang und 3' hoch werdend, oben schwärzlich, übriges silberglänzend. Mittelmeer und atlantischer Ozean. Des Nachts mit leuchtendem Schleim überzogen, daher Mondfisch. Wird bis 3 Centner schwer. Eine zweite Gattung (O. oblongus) bewohnt dieselben Gewässer. Das Fleisch ist nach Einigen essbar und wieder nicht.

B. Glieder- oder Panzerthiere. Animalia articulata.

Skeletlose, gegliederte Thiere.

Bewegungsorgane in vorherrschender Entwicklung. Diese artikuliert in 6, 8, 10 oder mehr — Füßen und oft mit 4 oder auch 2 Flügeln oder auch Decken — erscheinend. Mangel eines inneren Skelets; nur leise Andeutungen hievon. — Zum Meeren kleine Thiere, doch nie dem bloßen Auge unsichtbar, von seitlich symmetrischer Gestalt, meist mit bestimmter Bauch- und Rückenseite, dann meist mit deutlicher Abtheilung in Kopf, Brust oder Thorax und Hinterleib. Haut pergamentartig, hornig oder kalkig — fruchtbar verhärtet, und nur, wie bei den Kerfen oder Panzerthieren, in mehr oder minder zahlreichen, ringförmigen Einschnitten, oft auch zwischen Kopf, Brust und Hinterleib in tiefen Einschnitten beweglich. — Große Verschiedenheit des Apparats der Ernährungsorgane in Hinblick auf die vorhergehende Abtheilung. — Greifwerkzeuge des Mundes meist gegliedert, entweder aus Ober- und Unterlippe (Labrum und Labium), horizontal beweglichen, zangenförmigen Ober- und Unterkiefern (Mandibulae, Kinnbuden, und Maxillae, Kinnladen) und einer an die Unterlippe befestigten Zunge bestehend; oder aus mehr oder minder verflummerten Theilen zusammengefaßt, oder in röhrenförmige Saugwerkzeuge umgebildet, und durch süßliche Organe vermehrt. — Aus zarten Schläuchen — Spelchgefäßen — der Speichel in den Mund sich ergießend. — Magen ein- oder mehrschichtig; oft innen mit hornigen oder knorpeligen Zähnen und muskulösen Windungen zuweilen; Darm kurz oder lang; Afteröffnung meist an des Körpers Hinterende. Gallabsonderung bald durch wahre Leber bald durch bloße Gallengefäße. — Blut durchschneidend, meist farblos; durchläuft entweder ein einlammeriges Herz, Arterien und Venen, oder ist bloß auf ein einziges, pulsirendes Rückengefäß beschränkt. — Athmung wird durch Kiemen, durch Lungenfäden und durch Tracheen — Luftgefäße — bewirkt. — Nervensystem aus einem längs des Bauches laufenden, knotigen, einfachen oder — häufiger — doppelten Nervenstrang (Bauchmark), einem meist aus 2 oder 4 Knoten mit einem Ringe um den Schlund bestehenden Gehirn und aus Nervensträngen, vom Bauchmark und Gehirn aus-

gehend, zusammengefaßt. — Vorhandensein sämmtlicher 5 Sinne, wenigstens höchst maßlich. Augen oft in Mehrzahl und doppelter Art: einfach (Ocellen, Stemmata) zusammengefaßt (meist mit Facellen); beide Arten mit Sehnerven. Tastsinn scheint die Fühler (Fühlhörner — Antennae) repräsentiert, dessen Wahrnehmbarkeit groß ist. Form der Tastorgane ist äußerst mannichfaltig und zuweilen nach Sexus verschieden; frei bewegliche Organe. — Gehörwerkzeuge nur hin und wieder ermittelt; wo sie sind — kleine, mit Trommelfellen überspannte Höhlen an der Basis der Fühler. Entsprechend dem Geruchs- und Geschmackssinne sind vielleicht die Greiforgane oder Walpen, oft in Mehrzahl und verschiedener Größe und Länge vorhanden. — Willkürlicher Ortsveränderungsfähig, werden die Bewegungen dieser Geschöpfe durch zahlreiche Muskeln und durch Ausdehnung und Streckung des Gesamtkörpers, theils durch artikulirte, d. h. in beugbare, lenke abgetheilte Füße und häutige Flügel vermittelt. — Vertheilung der Sexualorgane und Differenz von Mann und Weib, was Gestalt und Größe belangt. Fortpflanzung allgemein fast durch Eier. Zungen durchgehend nach mehrmaligen Häutungen eine oder minder vollständige Verwandlung (Metamorphose), ehe sie den vollkommenen Zustand erreichen. — Äußere Lebensweise überaus verschieden. Lebhaftigkeit, geselliges Leben, stinkt und merkwürdiger Kunsttrieb wechseln mit Isolirtheit und Trauer, Blödsinn und Dummheit ab.

Ann. Die Wohnung ist verschieden; theils im Wasser, theils auf der Erde, dann aber in gewissen Begegnungen, ferner parasitisch auf andern Geschöpfen. Viele vermehren ungeheuer. — Verschiedenheit der Nahrungsmittel. — Augen und Schärfe; ersterer in der Kunst, als Nahrung, letzterer in Verberung, Stich, Biß, Gift, parasitischer Laus (Läuse). — Große Verwandtschaft der Gliederthiere mit den Ringelwürmern. Bilden eine, den Mantelwürmern (Mollusken) laufende, jedoch in der Entwicklung eigentlich animalische Organe höher gehende Reihe.

V. Klasse.

Kerfe. Kerbthiere. (Insecta.)

Größtentheils erst nach auffallenden Metamorphosen einen vollkommenen Zustand erreichend. Vollkommen ausgebildet meist mit sechs Füßen, meist 4 oder 2 Flügeln, bestimmter Sonderung zwischen Kopf, Bruststück und Hinterleib. Kopf rundlich. In Regel 2 zusammengefaßte und nebstdem oft noch einige — zuweilen 3 einfache Augen; Fühler 2, von mannichfaltiger Form und Länge, selbst nach Geschlecht verschieden; Mund mit zangenartigen Ober- und Unterkiefern, Zunge, Lippe und Greifstücken mit ganz anders organisirten Saug- und Pumpwerkzeugen. Darmkanal bald kurz, bald lang; oft mehrfache Mägen; reich Gallengefäße statt der Leber und meist eingeschlossen viel Fettkörper. Langes, pulsirendes Rückengefäß, bestimmt für den Kreislauf oder die Circulation des Blutes. Andeutungen von arteriellen und venösen Strömungen des Blutes. — Geiliche, mehr oder weniger zahlreiche Luftschläuche, so wie durch den Körper vertheilte, meist von 2 Hauptstämmen entspringende Luftgefäße — für die Athmung. — Äußere Geschlechtsorgane von einfacher Bildung und am Hinterende des Körpers gelegen. — Fortpflanzung fast durchwegs vermittelt Eier, aus welchen die Jungen in ganz anderer Gestalt, als die des vollkommenen Zustandes ist, — als „Larve“ (Larva) auskriechen, dann, nach mehrmaligen Häutungen, in den Zustand einer „Puppe“ (Nymphe) übergehen, und nach diesem erst den des vollkommenen Kerfs (Imago, Insecta declaratum) erreichen, wobei auch die innere Organisation oft bedeutend verändert wird. Durchlaufen solcher Verwandlungen (mehr oder minder vollständig oder ausgeprägt) geflügelten und selbst einiger ungeflügelten Gliederthiere. Im vollkommenen Zustand zu einmaler Fortpflanzung befähigt.

Ann. Die Kerfe bewohnen meistentheils das trockene Land und die Luft, viele (die meisten) bestimmte Pflanzen oder Thiere; wenige das Wasser oder die Erde. Veränderung des Aufenthalts bei der Verwandlung und der Nahrung (bestehend aus animalen und vegetabilischen Körpern). Gefräßigkeit der Larven. Nahrunglosigkeit und Regungslosigkeit der Puppen. Größten Theile. Lebensdauer im vollkommenen Zustande kurz; im unvollkommenen im Epimeren Leben einiger. Ueberwinterung. Merkwürdige Instinkte und Kunsttriebe; plötzliche Formveränderlichkeit; Farbenwechsel; Augen und Schärfe; Einfluß auf die Menschen.

I. Ordnung. Deckflügler, Hartflügler, Käfer (Coleoptera).

Flügel (Alae) meist 4; oberen (Elytra) in hornige Schalen (Coleoptera) verwandelt in Mittellinie (Sutura); die oft auch verwachsen ist) zusammenstoßend, untere (eigentliche Alae) häutig, größer, gefaltet; oft auch fehlend. (Unten allein beim Fluge wird während oben nur ausgespannt werden, manchmal sogar geschlossen bleiben.) Fühler (Antennae) höchst verschieden gestaltet; fast stets 11gliedrig. Nebenaugen (Ocelli) nahe immer fehlend. Mundtheile (Trophus oder instrumenta cibaria) frei, zum Ra ein gerichtet, bestehend in Oberlippe (Labrum), hornigen Ober- (Mandibulae, was der menschlichen Anatomie Unterkiefer bezeichnet) und Unterkiefern (Maxillae), letztere vermausertem oder freiem, in letztem Falle innerer oder 2r Zäher genanntem Helm (Galea), und Unterlippe (Labium). Kiefertaster (Palpi mandibulares) 4s, Lippentaster (Palpi maxillares) 3s, Helm-taster 2gliedrig. Prothorax sehr groß, das Brustschild (Notum, stethidium, prothorax) bildend, frei beweglich; Mittel- und Hinterbrust unvollständig mit Bauch verbunden; jene durch einen Sattel in die Vorderbrust eingreifend und das Schildchen (Scutellum) tragend. Bauch (in weiter Ausdehnung Abdomen) 6- ringlig. Füße (Pedes) zum Klettern, Gehen, Springen und Schwimmen, zum Gehen 10. Fußglieder (Tarsi) 3—5, letztes mit 2—4 Krallen (Unguiculi), ohne Haken. Allgemeine Körperform ungemein verschieden, mit gleichem (in Regel) hartem Panzer. Speiseröhre mit einem Kropf; Magen geboppelt; Darmlänge sehr verschieden. Metamorphose vollständig. Larve wurmförmig, doch gewöhnlich 6füßig. Nymphe schon dem vollkommenen Käfer ähnlich, aber bewegungslos und passiv, durchaus nahrungsfähig.

Ann. Leben als Larven im Wasser, in Erde, Pflanzen, faulenden Stoffen, selten parasitisch auf andern Kerfen; Wasser, Mist, Erde, Pflanzen, Holz bewohnend. Pflanzen- und Fleischfresser. Viele durch Gefräßigkeit bei starker Vermehrung schädlich; manche als Heilmittel angewendet. Für die menschliche Haushaltung sind die Käfer von sehr geringem Nutzen, ergötzen aber sinnlich durch kubische Gestalt und plastische Formenfülle, vereint mit

Zunehmende Feinheit der Zeichnungen, des Farbenspielers und durch die Leichtigkeit der Conser-
nung in Sammlungen. — Ihre Eintheilung ist höchst schwierig, wenn man sie nicht gemäß
der Nahrungsverhältnisse in Forder bringt, was das Fabricius'sche System abermals auf die
Zurückbringt (wie ich später, eingeweiht in die Lebensart fast aller europäischen Käfer, ver-
stehen will), hingegen die Eintheilung des alten Geoffroy (nicht Latreille, auch nicht De-
meade, die nur diesem gefolgt sind) in Fintergrund stellt, welche auf die Zahl der Tarsen-
glieder gegründet ist, und viele naturwidrige Trennungen veranlaßt hat. (Einige nehmen bei
den Käfern 5 Fußglieder an, von welchen aber oft mehrere verkrüppelt waren, eine Ansicht,
die mein scharfsichtiger Freund, Herr Prof. Petri, mit Grund verwirft. Bei manchen Copro-
phagen (selen die Vorderfüße.) Ordne man, sagt mein Freund, nach den Fußgliedern, dem
Zusatz der Füße, den Tarsen etc. — immer beweist diese Ordnung auf's Deutlichste, daß die
Zunehmende Feinheit der Zeichnungen nicht ohne Inkonvenienzen in fortlaufender Folge aufzuführen laßt.
So wie ich demnach „Beiträge zur entomologischen Pflanzenkunde“ herausgeben werde,
in welcher ich jede Pflanze, jeden Baum mit all seinen oder ihren Bewohnern angeben werde, und
in welcher ich die Pflanze, was auf 24jährige Beobachtung begründet, der Phyllogenie eine große
Bedeutung verleihe; ebenso werde ich bemüht sein, die Lösung einer Preisaufgabe, die vollstän-
dige Liste aus der Larve zu erkennen, an's Licht zu bringen. Mein System der Käfer ist ge-
gründet auf die Natur; ich theile sie ein in II. Regionen: Creatophagen und Phytophagen.
Zu ersteren gehören die Oxygnatha (alle Carabiden, Staphylinen, Schimmelfäfer und Basi-
domyiden); zur zweiten Region die Pachygnatha (Cerambyciden), Sclerognatha (Cleriden,
Curculioniden), alle Epilophagen, viele Pteromenen etc.). Oxygnatha (Pachytrocha: Melasoma,
Cleriden), Lathridiognatha (alle Lucaniden), Kerythognatha (Schildkieser), (enthaltend
die Copriden, Aleochariden, Geotrupiden und Aphobiden), Aspidognatha (die Cetoniiden,
Meloiden, Hymenopteren, Trichinen, Oryctiden); die Cryptognatha (die Epitaphiden, Pteroc-
ten, Eucopiden, Erotylen etc.); die Polioptilen, Bryophagen, Myrmecophagen (selen die Wiesen,
die im Boden leben, nicht Pollen — Blüthenlaub —, von welchem erst bewiesen werden muß,
daß er die Zeugungsurache der Pflanze ist, oder ob es Samenthiere sind); ferner in die Rhy-
nognatha (eine höchst natürliche Abtheilung, die sämtliche Rüsselkäfer enthält, welche ich
weiter in Unterabtheilungen gebracht habe, A. Anthophaga, Phyllophaga, Carpophaga,
Carpophaga (Anthobium, Omalium, Cercus, Nitidula suchen nur, nach meiner Beobachtung,
die Wiesen der Blumen etc. auf: Acanthopogon Lin., Ac. Lichenum, Pollinis (mibi)); end-
lich in Mikrognatha (wobin alle Flohkäfer, Chrysomeliden, Donacien, Cassiden, Gallerucen
gehören). Es ist klar, daß diese Eintheilung allein die naturgemäße sei von allen, ohne
etwas darauf einzubilden; nicht ich, sondern die Natur hat dies System gegründet, und
es finden war leicht. Aber ein Drunter und Draüber gibt es in der Einteilung und eine Ver-
änderung der absurden, lächerlichen, dummen, nichtsagenden Namen der Genera. (Man wolle
sich meine späteren Arbeiten darüber beachten; hier, in diesem Buche habe ich noch das
älteste System in Lebensgröße vertrieben.) Welche Käfer die höchsten seien, ist noch
— eine Frage. — Nach meinem Bewußtsein sind die Pflanzenfresser die höchsten, obgleich
man Mundtheile sehr unentwikkelt in Betracht der Fleischfresser sind. Wenn wir die fleisch-
fressenden Thiere am höchsten stellen, so muß der Mensch (wie ihn Gott erschaffen hat) und
die Menschen gemäss seinem Zahnbau angesehen hat) unter die Kamele und Fische system-
gerecht werden. Aber dafür verwahren wir uns feierlichst — und — gründen für uns
(aristokratisches) eigenes Reich — obwohl uns nichts dazu berechtigt, als unser
beschränkter Verstand, welcher den Thieren abgesprochen werden soll. —

1. Familie. Laufkäfer (Carabidae).

Fühler stets fadenförmig, 11gliedrig. Oberkiefer stark, vorgestreckt, unbedeckt. Un-
terkiefer am Ende gekrümmte, 2ästige (Helm aus taftförmig geworden). Augen ge-
wöhnlich. Laufbeine; Tarsen deutlich 5gliedrig; vorderste bei Männchen häufig erweitert.
Kopf horizontal, groß. Prothorax groß, meist quadratisch. Schildchen deutlich. Ober-
lippe meist Spitze des Hinterleibs bedeckend; Unterflügel bisweilen fehlend.
Anm. Darm und Geschlechtsorgane in Kloake mündend, in welche auch noch einige
andere brennenden Saft ergießen, der zur Fortbewegung ausströmt wird. Farben häufig
schwarz. Tarsen mit deutlichem Kopf; Fühler groß, 11gliedrig; je 6 Augen; Beine groß.
Lebthiere, sowohl als Larve und auch als Imago.

A. Sandkäfer.

I. Kneipfandkäfer (Mantichora; Nobis).

Oberkiefer länger als Kopf; Endzahn sehr stark. Vorderflügel oder Flügeldecken ver-
halten, sehr groß, seitlich gekielt. Tarsen walzengliedrig. Flügel fehlend. Erster Brust-
ring herzförmig.

1. Grobkneipfandkäfer K. (M. maxillosa). Schwarz, mit rauhen Beinen. 2 1/2"
Anm. Vorgebirg der guten Hoffnung. — Soll eigentlich M. tuberculata heißen.
Bergl. Systema insectorum von Gistel. Durch meine Adresse zu beziehen.

2. Breitdecker K. (M. latipennis). Schwarz, Beine fast herzförmig, breit.
2 1/2" Linie lang. In Ostafrika bei Kurrochane.

II. Koppfandkäfer (Megacephala).

Koppfandkäfer viel länger als äußere der Unterkiefer. Kopf groß, wenig breiter als
lang, kurze 1te Brustflügel. Leib gestreckt, hinten abgerundet, oben erhoben.

1. Senegalischer K. (M. senegalensis). Dunkelgrün; Mund, Fühler und Füße
kupferbraun; Beine etwas rauh, grün gefärbt. In Afrika am Senegal. Ist 13
Linien lang und 4 1/2" breit.

III. Sandkäfer (Cicindela).

Koppfandkäfer nicht über die vom Unterkiefer vortragend; alle behaart. Fühler borstig.
Kopf sehr flach, doch auch gewölbt; Seiten convex. Unterflügel. Füße lang und
stark.

Anm. Laufen und fliegen (in kurzen Absätzen) gut. Lieben sandige, steinige, einsame,
öde Gegenden, besonders Flußufer. Rauben. Larven ändern Läger; weich, weiß, lang,
mit kleinen Köchern in den Sand, deren Mündungen sie genau mit ihrem eigenen Kopf
bedecken. Zahlreiche Gattungen. (In meinem System habe ich allein 287 Species charak-
terisiert.)

1. Feld-S. (C. campestris). Leib metallischgrün; Beine grün, mit weißen Band-
en (gewöhnlich 5), und einem Mittelpunkt, dieser öfters bräunlich gefärbt; Brust
und Kopf rufvörmig. — In lichten, trockenen Häuten und am Rande der Wälder; an Fuß-
weg im Staub; sogar in Städten (im ersten Vorleser). Ganz Europa bewohnend.
Nehmen etwas kleiner und schmücklicher. Ändert sehr ab in den Dec-Punkten (vergl.
die Gattung: „Baenus“, I. p. 134).

2. Wald-S. (C. sylvicola). Beine blaß kupfergrün; Halschild sehr rauh, fast
glatt, unten enger; Erde mehr vorstehend als bei folgenden (auch blässer gefärbt). In
Wäldern. Größte und rauhste unter allen deutschen Gattungen.

3. Bastard-S. (C. hybrida). Etwas kleiner als C. rip.; Halschild enger,
mit punktirter, Wälder auf ihm weniger breit; Mittelbänder der Beine abwärts geneigt;
Kopf kürzer, schmaler. — In sandigen Gegenden Deutschlands.

4. Gestab-S. (C. riparia). Etwas größer als C. hybrida; Halschild bider, mehr
quadrat, Wälder breiter; Mittelbänder der Beine stärker abwärts geneigt. Deutschland.
5. Donau-S. (C. danubialis). Wie riparia, nur mit unmerklich schmälern Wäl-
den; Mittelbänder grad querüber. — Die C. transversalis ist größer, etwas haariger
und rauer. Beide in Deutschland.

IV. Sumpfsandkäfer (Callytron, mibi).

Gabitus inclinent zwischen dem von Cicindela und Collyris; Körper schmal;
Brustflügel kompact.

Kopf-S. (C. limosum). Olivengrün, etwas kupferglänzend; Beine mit ockergelbem
Saume. 1/2 Zoll englisch. — In Ostindien. — Hierher gehört noch C. prinseprii
(Saunders). Schwarzbraun; auf Beinen je 3 ockergelbe Flecken in Mitte. Bei Utra in
Nähe von Calcutta.

V. Halsandkäfer (Collyris).

Kopf langgestreckt, breit; Hals sehr schmal; Fühler kurz, dick; erster Brustflügel lang,
vorn dünner; fünfter Fußglied schief nach vorn verlängert.

Mac Leay'scher H. (C. Mac Leayi, mibi). Stahlblau; Beine sehr glatt; Fuß-
spitzen und erster Tarsen-Glieder blau; sonst Füße gelb. — In Java.

B. Laufkäfer.

VI. Geysenflaukäfer (Mormolyce).

Körper sehr flach, depress. Kopf schmal, lang, nach vorn sehr verlängert. Taster
sehr kurz. Oberkiefer sehr kurz, gekrümmte, schwarzglänzend. Fühler borstig, fast länger als
Körper. Brustflügel sehr rautenförmig. Beine platt, sehr erweitert; um viel breiter und
länger als der Bauch.

Blattartiger G. (M. phylloides). Flügeldecken sehr breit, abgerundet, nach
hinten ausgeföhrt, mit vertieften Längslinien und Höckern. Beine braun; Ueberbleib
schwarz. 3" Länge. — Dieser höchst sonderbare Käfer bewohnt die Insel Java und ge-
hört unstreitig zu den Carabiden und zwar in der Nähe von Collyris.

In die Nähe: der Halsandkäfer (Odacantha melanura) mit fast cylindrischem
Thorax, der vorn breiter ist. Die deutsche Gattung (grünblau, Fühlerwurzel, Brust und
Füße kupferbraun; Beine ebenso, am Ende schwarzblau) bewohnt mehr feuchte
Orte, wo sie unter Steinen haust. — Verwandt ist der Wadenlaukäfer (Drypta);
der Wadenlaukäfer (Cymindia) mit vielen Species; und der prachtvolle Edellauf-
käfer (Onypterygia) aus Mexiko. Angereichen noch die kleinen Demetrien und Dro-
mien (Hindensbewohner) und die farbengezeichneten Leoben und Lien (Brunnlaufkäfer),
von denen mehr Europa (und Deutschland) bewohnen.

VII. Bombardierkäfer, Kurzlaufkäfer (Brachinus).

Länglich, gewölbt. Brustflügel herzförmig walzig; Hinterleib länglich 4edig, breit,
hinten abgeschnitten, mit Explosionsorganen. Beine sehr abgeflacht.

Gemeiner B. (B. crepitans). Kopf, Brustflügel und Füße rufgelb; Hinterleib
schwarzlich; Beine dunkelblau oder blaugrün (seltnere); schwach gefurcht. 4" lang. —
In Deutschland etc.; gefällig unter Steinen. Die im Wauche enthaltene sauerliche Bläh-
gas tritt mit Explosion, und nach Willkür des Käfers vielmals nach einander hervor,
und verduftet unter durchdringlichem Geruche. Viele Gattungen (über Halbhundert).

VIII. Schmutzlaufkäfer (Graphipterus).

Tasterendglied (äußeres) dicker als vorhergehendes; Fühler kompact; 3tes Glied edig.
Brust: 1er Ring herzförmig, breitflügel, schmaler als nachfolgenden kreisrunden. Bauch
rund.

Anm. Große Käfer; alle (an 12—18) afrikanisch.

Weißpunktiger G. (G. multiguttatus). Schwarz; Vorderflügel platt,
Stirn, Seiten des 1ten Brustlings am Vorderflügel mit 16 weißen haarigen Punkten.
— In Aegypten.

IX. Trauerlaufkäfer, Weißlaufkäfer (Anthia).

Fühler fadenförmig, länger als Körper. Oberkiefer einfach. Kopfseiten nahe am
obern Augenrand in scharfen Kiel erhoben. Körper eiförmig, erhoben.

Anm. Große Käfer; alle in Asien und Afrika; meist einfarbig schwarz mit weißen Fle-
cken. Bei manchen Männchen verlängert sich der Hinterleib des ersten Brustlings so, daß er
einen Theil der Vorderflügel überdeckt.

Jagender A. (A. Venator). Glänzend schwarz, am Flügeldeckengrund je 2 weiß-
liche Flecken; Fühler, Bauch und Füße gelb. 2 1/2" lang. Afrika (bei Tripolis).

X. Fingerlaufkäfer, Grabkäfer (Scarites).

Oberkiefer so lang oder länger als Kopf, gezähnt. Körper sehr verlängert, abge-
plattet; 1te Brustflügel halbmondförmig; am Hinterrand der Vorderflügel kleiner Zahn.
4 hintere Fußwurzel haarig.

Anm. Träge Thiere, in Sand Löcher grabend; dunkel gefärbt und meist dem heißen
oder wärmern Süden eigen.

Großer G. (S. pyracmon). Flügellos; schwarz glänzend; Stirn mit 2 Ein-
drücken und kleinen Runzeln. 1" lang. — In Italien. — Eine neue Gattung ist der
gestreifte (S. Schroeteri). Ganz schwarz; Flügeldecken stark längsgerieft. Stark
3" lang. — Vordermontland.

XI. Spreizlaufkäfer, Schlupfkäfer (Clivina).

Länglich, ziemlich schmal. Kopf schmaler als Brustflügel; dieses rundlich. Hinterleib
durch Mittelstück von Brust geschieden, länglich oval. Oberlippe einfach. Unterlippe
stumpf, mit seitlichen Dornen. Kinnbänder kürzer als Kopf, ungezähnt. Vorderfuß-
schienen mit Einschnitt, außen gezähnt oder 2stachelig.

Sand-Sp. (Cl. fossor). Linienförmig; braun; Halschild gerinnet; Flügeldecken
punktstreifig. 4" lang. — In feuchten und sandigen Stellen in Deutschland grad nicht
gemein. Gräbt sich, wie Scarites, Löcher in Erde und repräsentiert in unserm Vater-
lande die Familie der Scaritiden. Seine Gattungsbewandten sind amerikanischen, östli-
chen und afrikanischen Ursprungs; ein einziger (Cl. Ypsilon) kommt um Odeffa vor.
Die schon früher, aber neuerdings von Clivina abgetrennte Art Dysechirus vom feigen
Bonelli ist größtentheils aus deutschen Gattungen bestehend. Sie sind alle sehr klein,
walzig und leben unter Steinen. Sturm hat 20 Species, die verschiedenen Zonen ange-
hören (3 davon dem Territorium von München). Ein herrliches (was Structure des Kör-
pers belangt) Genus hat Sturm, der unermüßliche, der Rüssel, in seinem Katalog

(1843) unter *Axioidium africanum*, (Sturm) abgebildet und beschrieben. Es zeichnet sich durch die hellbräunliche Endglieder der Kinnladensäule aus.

XII. Hornlaufkäfer (*Aristia*, sonst *Ditoma*).

Kopf breit; bei Männchen einiger Species gekrönt. Größer Brustling halbmondförmig, 2te gestielt. Füße bei Männchen und Weibchen gleich.
Anm. Graben ziemlich tiefe, walzenförmige Löcher in Erde; klettern auch auf Pflanzen (wie einige Cicadelliden auf Bäume in Tropenländern) und bewohnen das südliche Europa und Nordafrika.

Gefürchter F. (*A. sulcatum*). Schwarz, Decken tief gefurcht. — In Südfrankreich. Kräftig abgeflachte Grablächer in seine Höhle. (Um seine Brut zu betten?)

XIII. Kopfläufer (*Cephalotes*).

Oberflügel hornartig, gekrümmt, stark; 2te Brustling gestielt, 1te fast herzförmig; 2tes Flügelglied kürzer als das folgende. Decken lang-eiförmig.

Anm. Wohnen in Löchern in sandigen Gegenden.

Gewöhnlicher K. (*C. vulgaris*). Schwarz, glänzend, länglich, glatt; Decken punktförmig. 9". In Deutschland einheimlich.

XIV. Schauffläufer (*Cychrus*).

Ober- und Unterflügel, nebst großer Oberlippe schaufelförmig vorstehend; der äußere Laster Endglied lösselförmig. Vorderflügel an ihren Rändern den Hinterleib umfassend; eigentlicher Irlen.

1. Italiener Sch. (*C. italicus*). Schwarz; Vorderflügel mit fast geraden Flutenden; Decken überall gefaltet, granuliert-punktiert; 3 erhabene Kanten. 10 1/2". — Italien, Schwelz, Tyrol (Gasteln), wo auch *C. angustatus*, der größte deutsche dieser Art vorkommt.

2. Gerüstflügel Sch. (*C. rostratus*). Schwarz, schwach glänzend; 1te Brustling länglich oval; Vorderflügel oder Decken raub. — In dem wärmeren Europa in Gebirgs-wäldern im sauren Holz gern und unter Steinen.

XV. Rhysselaufkäufer (*Tellus*).

Erstes Lasterglied sehr stark hülsenförmig, fast oval, etwas concav. Fühler fadenförmig, kürzer als Körper. Oberlippe groß, Oberflügel gebogen, stark, Innen ungezähnt. Kinn 3zählig. Schildchen fast dreieckig. Decken gewölbt und länglich-oval.

Megerle's R. (*T. Megerlei*). Schwarz; Bruststück gerunzelt; Decken gefurcht, mit erhabenen Längsrippen durchzogen. Lang 2 1/2, breit 1 1/2". — Guinea und Senegal. Einer der größten Laufkäfer mit folgenden.

XVI. Rungellaufkäufer (*Procerus*).

Oberlippe 2zählig. Schildchen fast herzförmig. Vorderflügel länglich-oval. Sonst wie bei vorigem.

Anm. Die Riesen der Laufkäfer; die Giganten aller europäischen. Bewohnen ausschließlich die Bergländer und Forste von Krain, Illyrien und der Levante, Kleinasien, Südrusslands und des Kaukasus. In Illyrien gibt Maderes Spinola vor, ihn bei Nibisola gefunden zu haben. Ich glaube das nicht.

1. Meier's R. (*P. scabroscus*). Schwarz; Bruststück gerunzelt, abgeflacht, fast herzförmig; Vorderflügel oval erhabener und zusammenhängender Runzeln. Lang 20—24"; breit 8—10". Bisher nur in Jorja (Krain) unter Holz und sauren Laub; wo ich ihn gefesselt habe angetroffen. Selbstbest. will ihn am Wallen gelangen haben. — P. Duponchelli, mit länglichem Bruststück, vorn verengt, weicht sonst nicht ab und findet sich in Göttingenland um Achen.

2. Olivieri's R. (*P. Olivieri*). Schwarz, oben lafurbau-bleibt; Bruststück fast herzförmig. 19—22" lang; 8—9 breit. Um Konstantinopel, und in Griechenland.

3. Taurischer R. (*P. tauricus*). Schwarz, oben lafurbau; Bruststück herzförmig; Decken mit erhabenen, zusammenhängenden, reihenweise geordneten Punkten. 21" lang; 8 breit. Männchen kleiner. In der Krain.

4. Kaukasischer R. (*P. caucasicus*). Länglich-oval; Bruststück herzförmig, gerunzelt; schwarz, oben lafurbau, glänzend; Decken verwaschen, voll Punktschwarzen und Strichen. 18" lang, 7 1/2" breit. Im kaukasischen Gebirge besonders häufig im Grotte-gebirge und die Fortreise Konstantinopel. Jagt Nachtigallen, Würmer und Käferlarven. Umher ab mit grünlichem Laub. Man kann nicht Göttingen sehen, als dieses Käfer Dorn, unter der Loupe betrachtet. *Colinus imperialis* ist nichts dagegen. Das Blau schmeckt wie vooephorisches Licht.

XVII. Federlaufkäufer (*Procrustes*).

Oberlippe 3zählig. Körper sehr groß, länglich-eiförmig.
Gemeiner F. (*P. coriaceus*). Schwarz; Oberflügel verwaschen punktiert. Lang 16". — Deutschlands größter Laufkäfer; bewohnt Weidgruben und saule Stöcke; geht hoch in die Alpen hinauf und hat im wärmeren Süden noch gegen 12 Gattungsverwandte. Man finde sich vor seinem Hinterleib.

XVIII. Schnelllaufkäufer (*Carabus*).

Oberlippe vorn ausgerandet. Oberflügel stark, vorgestreckt. Körper meist ansehnlich, länglich-eiförmig, etwas gewölbt, oft flach, oft röhrlig u. c.; Hinterflügel fehlend. Füße lang und stark.

Anm. Sehr schnelle Läufer, besonders des Nachts ihre Nahrung nachgehend. Greifen Käfer, Regenwürmer, Raupen und andere Insekten; besonders gerne Schnecken. Sondern durch Mund und After eine stark rötliche, scharfe, drüsenartige Flüssigkeit aus und spritzen sie auch mit dem After in einige Entfernung. Diese Art ist so zahlreich, daß ich schon über 100 Gattungen jähle und davon allein 30 besser.

1. Magerer Sch. (*C. caelatus*). Länglich oval, schwarz; Bruststück runzlig-punktiert; Oberflügel mit verwaschenen und runzigen Punkten; schwärzlich lafurbau. Lang 18—19"; breit 6—6 1/2". In den Gebirgen von Krain; der größte seiner Art.

2. Garten-Sch. (*C. hortensis*). Schwarz, glänzend, länglich-oval; Vorderflügel fast quadrat, schwarzblau, mit purpurner Einsäufung; Decken convex, braun-rot, etwas runzlig, mit 3 Reihen goldener Höfelpunkte. 10—15" lang. — In Deutschland u. c. in Gärten und Wäldern.

3. Goldbach's (*C. auratus*). Oben goldgrün; Decken mit 3 erhabenen Rippen; Fühler an Wasse und Füße (zuweilen und oft) rot. — In Deutschland; nicht überall vorkommend. Um München, Regensburg, Hofen-Schwaben.

4. Marzger Sch. (*C. granulatus*). Länglich, fast flach, oben rötlichbraun; Bruststück rötlich; Decken verlängert, mit länglichen Warzen in 3 Reihen längs gestreift. 8"

lang. In Deutschland sehr gemein. Sehr häufig wegen Verteilung der Würmer Raupen. Alle Schnellläufer deshalb zu schonen.

XIX. Schönlaufläufer (*Calosoma*).

Endglied der äußeren Laster kaum breiter als vorletzte, umgekehrt kegelförmig. 2te breit, 3ter 4edig; 1te Brustling kurz, herzförmig. Füße lang. Flügel.

Anm. Kaufen (schnell) klettern auf Bäume und rauen Kerkern und Puppen. Goldener Sch. (*C. cyclops*). Blauschwarz; Vorderflügel goldglänzend mit vielen erhabenen Längsstreifen und Punktel. 1" lang. — In Deutschland überall selten; in England soll er gar nicht vorkommen. Larve schwarz; lebt auf Erde und nährt sich davon von Raupen. — Die schwärzliche kleinere Gattung (*C. lugator*) ist in Deutschland häufiger.

XX. Wortlaufkäufer (*Leisotus*).

Oberflügel an Wurzel breit; äußere Seite der Unterflügel fast flach, innerer (randl). Körper gestreckt eiförmig, etwas gewölbt, geflügelt. Füße lang, dünn.

Anm. Leben an Bäumen, unter deren Rinden und Wurzel. Schwarzblauer W. (*L. spirobarbis*). Schwarzblau, Mund, Fühler, braunrot; Vorderflügel gestreckt und punktiert. In Deutschland. Vom sel. Bröckel (sen Sammlung in meinem Besitz ist) zur Art erhoben.

XXI. Dornkäufer (*Nobria*).

Oberflügel gestreckt, Unterflügel nicht länger als Kopf. Körper lang gestreckt, 1te Brustling abgeflacht herzförmig. (Weissen) ohne Unterflügel.

Anm. Kaufen (schnell) und leben im Saube der Gewässer (gern an Rüssen); überaus gefällig unter Moos.

1. Englischer D. (*N. livida*). Bräunlichgelb, geflügelt; Hinterleib schwarz. (teleopus in Deftich). 7" lang.

2. Kurzbrüster D. (*N. brevicollis*). Schwarz; Fühler, Schenken und 1te farn rot-schwarzbraun; Oberflügel gelblich-weiß; die dritte Stelle 4punktig. 5" lang. In Deutschland; häufig. Im Senge gefällig unter Kiefernmoos.

XXII. Grundlaufkäufer, Uferläufer (*Ompalotus*).

Körper oval oder eiförmig, gewölbt. Kopf in's Bruststück eingesenkt; dieses sehr breit, querrautenförmig. Oberlippe ungespalten, etwas gewölbt. Unterlippe kurz. Kinn 2zählig. Vorderfüßchen einsehnlich.

1. Gerändelter Sch. (*O. limbatum*). Fast kugelförmig, etwa 3" lang; 1te röhrlig, mit netzartig-grünen, zusammenhängenden Flecken. — An sauberen Ufern häufig. Vorderfüßchen einsehnlich.

2. Röhrliger Sch. (*O. suturale*, mibi). Ganz gelb; Kopf und Bruststück schwarz; 1te röhrlig, mit netzartig-grünen, zusammenhängenden Flecken. — An sauberen Ufern häufig. Vorderfüßchen einsehnlich.

3. Röhrliger Sch. (*O. suturale*, mibi). Ganz gelb; Kopf und Bruststück schwarz; 1te röhrlig, mit netzartig-grünen, zusammenhängenden Flecken. — An sauberen Ufern häufig. Vorderfüßchen einsehnlich.

XXIII. Mäuseläufer (*Elaphrus*).

Oberlippe abgeflacht; Oberflügel uneben; Lasterglied 1te fast oval, abgeflacht. Körper gestreckt, flach; Kopf groß. Augen vorstehend. Decken convex, gegürtelt, parallel.

Anm. Wohnen in Stämmen und an Gefaden des Baues. Somer's M. (*E. uliginosus*). Braun oder grün-rot, stark punktiert, Brust und Seiten gegürtelt; Decken mit verteilten augenförmigen, violetten Flecken in 4 Reihen; unten ergrün, mit gleichfarbenen Füßen; Schenken und Tarsen schwärzlich gelb. 4". — In Deutschland unter feuchten Pflanzen.

Sieher der Mäuseläufer (*Notiophilus*). Klein, länglich, meist braun, mit 4 farbigen, glänzenden Vorderflügeln.

XXIV. Glühlaufkäufer (*Eurytoma*, mibi).

Erstes äußeres Lasterglied sehr stark hülsenförmig. Fühler 3zählig. Oberlippe fast transversal, vorn etwas abgeflacht. Oberflügel gebogen, kurz. Kinn einzählig. Kopf sehr klein. Schildchen eiförmig. Decken convex, oval, kurz, eiförmig. 6" schied rund.

Anm. Ausgezeichnet durch Symmetrie und Farbenpracht. Blau Brasilien eigen. Bräunlicher G. (*E. splendens*, Gyll.). Schwarz; Oberflügel gold- und lafurbau; 1te glänzendstein. 1te, stark gefurcht; Hinterflügel ohne Punkte. 8 1/2" lang; 3 breit. Brasilien (Mina Geraes). Von mir in der 1te aufgestellt im J. 1838.

In die nächste Nähe gehören: der Scheulaufkäufer (*Panagaea*) mit dem schon Bröckel (sen) (bei uns); dann Loricata, der Federlaufkäufer und der Chelonia (*Chelonia*), dessen große und zahlreich Gattungen fast allen Zonen angehören. *Epomis Croesus* vom Senegal fliehet. — Die Grönländer (*Pogon*) leben an Meereshafen und an Salzpfützen (J. B. im Monatsfeldchen).

XXV. Glühlaufkäufer (*Sphodrus*).

Oberflügel breit, an der Wasse Innen gekrönt, vorn folg. Vorderflügel herzförmig. Oberflügel länglich oval, flach. (Größere Käfer.)

Weißaugiger F. (*S. leucophthalmus*). Geflügelt, schwarz; Oberflügel fast röhrlig. 11" lang. — In Deutschland in Europa. — Eindecker bewohnend und die 4 samst. — Der Buchlaufkäufer (*Pristonychia*) gehört zunächst fliehet mit gelblich-schwarzem, 1te blauem und einem braunen (*P. elegans* aus der Weibchen große) Gattungsverwandte, meist den Süden Europas und Italien Alpen bewohnend.

XXVI. Eifläufer (*Poecilus*).

Kinn in Mitte breit gekrönt, sein ausgerandet. Fühlerglied 3te länger als andere. Sehr kleine, zum Teil geflügelte Thiere, grün oder erdfarbt.

Grünlichgründer E. (*P. cupreus*). Geflügelt, länglich-eiförmig; Vorderflügel fast 4edig, um Wurzel bildet (1te 2te röhrlig); Decken gestreift, mit schwachen Punkten; Höfelpunkte hinten; 2te Fühlerglied röhrlig. 5—6" lang. In ganz Europa verbreitet und mannigfaltig die Farbe ändernd; sehr gemein auf allen Wegen und Siegen.

XXVII. Truglaufkäufer (*Omaeas*).

Kinn mit 1 Mittelzahn, länglich, flach, am Ende scharf ausgerandet. Fühler 1te länger und dicker als übrige, dann 3ten längern (als andere) Glieder.

Anm. Schwarze Käfer, glänzend; mit fast convexen, länglichen Oberflügeln.

1. Wolfenlaufkäuferartiger E. (*O. copiosus*). Die *Copiosus*, 1te schwarz, walgig. Größe etwa 8—9". — In Ungarn und im Banat. Der gilt dieser Art.

2. Schwarzer L. (*O. melanarius*). Länglich, schwarz, matt glänzend; Brustflügel fast deckig; an der Basis etwas verengt, jederseits eingebrückt 2streifig und fein punktiert; Decken tiefstreifig, Zwischenräume etwas convex. 7^{mm}. (Ist der *Carabus leuphthalmus* des Fabricius). Gemein in Europa; durch ganz Deutschland. Findet sich auch am Spüßen und Wormis, wo ich ihn gefunden. Ueber 3 Duzend Gattungen aus der Welt.

Siehe Steropus (Finsterauffäßer) und Platysma; von welchen bei uns Vorkommen.

XXVIII. Walgenaufläßer (*Cophosus*).

Körper walzig, lang gestreckt. Uebrigens ziemlich von *Pterostichus*.

Großer W. (*C. magnus*). Ganz schwarz. Mit noch 2 Gattungen in Ungarn.

XXIX. Aftersaufläßer (*Pterostichus*).

Kinn mit schmalem, langem, an Spitze scharf ausgegerandeten Mittelzahn; Fühler mit 3ten Gliede von Länge des 1ten, aber länger als übrigen. — Vorderbrust (sehr oft) kegelförmig; Decken flach; sehr oft grubig oder tief punktiert. Mit Unterflügeln (meist). Anm. Meist Alpenbewohner, meist schwarz oder metallisch von Farbe. — Ueber ein Falschb. bewohnt die Alpen Europa's. Keiner ist ausländisch.

Kupferglänzender A. (*Pt. metallicus*). Schwarz; oben kupfererzfarben, stark glänzend, polirt, Vorderbrust quer, deckig, hinten beiderseits 2streifig; Decken eiförmig, glatt, fein gestreift, im 3ten Zwischenraum hinten 2 eingebrückte Punkte. 6^{mm} lang. — In Deutschland gemein, und in den Alpen (bis 6000') in Wäldern, unter Steinen und Baumrinde, unter Moos. Ein Boie des Lenzes mit den in Deutschland gemeinen *Ichneumon angusticollis*, *Calathus frigidus* etc.

Anzuerkennen sind mehrere interessante Genera, als: Kleinauffäßer (*Abax*). Der A. triola ist länglich und gestülpt, schwarz, matt glänzend; Vorderbrust deckig, hinten 2streifig; Decken flach, parallel, gestreift, Streifen fein punktiert, eine Laterallinie schwach punktiert. 8—9^{mm} lang. — Gemein an feuchten und schattigen Orten durch ganz Germania etc. — Von derselben Gestalt fast ist der Ebenaufläßer, *Percus*; mit meist groben Rippen. Sein langer Leib ist ganz schwarz und glatt. — Streifenaufläßer (*Holops*). Schier ebenso mit schwarzen und braunen Gattungen (*M. torricola* bei uns gemein). Schöner violenblau ist der Muschellauffäßer (*Myas*, mit *M. chalybeus*) in Ungarn.

XXX. Rüdenaufläßer, Getreidefurchänder (*Zabrus*).

Oberlippe ausgerandet. Oberkiefer groß, kurz. Fästerglied letztes fast cylindrisch, länger als vorletztes. Vorderbeine 3spornig; Vorderfüße des Männchens mit herzörmig erweiterten 3 Gliedern. Vorderbrust quer; Decken convex.

Anm. Mittlere Käfer, dick, schwarz.

Lehrenfressender R. (*Z. gibbus*). Gestülpt, länglich walzig, schwarz; Fühler und Hüfte pechbraun; 1ter Brustring und Vorderflügel punktiert, gestreift. — 7^{mm} lang. — Allenhalben in Deutschland; da häufig, dort selten. Im Wern fand ich ihn häufig; im Münden gleichfalls; da kommt er denn unmittelbar vor Sonnenuntergang an die Weidenrengel hinauf bis zur Aehre, welche er rein abfrisst. Eben das Gleiche thun viele Aaren. — Eben lese ich, daß die Larve (1^{te} lang) die Getreidewurzeln abfrisst, was mir unbekannt war. Wenn die Larve unten, der Käfer oben arbeitet, dann wird der Schaden bedeutend sein. Wenn wir die Wägel nicht hätten, wie sähe es mit unser Landwirthschaft aus! — Siehe müssen 2 große, starke Arten gesetzt werden: *Pelor* und *Eutroctes* (*Getreidefurcher*) im getreiderreichen Südrufland. — Ferner die (in Gattungen) zahlreiche Art *Amara* oder *Kanallauffäßer*, mit kleinem ovalem Körper, deckigem Brustring, convexen Decken, meist von metallischen Farben, überall an Bogen laufend (meist die erzfärbige *A. vulgaris* und *communis*). — Ein verwandter Käfer (*Acinopus megacephalus* oder zu deutsch Traueraufläßer) bewohnt das südliche Frankreich und gehört mit noch 6 zu den größten. — Eine große, über Zoll lange Art, mit etwa 2 Duzenden Species, bewohnt ausschließlich Amerika und heißt Wechselaufläßer oder *Selenophorus*, meist matt metallisch (*S. speciosus*).

XXXI. Wegaufläßer (*Harpalus*).

Vorderfüße des Männchens 4gliedrig und jedes Glied erweitert; Mittelfüße bei Weibchen ebenso; Vorderbeine innen ausgerandet. Körper mittel, groß und klein; länglich; 1ter Brustring fast deckig oder herzförmig. Decken schier parallel.

Anm. Bewohnen Felder, Acker und Wiesen, Wege etc.; unter Steinen. Manche Berggipfeln lebend.

1. Röhrläufiger W. (*H. ruficornis*). Pechschwarz; Vorderbrust schier quadrat, hinten fein punktiert gerunzelt, Hinterwinkel grab; Decken oder Vorderflügel gestreift, Zwischenräume fein punktiert und haarig; Fühler und Hüfte röhrläufig. 7^{mm} lang. — Sehr gemein durch ganz Europa unter Steinen; fliegt des Nachts in die Zimmer dem Lichte zu und oft in Schwärmen.

2. Grüner W. (*H. aeneus*). Wie Obiger; Oberflügel gestreift, äußere Interstitien fein punktiert, am Ende tief ausgebuchtet, fast zählig; Fühler rothbraun. 4^{mm} lang. — Merkt sehr die Farbe. — Durch ganz Europa gemein. — Ueber 100 Gattungen, und dabei sind noch nicht die hierher gehörigen *Anisodactylus* (bei uns die schwarze, erhabene gestreifte *Anis. binotatus* sehr gemein), die *Porenauffäßer* (*Ophonus*) mit etwa 40 Gattungen, und die *Stenolophen* (*Stenolophus*) mit 1 Duzend, und *Stenolophen* (*Acupalpus*) mit eben so viel Gattungen. Letztere sind klein und häufig an Ufern anzutreffen, im Sande hurtig Nahrung suchend, laufend, wie die Spitzlaufläßer (*Trechus*) mit 22, und die zahlreiche Art *Bombidium* (*Aphelium*) mit circa 20 Gattungen.

2. Familie. Wasserkäfer (*Hydrocanthari*).

Fühler faden- oder borstenförmig, dünn, 11gliedrig. Hinterbeine von übrigen 4 viel länger; Tarsen der Mittels- und Hinterfüße compress, mit Schwimmhaaren. Oberkiefer fast ganz von Oberlippe bedeckt. Augen flach. Brustschild kurz, breit. Körper oval, sehr flach gewölbt. (Oberfläche glatt; Farbe braun oder schwarz.)

Anm. In allen Ständen im Wasser lebend. Kommen von Zeit zu Zeit an den Wasserrand, um (durch den Aft) zu atmen. — Larven und Käfer sehr gefräßig. Je lang und schmal; Kopf und Oberkiefer groß, letztere zum Saugen (? zum Vergessen vielleicht, wie die Larve der Giftschlangen oder die Oberjungen der Spinnen!) hoch; Fühler und Taster deutlich; s. s. 1, Naturgeschichte.

beiderseits 6 Punktlagen; stüßig, lang und wimperförmig. — Die Käfer, die sehr gut schwimmen, fliegen bei Nacht von einem Teiche zum andern. Manche überziehen sich mit milchartigem Schleim. Geruch widrig. — Viele überwintern, oft weit vom Wasser, unter Moos (*Colymbetes*).

1. Schwimmkäfer.

I. Wasserkäfer, Tauchschwimmkäfer (*Dytiscus*).

Gestülpt, wenig gewölbt. Kopf ins Bruststück eingelenkt; dieses quer trapezförmig. Fühler borstenförmig stüßig; 11gliedrig. Rinnbäder ziemlich kurz, an Spitze 2zählig. Vorderfüße (der Männchen) mit schalenförmiger Ausbreitung an den Tarsen; Hinterfüße flach, gewimpert, zum Schwimmen.

Anm. Larven sehr stark, gefräßig; kleine Fische, junge Frösche und andere kleine Wasserschiere tödtend, sich auch unter einander nicht verschonend. In Mittel- und Nord-Europa.

1. Breiter W. (*D. latissimus*). Schwarzgrün, mit breiten, gelben Bändern der Vorderflügel und gelben Beinen; erstere bei Männchen glatt; bei Weibchen stark gefurcht. — In Deutschland; meist Weiber bewohnend. Sehr schlau. Ueber 1¹/₂ lang.

2. Gefaunter W. (*D. marginalis*). Lang; dunkelolivengrün, rings um den Halschild und außen an den Oberflügeln rothgelber Saum; erstere beim Weibchen halb gestreift. — Ziemlich über Europa verbreitet; in Wassergräben und Teichen; Nachts herumfliegend. Ueber 1¹/₂ lang.

II. Rachen schwimmkäfer (*Acilius*).

Hinterfüße mit 2 ungleichen Klauen; Hinterfüßstärken mit unten gewimperten 3 ersten Gliedern.

Gefurchter L. (*A. sulcatus*). Kurz eiförmig, flach, oben braun, Mund, Vorderbrusthäute und eine Mittelrinne gelb; unten schwärzlich; Bauch gelb mackelig. 7^{mm} lang. Weib an Vorderbrust mit 2 Grübchen; Decken mit 4 haarigen Furchen. — Allenhalben in Deutschlands (Ragnitenden) Gewässern. — Ich halte ein Männchen schon 1 Jahr lang in einem Glase voll Converse (und einer Masse Infusorien, die wahrscheinlich dessen Hauptnahrung).

III. Gaulterschwimmkäfer (*Cybister*).

Hinterfüße einflügel. Körper groß, hinterrwärts eiförmig; oben schwärzlich-olivengrün.

Anm. Sie stehen, wenn sie aus dem Wasser auftauchen, um Luft zu schöpfen, gleichsam auf dem Kopf, indem sie mit dem Aft aus dem Wasser (überm Wasserpiegel) herausragen. — Es gibt nur eine Gattung in Deutschland; die übrigen, an 2 Duzend, gehören Japan, Madagaskar, Java, dem Cap, Nordamerika (eine auch Sardinien) an.

Röselcher G. (*C. Roselli*). Rothgelb, Kopf, Vorderbrust und Oberflügel olivengrün, erstere mit Seitenraum und letztere mit Randbinde von gelbweißer Farbe. Hüfte schwarzgrünlich. 14—15^{mm} lang. — Weist in den Seen. — Larven mit beweglichen Anhängeln zur Suspension am Wasserspiegel. Verwandlung in der feuchten Ufererde.

IV. Sumpfschwimmkäfer (*Graphoderus*).

Mittelfüßstärken des Männchens kaum erweitert; bei einigen mit Patellen (Schüsselfchen, Schelchen) versehen. Körper oval, etwas convex.

Grauer S. (*G. cinereus*). Eiförmig, Schelchen, erster Brustring schwarz; Oberflügel schwärzlich, gelbsprengt. 6^{mm} lang. — In Deutschland; etwas einzeln in Gräben und Teichen.

Siehe der Pfäferschwimmer (*Hydaticus*). *H. transversalis* ist länglich-oval, schwarz; Vorderbrust am breiten seitlichen Vorderrand rothroth; Oberflügel mit breiter Saumbinde und abgekürzter Binde an der Basis hell muschelbraun. 5^{mm} lang. Weibchen mit runzeliger Vorderbrust. Seltener in Deutschland.

V. Glanzschwimmer (*Colymbetes*).

Oberlippe sehr kurz, fast eingebuchtet; Oberkiefer an Spitze ausgerandet; äußere Unterkieferlaster mit 1tem kurzen, 2 und 3 gleich langen, 4tem längeren als 3ten Glied. Hüfte 2flügel. Körper länglich-oval.

Anm. Paßkleine Thiere, welche häufig alle Regenwasserspüßen etc. bewohnen. Zahlreiche Species.

Hurtiger G. (*C. agilis*). Schelchen und Rückenraum schwarz; Oberflügel sehr stark schwarz besprengt; unten schwarz; Prothorax und Hüfte gelb. 5^{mm}. — In besagten Wässern mit vielen andern.

VI. Weichschwimmkäfer (*Noterus*).

Fühler 11gliedrig; Fußglieder gleich bei Männchen und Weibchen; 3ter Brustring unten beiderseits mit einem steifen Einschnitt.

Dickfüßiger W. (*N. crassicornis*). Braun, gelbfärbig; 1ter Brustring gelb; Fühler in Mitte dicker. Klein. Etwa 2^{mm} lang. In stehenden Wildwassern. — Siehe Schlenkenschwimmkäfer (*Halipilus*) mit Duzend Gattungen, meist unsere Gewässer bewohnend, ferner *Cnemidodus* und Schammschwimmkäfer (*Hydroporus*) mit über 100 Gattungen. (Zahlreiche unsere Tümpeln belebend.)

VII. Ruder schwimmkäfer (*Hyphodrus*).

Vorderfüße (4) mit bei Männchen und Weibchen fast gleich großen 4 Fußblättern, unten schwammig. Schildchen unbedeutlich.

Eiförmiger R. (*H. ovatus*). Braun, seideglänzend, mit weißem Fleck auf Augen. — In stagnirenden Gewässern Deutschlands.

2. Dreßkäfer.

VIII. Wirbelschwimmkäfer (*Gyrinus*).

Fühler keulenförmig, sehr kurz; 2tes Glied sehr dick, hörförmig, übrigen verdeckend. Vorderfüße armförmig verlängert (zum Ergreifen des Raubes); 4 hintere kurz, flossenförmig. Jedes Auge durch eine Kopfsante in 2 Abschnitten (an mehrere Fische erinnernd). Leib oval, glatt, glänzend. Farbe meist metallisch.

Anm. Kleine Thiere; leben auf stehenden oder langsam fließenden Wassern, auch auf ruhigen Meerbüsen (die größten von *Cyclon*), meist gesellig, in Spirallinien umher schwimmend, oder still stehend. Nehmen, wenn sie in die Tiefe tauchen, am Hinterrande eine Luftblase mit sich. Bleiben nicht gerne lange unterm Wasser. Stoßen, wenn man sie ergreift, stark riechenden, milchigen Saft aus.

Fischkreißler (*G. Natator*). Sehr glänzend, oben schwärzlichblau, unten schwarz; Hüfte rothgelb; Schildchen 3eckig, spitz, länglich; Vorderflügel am Ende abgerundet. — Ueberall in Europa, aber nicht in gleicher Gattung, da es an 1 Duzend europäische

gibt. Hier werden an Wasserpflanzen gelegt; sind cylindrisch, weiß gelblich. Larven 13ringelig, lang, Kopf platt, groß. An den Ringen stehen Riemenfäden. Das Wasser verlassend zur Zeit der Verpuppung bereiten sie ein papierartiges Seibengespinnst an das Blatt einer Wasserpflanze.

IX. Taumelschwimmkäfer (Cyclous).

Schilfen schwimmend. Oberlippe halbkreisförmig. Oberflügel etwas convex, am Ende abgerundet.

Anm. Die größten Exemplare enthalten; nur in den 3 übrigen Welttheilen zu Hause. Kleiner L. (C. grandis). Oberflügel fein gestreift, unten schwarz-schwarzbraun; Flügel dunkelbraun. 7—9" lang. Einlege mit schwarz-schwarzbrauner Oberseite. — In den Gewässern des Bergs Sinai. — Eine andere Gattung (von dem großen Entomologen Dr. Westw.) beschreibt kommt auf Java vor, und dann sind noch gegen 20 da.

Hel und kommt noch der Flußkrebseisenschwimmer (Orectochilus villosus) in Flüssen — Stillgewässern — vor.

3. Familie. Käferkäfer (Palpicornia).

Körper höchstens 9gliedrig, in meist durchblättrte Reule gebogen, unter dem vortragenden Seitenrand des Kopfes eingeklappt, kurz. Oberlippe hornig. Kieferstaster ungewöhnlich entwickelt, länger als die Fühler. Leib getrennt oder als und halbkreisförmig, hoch oder flach gewölbt. Flügel mit Schwalbenschwanz; Flügel schönartig 4gliedrig (weil jedes Glied sehr kurz). Darm 4—5mal länger als Körper.

Anm. Weibchen mit Fortpflanzungsorganen im Leibe und Spinnewarzen am After, zur Befruchtung der Eier. Lebend im Wasser oder auf dem Schlamm seiner Oberfläche. — Larven und Käfer sehr gefräßig. Zune gestreckt, mit großem hornigen Kopf, Augen, Fühlern; häufig kleine Käfer.

I. Ranzelkäfer (Helophorus).

Körper 9gliedrig. Reule verkehrt kegelförmig. Oberlippen an Spitze ganz. Leib länglich, flach gewölbt. Krallen groß.

Anm. Schlichte Schwimmer und sehr langsamer Gänger. Im Schlamm lebend. Fühler, Fühler mit dem Glied beginnend.

Wolliger R. oder Sammelkäfer (H. nubilus). Grau; Brustschild und Oberflügel mit 4 erhabenen Längslinien. Ost mit grauem Filz überzogen. Hel und gemein. — Gleichenzeit hat das Genus Hydrochus (Grubenkäfer), dessen Gattung (elongatus) linienförmig, schwarz, Brustschild grob punktiert; Oberflügel mit 5 erhabenen Streifen, wovon die inneren abgetrennt. Sonst auch schwarzbraun. — Steht die deutsche Genera: Ochthebius (Unterflügel), Zwergkäfer (Hydraena).

II. Rautenkäfer (Spercheus).

Körper nur 6gliedrig. Äußerer Unterflügelstiel isothermisch. Körperform rund, buckelig erhaben.

Ausgeraubter R. (S. emarginatus). Oben schwarzlich-rostrot, unten schwarz; auf Vorderflügeln erhabene Linien. So groß wie ein Marienkäfer (Coccinella).

III. Schwimmkäfer (Hydrophilus).

Gliedrig, oben gewölbt, unten flach. Kopf in's Brustschild eingesenkt. Taster 6gliedrig, lang. Fühler kurz, 9gliedrig, durchblättrig-faltig. Tarsen aller Flügel 9gliedrig; Hinterflügel schwammig gewölpt.

Dunkelbrauner S. (H. piceus). Eiförmig, dunkelbraun, glänzend; Fühler und Taster gelb; Oberflügel mit undeutlichen Längslinien; Brust nach hinten langen, sehr spitzen Stachel bildend (es ist das Metasternum). 1 1/2" lang. — In deutschen Flüssen, Gewässern, gut schwimmend. Abends umherfliegend. Larve frisst Schnecken, Krabben, Fischrogen; der Käfer Krabben und Wasserpflanzen. Ueber diesen Käfer wird von mir eine eigene Abhandlung erscheinen. — Es gibt noch eine Menge dieser Art und eine zahlreiche Zahl Gattungen kleinerer, welche vorwiegend (Sumpfkäfer) und Hydrobius (Teichkäfer) heißen. Mehr bei uns.

IV. Mistkäfer, Kugelfäher (Sphaeridium).

Halbkugelig, unten flach. Kopf in's Brustschild eingesenkt. Taster 6gliedrig. Fühler kurz, 9gliedrig, mit dreigliedriger durchblättrter Reule. Gangfüße; Tarsen 9gliedrig. Anm. Verwöhnter Mist, vorzüglich die weichen Kuhfladen, und sind auf diese Art sehr häufig, halb Landbewohner.

Schwarzer Käferähnlicher M. (S. scarabaeoides). Eiförmig, glänzend-schwarz; auf jedem Oberflügel 2 große braunrothe Flecken; Fußgelenke sehr flach. — In Europa überall im Frühling. — Die kleinen dieser Gattung heißen Cercyon und gehören 18 Deutschland an. Ein Punkt kleiner Käfer wurde von Balil Sphaeridium genannt; der Name ist aber schon mehrfach vergeben und muß in Myopium (miki) umgewandelt werden.

4. Familie. Kurzflügel, Kurzdeckenkäfer (Brachelytrata).

Fühler 11gliedrig, perlschnur- oder fadenförmig, letzter gen Ende verbleibt. Oberflügel (resp. Decken) immer bedeutend kürzer als Leib. Oberlippe stark. Hinterflügel 4 Vorderflügel sehr groß; Tarsen alle 9gliedrig. Darm sehr kurz.

Anm. Zwei behaarte, tonische Spizen am Hinterende können wirtlich hervorgetrieben werden; aus ihnen dringt scharfes, durch eigene Bläschen abgesonderter Gas hervor. — Weist kleiner, grubenreich sehr kleine Zehner. Einige (Anopheles) haben zwischen den zusammengefügten Augen noch Nebenaugen, was allerdings unter den Käfern mehr vorkommt. — Leben im Mist, im Pilze, im Aas; einige auf Blumen; die meisten vom Raub. Laufen und fliegen gut. Nachts im Lauf oder ataquiert den Hinterleib (wie Scorpion) in Höhe. — Larven der Käfer sehr ähnlich; ihr Leberkörper ist röhrenförmig verlängert. — Käfer haben große Beweglichkeit in den Bauchringen. Ueberall verbreitet. Es gibt eine große Menge Gattungen und durch die Gattungen — unheimlich viel Arten.

I. Mistkäfer (Aleochara).

Fühler vom 4ten Glied an mit durchblättrter Reule, kleinlich kurz. Brustschild walzig oder quadratisch. Hinterflügel schmal. Oberlippe spindelförmig.

Anm. Zahlreich an Gattungen und Arten. Weissen im Mist, Dung, Pilzen, einige in Ameisenhaufen wohnend (Lomechusa und Dinarda).

Braungrüner M. (A. fuscescens).

Klein. Im Mist; gemein in Deutschland. Steht noch 12 Arten. Weissen auf Mylen. Gemein sind Myrmecodora canaliculata, Autalia vivularis, Falagria sulcata, Bolitochara sulcata, Rhoeopora corticalis, Homalota socialis, fangi, depressa etc. in Deutschland. Gyrophorus (Kugelfäher) enthält sich (den Hinterleib) röhrenförmig zur

Kugel zusammen. — Der Danusfäher (Lomechusa) gehört unter die Schilfen, bewohnt die Ameisenhaufen und fliegt bei Nacht; rötlich braun; Oberflügel Flügel weißgelb; Hinterflügel schwarz; Brustschild gegliedert. 3 Lin. lang. Ich meine hier L. paradoxa, welche ich mir zu 100 zu erhalten getraut. In England schreit sie zu finden, weil ich doch nicht alle zu senden habe.

II. Fleckfäher (Tachinus).

Fühler gegen Ende unmerklich dicker; Glieder verkehrt kegelförmig. Schienen vom Kopf bis an Augen im Brustschild verborgen; dieses trapezförmig. Körper eiförmig, terlich zugespitzt. Taster fadenförmig.

Anm. Im Mist; aber mehr in Pilzen.

Zweitpunktiger T. (T. s. Conurus bipustulatus). Glänzend-schwarz; am Ende der Vorderflügel und am After rot. — In Deutschland und Ostreich. Ueberwiegend unter mitternächlichen Blättern.

III. Fleckfäher (Tachyporus).

Körper kegelförmig. Brustschild convex. Hinterleib kurz, zugespitzt. — In Wäldern unter Moos, Stielen etc.

Stämmiger T. (T. pubescens). Braun, flaumig-fadenhaarig; Oberflügel, Brust und Fühler rötlich. In Deutschland. Wendet mehrmals ab. (Gehört zu Conurus). Steht Schwammf. (Boletobius), Mycetoporus, und der seltene Platyporus (Kaufhaus) (der seinen Namen von dem breiten Gesicht hat, an welchem ganz vorn die kleinen Augen stehen).

IV. Kleinfäher (Omalius).

Fühler gegen Ende dicker oder fadig. Kopf frei. Schienen dorsales. Körper nicht gedrückt, ziemlich kurz und breit. Oberflügel oft mehr als 2 Drittel des Hinterleibs bedeckend.

Anm. Auf Blumen, wo sie Nissen suchen, in Wäldern unter modernem Laub, unter Stielen. Ganz winzig, leicht flüchtig, leicht trägt Gefährde.

Stäbchen-R. (O. flurale, Anthobium). Glänzend-schwarz; Fühler, Brust, Kopf rot. — Auf Blumen, zumal von Cornus sanguinea. — Dieser Anthobius (an Stielen bei uns lebend), den Wippen sehr eigentümlich; Lesteva, Arpedium (die Wippen an den Vorderflügeln oder an mittleren Schienen mit einem Haken versehen), Streifenkäfer (Acidota; von schlanker Gestalt), Oliphium (Dunkelfäher, von längern, den größten Theil des Hinterleibs bedeckenden Oberflügeln), Latrimaeum, schwedische Deliphium, Anthobium (mit 8 Gattungen), Proteus (Stumpf, von stumpf-eiförmigen Gestalt), Megarthrus (Winkler, von den ausgehenden Hinterflügeln des Halses), Syntomium, und endlich der sonst zu Nitidula gefasste Micrope oder Neufurkäfer (M. poratus) mit schon negartig gegliederten Oberflügeln (Decken).

V. Engfäher (Stenus).

Fühler fadenförmig, unmerklich dicker oder in Reule endend. Kopf frei, Brustschild walzig oder eiförmig. Kieferstaster lang; vorliegendes Glied groß, letztes klein, in jenem versteckt. Körper lang, schmal. (Hinterlippe kann allseitig elger Winkel sehr weit vorgestreckt werden.)

Anm. Lebend an Wippen und Baumstämmen.

Zweitpunktiger S. (St. biguttatus). Ganz schwarz; auf jedem Vorderflügel rother Punkt. 2" lang. In Flußufern im Sand, unter Blättern, Stielen. In Deutschland mit sehr zahlreichen Verwöhnern.

VI. Traubenfäher (Paederus).

Körper wie von V. Fühler vor Augen stehend; Reule 2gliedrig. Oberlippe einfache Spitze endend.

Anm. Im feuchten Sand und an Baumwurzeln.

Unter-L. (P. riparius). Sehr schmal; Kopf, Brust, Bauch und Fußgelenke schwarz; Vorderflügel blau; übrige Theile rotgelb. Gen 3" lang. Ueberall in Europa sehr gemein. Er heißt auch Traubenfäher, Wühlkäfer.

Gleitet der Steinfäher (Lithochia), Fuchsfäher (Stellena), Badant. (Succinea) von der schmalen und gleich breiten, fadenförmigen Gestalt, Dianous (Bachf.), welche alle mit vielen Stielen in Deutschland, überhaupt Europa angehören, und der amerikanische Pionophilus (Holz) und noch einige.

VII. Fuchsfäher (Oxytelus).

Fühler schnurförmig, gen Ende unmerklich dicker. Kinnabdominaler kurz, dreigliedrig. Alle Schienen oder doch vordere außen dornig. Tarsen auf Schienen zugespitzt, scheinbar nur 2—3gliedrig (da ersten sehr klein).

Anm. Weist im Mist lebend. Männchen in Regel gehörnt. Fühler stehen bei (O. cornis) vor Augen unter einem Vorsprunge. Taster phalliformig. Kopf groß, mit deutliche Fasse. Erster Brustring kurz, mit Einbüden.

Hornf. (O. oder Bledius tricornis). Erster Brustring 4edig, oben gewölbt, rot; bei Männchen gehörnt; noch 2 andre Hörner auf Kopf stehend. — In Deutschland, z. B. um München und Nürnberg, Freiburg.

An hat in neuen Zeiten diese Art in mehr aufgeteilt: Bledius, Platysthenus (Schelent, von dem fast schiffenförmigen Halschild), dann Phloeosinus (Schwammkäfer von den Schwämmen oder Sumpfpflanzen auf dem Thorax), Baumfäher (Trogophloeus) weil er auf Bäumen und unter Baumrinde lebt). Acrognathus (Schelent, von den fliegenden, fleischförmig gestraumten Oberflügeln), Coprophilus, Deleaster (dichrous, sehr gemein; lebt auf blühendem Raub); und noch einigen erottischen, z. B. Osoma und Leptochirus (Sclerionfäher, von dessen Gestalt).

VIII. Raubfäher (Staphylinus).

Fühler schnurförmig, gen Ende meist etwas verbleibt. Oberlippe tief 2lappig. Kopf groß, hinten halbkreisförmig abgerundet. Körper lang, schmal. Oberflügel nicht weniger als Hälfte des Hinterleibs bedeckend.

Anm. Auf Fäulern. Eingeperrt fressen sie einander selbst auf. Leben sonst noch im Mist unter Moos. Zahlreich an Gattungen, und die größten der Familie enthaltend. — Durchwühlen Geruch manche verbreitend.

1. Rotgebiederter R. (St. erythropterus). Schwarz, mit rotbraunen Flügeldecken und Flügeln. 6—8" lang. — In ganz Europa. In Deutschland sehr gemein; wohnt in trockenen Wäldern.

2. Raubhaariger R. (St. hirtus). Fottig, blau-schwarz; Brustschild und Hinterflügel des Hinterleibs gelblich. 8—10" lang. — Auf Aas. In Deutschland selten.

3. Stinkender R. (St., *Oecypus olens*). Mattschwarz; Kopf breiter als übriger Körper; Vorderflügel raub, sehr kurz, 1" lang. — Häufig im mittlern Europa. — Die schwarze; Todfeindin der Regenwürmer, welche sie in ihren Gängen aufsucht und größten theils mittelst ihrer Verwundung tödtet. Es ist interessant, den Kampf zwischen beiden zu sehen! *Staphylinus* hat mehr als 150 Gattungen. Hier gehören *Othius* (Waldkurzfäher), *Scytalium* (Schlangenkurz. aus Brasilien), *Anthrenus* (Wanzl., meist europäische Gattungen), *Leptacium*, *Heterothops* (vom Wanzl., kleinen Kästchen), der *Raschkurz.* (*Astrapeus*; auf der Ulme unter Rinde lebend), der *Saint.* (*Quedius*), *Cryptobium* und *Lathrobium* (Waldkurzfäher; mit europäischen Gattungen).

IX. Kleferkurzfäher, Stumpfk., Pilzenfäher (*Oxyporus*). Köpfig; Oberflügel weniger als halben Leib bedeckend. Kopf und Fehzangen vorstehend. Fühler kurz, dick, rosenkranzförmig, durchblättert. Oberflügel 2lappig. Lippen mit großem, keilförmigen Endglied. Anm. Bewohner meist die steilsten festen Blätterpilze. Köcher R. (*O. rufus*). Rostbraun; Kopf, Brust, Hinter und Oberflügelrand kurz, 4" lang. Im südlichen Europa. Bei uns in Baiern oft recht häufig. Alle bisher durchgegangenen 4 Familien waren Boophagen, d. h. sie leben von Pilzen. Die nun folgenden sind Phytophagen — oder Pflanzenfresser.

5. Familie. Scharrkäfer, Blätterhörnler (*Lamellicornia*). Kurz oder länglich eiförmig, meist stark gewölbt, seltener etwas flach gedrückt, parallelseitig, spärlich behaart. Fühler kurz, unter den Seitenrändern des Kopfes in die Gruben eingefügt, 9—11gliedig; oft knieförmig gebrochen, stets in eine aus sammlerförmigen Lamellen gebildete Keule endend. Keule meist aus 3 Blättern bestehend. Kopf und Unterlippe groß. Oberflügel manchmal häutig. Geschlechtsunterschiede deutlich. Fühlerkeule der Männchen größer, oder bei Männchen Kopf und Brust mit Hörnern tragend, oder Oberflügel gewöhnlich. Unterflügel stets vorhanden. — Die sehr lang (bis 12mal länger als Körper); Ephylium (Saugkäfer) besteht. — Larven lang, halbmäßig, weiß, weich, mit deutlichem Kopf (ausgewachsen); starken Oberflügel, 6 Füßen und beiderseits 9 Leisten (Spiracula), meist bogensförmig gekrümmt haltend (daher zum Kriechen auf der Ebene untauglich). Verpuppung meist erst nach 3—4 Jahren und oft innerhalb eines ovalen, aus verschiedenen Stufen zusammengefügten Schüßels. Aufenthalt meist in Dünger, Laube, Mulm, Erde, Gängen etc. Anm. Käfer lebend im Roth und Mulm, auch (und meist) auf und von Blättern; an der von Pflanzenfresser. Zum Theil braun, schwarz, theils mit herrlichen Farben geschmückt. In dieser Familie finden sich (außer den Cerambyciden) die größten aller Käfer, wie bei den Stenoceren die größten der pflanzenfressenden angehören. — Gang und Flug schwerfällig; letzter mit vielem Geräusch. Meist Abendthiere. Einige sehr schädlich als Larven.

I. Strahlenpilzenkäfer (*Ateuchus*). Kopf und Unterlippe groß, die Mundtheile ganz bedeckend, bei mehreren strahlenförmig ausgerandet. Augen klein, 1ter Brustring breit, kurz, sehr flach gewölbt. Körper breit, flach; Hinterflügel lang, dünn, an Wurzel nahe zusammenstehend. Anm. Ihre Eier Düngeartigen fertigen; diese oft ziemlich weit zwischen den Pinneten (schleppen, sie zu vergraben. (*Siphidius* Aufzengungen). Heiliger St. (*A. sacer*). Schwarz; Kopf und Unterlippe 6gliedig; Vorderflügel flach; Hinterflügel gewimpert. Im südlichen Europa und in Afrika. Den Aegyptern sonst heilig; auf ihren Denkmälern abgebildet (*Scarabäen* Gemeine). An 2 Dugend Gattungen. — In Europa *Gymnopleura pillularius*; in Deutschland *Sisyphus Schaefferi*. — Der wahre Ateuchus ist *A. Aegyptiorum* in Caillauds Voyage beschrieben. Grünlich.

II. Mistpilzenkäfer (*Copris*). Oval, kurz, dick, gewölbt (auch etwas gedrückt); Kopf und Unterlippe groß; Hinterflügel kurz. Schildchen (meist) sehr undeutlich. Riefer häufig. Oberflügel verborgen. Fühler kurz, 8—9gliedig; Keule eiförmig, 3blättrig. Vorflügel oft tarfenlos; Mittelflügel weiter von einander entspringend, als die übrigen. Anm. Leben von Excrementen der Säugethiere; aus jenen Kugeln für ihre Eier fertigen, von denen die Larven ihre erste Nahrung erhalten. — Die verwandten Coprobien sind meist misfarben.

1. Pyramiden-M. (*C. Isidis*). Schwarz; Kopf fast 4eckig, 2 Hörner rückwärts gebogen, lang; Seiten vorn tief ausgeschnitten. Brustflügel sehr erhaben, mit 4 mächtigen Höckern, 2 kleineren an den Enden; der mittlere groß, stumpf. — In Asien und Aegypten. Kleiner als *C. Gigas*; aber über 2" lang und 1 breit. Einer der größten. — *C. Midas*, aus Ostindien, besitze ich nicht; will aber dafür einen andern nach meinem Exemplar beschreiben.

2. Antenor-M. (*C. Antenor*). Kopf und Unterlippe vorn stumpf ausgebeult; ein 3eckiger Haken auf dem Kopf; Augen gelb, glänzend; Brustflügel vorn wenig eingebuchtet, 4eckig; der Haken beiderseits ausgeschnitten, so daß mehrere spitze Winkel erscheinen; im Haken 6 auf dem Brustflügel, das voll eingestochener Punkte und in Mitte raub ist; Hinterflügel glatt, sehr längsgerichtet, seitlich breit ausgerandet; auf jedem Flügel längs 3 vorstehende Leiste. 2" lang, über 1 breit. Am Senegal. Farbe tiefschwarz; Hinterflügel etwas heller.

3. Mondhorn-M. (*C. lunaria*). Glänzend schwarz; Oberflügel längsgerichtet; Kopf und Unterlippe vorn ausgerandet, oben (beim Männchen) mit langem rückwärts gebogenen, (beim Weibchen) einem kurzen spitzen Horn; Brustflügel oben (Männchen) mit 2 Hörnern und einem gestielten Haken dazwischen, oder (Weibchen) bloß mit 3 Höckern. — Im Winter und Schafmist unseres deutschen Vaterlandes. Macht auch, wie die ausländischen, Mistpilzen. — In der Sturmschen Sammlung stehen 83 Gattungen *Copris* aus allen Theilen der Welt; in der meinigen 29.

III. Schuppenpilzenkäfer (*Phanaeus*). Fühler 9gliedig, 2tes Glied kurz, halbkugelförmig, 3, 4 und 5 länger, dies für die Kopf 3eckig, sehr oft gebogen; Kopf und Unterlippe 2gliedig oder ausgeschnitten. Brustflügel mit einem Punkt je bezeichnet; Hinterflügel vorn breiter. Farbe metallisch oder schwarzlich-blau, niemals schwarz. Oberflügel gefurcht oder gestreift.

Anm. Enthält sehr große Gattungen, alle Amerika ausschließlich eigen. Der größte ist *Ph. ensifer*, dann kommt *Phaenusa*, und endlich *bellicosus*. Kriegshäher Sch. (*Ph. bellicosus*). Schwarz-violett, unten schwarz; Brustflügel vorn ausgebeult, beiderseits 2 erhabene Punkte; Seiten auf Oberflügeln bandförmig. Männchen mit langem, rückwärts gebogenem Horn; auf Brustflügel — 2 zusammengebrachte Hörner, aufrecht stehend, kurz, 2gliedig; dazwischen eine große Grube. Weibchen mit sehr kurzem Horn u. s. w. (Weib es ist zweifelhaft, ob es das Weib ist. Ich habe diese Beschreibung aus Mac Leay's Horae entomologicae überseht.) In Brasilien.

Die Rothpilzenkäfer (*Onthophagus*) sind von wenig abweichender Körperbildung von *Copris*; ihr Maßstab ist jedoch nur klein. Sie sind meist sehr runden Körperbau. Bewohner Rußland etc. Die gemeinste Gattung bei uns ist: 1. Der eiförmige R. (*O. ovatus*). Schwarz, Kopf und Unterlippe rund, etwas ausgerandet, mit 2 erhabenen Querlinien. Klein.

2. Nadenhörniger R. (*O. nuchicornis*). Schwarz; Kopf und Unterlippe nur wenig ausgebeult, kurz, rundlich; Seiten des Brustflügels nach vorn gerundet; Oberflügel blaßgelb, schwarz gestreift; das Hornblatt des Männchens verschmälert sich von unten nach oben, und verliert sich in ein beinahe senkrecht aufsteigendes Horn. Sehr gemein in Deutschland. Wendt ab. Es zählt das Genus *Onthophagus* gewiß 200 Gattungen.

IV. Krüppelpilzenkäfer, Rothkäfer (*Onitis*). Fühler 9gliedig, beide letzten Glieder großen, durchblättern Knopf bildend. Oberflügel häutig, breit, vorn abgeschnitten, unterm Kopf und Unterlippe verborgen; Unterflügel vielgliedig; Lippenflügel 3gliedig. Kopf und erster Brustflügel bei manchen gebogen. Körper glatt, gestreckt, länglich 4eckig. Schildchen sehr klein. Schenkel dick, compress. Kopf und Unterlippe groß, rundlich. Augen groß. Brustflügel groß, so lang als breit, 4gliedig. Divergierender R. (*O. olivieri*). Schwarz; Kopf 2 Querfalten, 2gliedig und zweimal hinten eingedrückt; Oberflügel gestreift. 1 Zoll lang. — Südfrankreich. Heißt auch *O. Sphinx*. — Hier der Stinkpilzenkäfer (*Onitellus*), dessen Gattung (*O. flavipes*) bei uns in Deutschland lebt. Dunkel braungelb, etwas metallisch; Kopf und erste freistehende Brustflügel kupferig, dessen Seiten- und Vorderrand gelblich. — Im Winter und auch im Rußland.

V. Dungpilzenkäfer (*Aphodius*). Körper länglich, gleich breit, oben gewölbt, unten flach; Kopf und Unterlippe scheibenförmig; Augen groß. Füße sämmtlich an ihrer Wurzel gleich weit von einander abstehend. Schildchen deutlich.

Anm. Mittlere und kleine Käfer, in thierischen Excrementen lebend, und besonders Europa eigen. In diesen habe ich aus China, Indien, Brasilien und Vorderasien mehrere neue erhalten. Im Länge durchstreifen sie zahlreich die Luft. Es gibt über 150 Gattungen. 1. Grabender D. (*A. fossor*). Glänzend schwarz, mit ausgeschnittenem Kopf und 3 spitzen Hörnern auf dem Kopf, einem Eindrud vorn auf erster Brustflügel und sein gestrichelter Vorderflügel. 6" lang. Bei uns sehr gemein. Einer der größten seiner Art.

2. Gemeiner D. (*A. fimetarius*). Schwarz; Oberflügel und 2 Beine auf Brustflügel rothbraun. 3" lang. Im Ruß- und Winter. Noch gemeiner als der vorige. — Nun gibt es andere, meist kleinere, welche einen eingestrichelten Kopf und die *Oxyomus* heißen; andere leben im Sande und heißen *Psammophilus*.

VI. Ergrabkäfer (*Trox*). Fühler 10gliedig; 1tes sehr haarig. Oberflügel hörnen, an innern Seite des untersten hörnenen Knaus; Kopf durch Vorderbeine bedeckt. Körper eiförmig.

Anm. Leben in Erde, sind immer flüchtig und bringen durch Reiben der innern Seite des ersten Brustflügels gegen den zweiten einen scharfen (knarrenden) Ton hervor.

Sand-M. (*T. sabulosus*). Schwarzig; Brust flach, ebenso Vorderflügel, auf diesen 4 Reihen Haarbüscheln stehend. Im Sand und Stand, und wie ich oft bemerkt, gern in tothen Pferdehufen, an Dungstätten und Schmelzhütten.

VII. Kolbengrabkäfer; Zwiebelhornkäfer (*Lehrus*). Fühlerglied neuntes großen Knopf bildend und beiden letzten einbüßend. Kopf nach vorn verlängert. Bei Männchen Oberflügel vergrößert, mit äußerem, starken Seitenzahn. Großköpfiger R. (*L. cephalotes*). Schwarz; Kopf und erster Brustflügel groß; Hinterflügel rund. — Ungarn. Dort ist er gemein, den Weibchen gefährlich, denen er die jungen Sprößlinge abfrisst. Der Mann kämpft zur Zeit der Liebe um sein Weib. — Hier das Genus: *Ceratophyus* (Hörnergrab.) mit der Gattung *C. typhoeus*. Glänzend schwarz; Oberflügel gefurcht; Brustflügel des Männchens mit 3 vorgezeichneten Hörnern, mittlere kürzer. 6—8" lang. — In Deutschland auf sandigen Bergböden, im Rüßdünge. Liebt Wald.

VIII. Mistkäfer, Mistgrabkäfer, Mistkäfer (*Geotrupes*). Oval; stark gewölbt; Kopf und Unterlippe kurz, vorn spitz; Kopf beiderseits mit obförmigen Fortsätzen vor den Augen; Brustflügel breit, oft gebogen. Riefer hornig; Oberflügel vorragend, gewimpert. Fühler 11gliedig; Keule eiförmig, 3blättrig.

1. Scharrkäfer (*G. stercorarius*). Glänzend schwarz, in's Stahlblaue, Blasse oder Grün; Oberflügel punktiert gefurcht; Halsflügel glatt, unbewehrt; Kopf und Unterlippe groß. 3/4" lang. — Im Rußland auf Straßen häufig. Abends fliegend und dadurch bestimmt gutes Wetter verkündend. Ist mit der Milbe *Gamasus Coleopterorum* ganz bedeckt. Im Süden ändert er ab mit goldgrünem Bauch als klimatische Variation.

2. Wald-M. (*G. sylvestris*). Kugelförmig; Brustflügel stärker punktiert; auf Oberflügeln runzelartige Querzüge zwischen den Streifen; bräunlichblau oben, oft auch ganz goldgrünfarbig. Viel oder etwas kleiner als Nr. 1. Bei uns. Wohnt überall häufig in waldigen Gegenden, wo er sich unter Schwämmen in eigenen Gruben tief einscharrt.

3. Frühling-M. (*G. vernalis*). Kugelförmig, meist schwarzblau; Oberflügel glatt, nur undeutliche Punktstreifen. Lieht nach Wism. Bei uns häufig. Auf den Alpen eine noch kleinere, mehr bronzefarbige (*G. alpinus*). — In Deutschland lebt der *Polboceras Aeneas*, braun, mit punktiert-gefurchten Oberflügeln. Männchen mit einfachem Horn und Brustflügel mit querstehenden Zähnen. Bei uns ist *B. mobilicornis*, klein, mit beweglichem Horn, schwarz oder ganz muschelbraun; unten gelbbraun. Auf Wegen und Straßen. (Um Regensburg, München, Innsbruck.)

IX. Weibscharrkäfer, Nashornkäfer (Oryctes).

Körper länglich, oben gewölbt, glatt, unten fast haarig (besonders hinteren Häfte). Mund sehr klein. Kopfschild oben dicht gefranst, hinten etwas verengt (so daß man Wurzel der Fühler sieht). Schildechen klein, rundlich. Fühler am Ende einen nach vorne verlängerten, hornartigen Knopf bildend, aus 3, vorn aus einander gehenden Gliedern bestehend. Hinteren dicht, kurz, breit, stumpf, oben nach ausgehöhlt. Männer mit Hörnern auf Kopf und Brust.

Nam. Eben (zumal *O. nasicornis*) in Werberhöle, in Wäldern (wo sie Eier legen) und im Holzstamm.

Nashornkäfer (*O. nasicornis*). Schwarzbraun; Oberflügel sehr fein punktiert; Brustschild mit dreieckigen Höcker; Kopf mit einfacher, zurückgeklappter Horn (Männchen), oder mit einem Höcker (Weibchen). — Bei uns in Deutschland nur paarweise; ziemlich lebhaft; in gebogener Erde, hohlen Eichen. — Der größte Oryctes, meines Wissens, ist *O. nasicornis* (aus Japan). — Die Art: *O. nasicornis* (Ptilaenus) zeichnet sich durch besonders gebogenen symmetrischen Körperbau aus. (*P. didymus* in Brasilien).

X. Hornscharrkäfer (Megasthenes, mibi).

Körperform des Oryctes, jedoch breiter, flacher, gedrückter; Brustschild transversal; Seiten nach oben aufgebogen, vorn sehr zulaufend. Kopf sehr klein, mit vorragenden, röhrenförmig ausgehöhltem Clypeus, je mit einer Rumpfen, (schmalen) Spitze; ein Röhrenförmiges, höher, hinten ungewölbtes oder kugelförmiges Horn, und auf dem Brustschild ein fast röhrenförmiger Höcker mit einer kegelförmigen (stielartigen) Erhöhung, worin gerad das Kopfhorn bei Durchdringung zu liegen kommt. Schildchen rundlich-dreieckig.

Nam. Ich besitze nur 2 Arten hieraus in meiner Sammlung.

1. Hornscharrkäfer (*M. Joicei*, mibi). Ganz schwarzbraun, glänzend; Brustschild seitlich neben dem Saugel stark gerundet; Oberflügel glatt, sehr fein punktiert; Seiten fast punktiert; Hinteren umgebogen. Über 2 Zoll lang und über 1 Zoll breit. Aus Cayenne durch meinen Freund, den seligen Herrn Herzog Albrecht von Mecklenburg erhalten.

2. *Pertus* S. (*M. Pertus*, mibi). Um Hälfte kleiner als vorige, schwarz, doch mehr rötlich durchscheinend; Horn in Mitte innen 3zählig; Halschild oder Brustschild seitlich röhrenförmig gestielt; Oberflügel stark erhaben; Seiten größer und weniger wie auch spärlicher punktiert; Hinteren röhrenförmig, wie gebogen. Proboscis aus Brasilien. Von Hope in London mir geschenkt. — Diese merkwürdige Familie nennt man (mit den folgenden Generis) die Dynastes. Sie enthält den größten Käfer der größten Käfer, deren Zeugnis so sonderbar durch ihre äußere Form von einander getrennt sind. Sie ist sehr zahlreich an Gattungen und über die ganze Erde verbreitet. — In die Nähe *Elephantostomus*, mibi (nicht wie Mac Vach schreibt, *Elephantostomus*!)

XI. Riesen-scharrkäfer (Dynastes).

Oberflügel fast mit der Nase verwachsen, doch unter ihr hervorgehend. Oberflügel groß, fast 3zellig, an der Wurzel erweitert, hinten bündig. Unterflügel fast herzförmig, an Spitze bündig zusammengezogen, aber kaum 2zellig. Zunge zurückgezogen. Rinn sehr kurz. Unterflügel an Spitze 3zählig; Rinn vorwärts, unten rauhhaarig. Labialpalpen 3zellig; 2 ersten Glieder fast conisch, das äußerste länger, länglich, mit abgerundeter Spitze; Maxillarpalpen 4zellig; 1stes sehr kurz, 2tes länger. Fühler 10gliedrig; 1stes an Spitze verbleibt; folgenden 6 sehr kurz, fast perlschnurartig; 7te bis 10te länglich, 3blättrig. Körper länglich. Männchen Kopf mit zurückgebogenen langen Horn. Vorderbrust (Prothorax) fast röhrenförmig, mit einem über dem Kopf gehenden eingebogenen Horn. (Weibchen Hörner, das vorn- und das rückwärts gehende, bilden ganz die Form einer Krebszange.)

1. *Hercules* (*Dynastes Hercules*). Vorderbrust oder 1stes Vorderglied mit einem eingebogenen, mächtigen, hinten dicht stieligen, festsitzenden einzähligen Horn; Kopf bei Männchen mit einem doppelten, zurückgebogenen und gebogenen. — Körperlänge 4 1/2 — 5 Zoll; mit Horn 4 1/2 Zoll; Breite 2 1/2 Zoll. — In Südamerika; Größter beschriebener. — Das Brusthorn ist vorn nackt, ausgerandet. Hinter mit 2zähliger auch 3zähliger Horn, wie auch mit nachbraunen und nigrisierenden Oberflügel, die dann schwarz punktiert sind. Das Weib ist weicher, mit vortragendem Schiel; Oberflügel und Brustschild sind rötlichgelb; erstere an Basis rauh und 3mal erhaben gestielt. — Mein männliches Exemplar weist etwas ab; Schild (Scutellum) ist schwarz. — Zu dieser Art gehören noch die riesenhafte Käfer: *Alcidus*, aus Indien (sehr selten), *Gideon*, Orinoco, *Nephus*, welche ich gerne hier beschreiben würde, wären mit Exemplare zur Ansicht zu Gebote.

2. Langarmiger R. (*D. longimanus*). Braungelb, Kopf und Halschild ohne Hörner und Höcker; Vorderfüße gekrümmt, um Hälfte länger als der Leib. 2" lang. In Ostindien. Zu diesem Genus?

3. *Eliphus* (*D. Tityus*). Oberflügel beim Männchen grauweiß, schwarz gestielt; beim Weibchen braun; Kopf schwarz, wie (beim Männchen) vorstehendem, rückwärts gebogenen Horn; Vorderbrustschild in Horn verlängert (nach dem Weibchen etwas schief); Höcker schwarz. In Nordamerika (Vermont). Gegen 2 Zoll lang. — Ich kenne weder Beschreibung noch die Käfer.

XII. Starkscharrkäfer, Gewaltkäfer (Megastoma).

Oberflügel hornig, sehr kurz, vorn etwas ausgeklüppelt, die Nase etwas überdeckend, sehr bündig. — Oberflügel sehr stark, dreieckig, vorn 2zählig, erweitert, etwas rauhhaarig. Unterflügel hornig, länglich, an Spitze zusammengezogen bündig; 2 Lappen von dreieckiger Form. Rinn sehr kurz. Unterflügel mit äußerem, 3zähligen, hornigen Lappen, innerem einfachen, unten sehr zottig. Labialpalpen 3zellig; 2 ersten fast kegelförmig; äußerster länger, mit zugewandter Spitze. Maxillarpalpen 4zellig; 1stes Glied sehr kurz, 2tes länger, wie oben. Fühler wie bei Dynastes. Körper sehr dick (*crassissimus*). Kopf vorn am Schiel in röhrenförmigen, an Basis hinten mit Horn versehenen, an Spitze kegelförmigen Horn beim Männchen auslaufend. Nase abgekantet. Prothorax vorn 2zählig, mit 3zähliger Höcker (öfter 3hornig, wie bei *M. Typhon*). Schiel des Weibchen dolchartig erweitert; Prothorax unbewehrt.

Nam. Nur den Neotropis-gegenden (Brasilien) und auch Cayenne eigen. Selten.

Acteon-St. (*Meg. Acteon*). Leder- oder Buchtenbraun. Beim Männchen Oberflügel und Brustschild ganz glatt; beim Weibchen runzelig; Oberflügel an der Basis eingekantet.

terbi; Männchen mit großem Kopfhorn und starkhöckerigem Brustschild; Weibchen mit 2, an Spitze 2—3zähliger, nach außen 3zähliger. — Länge wie *Hercules*; Breite größer. — Südamerika. Das Genus ist mir obiges auf die Beschreibung beige gegründet; die folgenden.

XIII. Archonten-scharrkäfer (Archon).

Oberflügel mit Nase verwachsen, kaum von dieser unterscheidbar. Oberflügel groß, am Ende rundlich. Unterflügel fast herzförmig, am Ende 2zellig, zusammengezogen. Rinn sehr kurz. Unterflügel an Spitze gerad, abgeflacht, innen 2zählig. Hinteren und Fühler wie bei XI und XII. — Körper länglich. Kopf mit 3zähliger, ausgeklüppelter Horn. Prothorax in Mitte vorn quer gestielt.

Nam. In diese Sippschaft gehört auch *Scaphisoma* *Cadmus* des Fabricius.

Ausgerandeter A. (*A. emarginatus*). Ganz schwarz; am Schiel ein knopfartiges Horn; Hinterkopf mit 3 Erhöbungen. Vorderbrust vorn und Kopf runzelig; erstere mit je abgeklüppelter Querspalte vorn; Oberflügel nachschwarz, glänzend an der Basis verbleibt. Länge 2 1/2 Zoll, auch 3 Zoll. Vorkant unbewehrt. In Brancillon's Sammlung.

XIV. Weibscharrkäfer (Scaphisoma; Linné).

Oberflügel äußerlich schwarz 3zählig. Kopfschild vorn abgeklüppelt; Schiel des Weibchen (beim Männchen?) mit erhabener Querspalte, die in Mitte höckerig; oder (beim Weibchen?) mit 2 Höckern in Querspalte; Brustschild unbewehrt; Oberflügel 2zellig. — Außer dem russischen *Sc. emarginatus* und *Sc. punctatus* aus Südfrankreich, es mit dem folgenden keine europäische Gattungen dieser Art mehr. Der *Sc. holzmanni*, ich aus Pennsylvanien erhielt, gehört (nach kühnigen Erkenntnis) hierher.

Einhöckeriger Weibscharrkäfer (*Sc. monodon*). Schwarz, punktiert; Oberflügel gestielt; Männchen mit kleineren Höcker auf Kopf; Weibchen mit erhabener Querspalte, in Mitte dieser 2 Höcker; Körper unten rötlich behaart. Wie kleiner Weibscharrkäfer (beim Weibchen?) mit 2 Höckern in Querspalte; Brustschild unbewehrt; Oberflügel 2zellig. — In Ungarn. — Nahe verwandt ist die Art *Heteronychia* oder *Klammer-scharrkäfer*, wobei der italienische und spanische Nashornkäfer (*Oryctes Silenus*) gehört. Die *Heteronychia* haben das Eigenthümliche, daß man an den vorderen Gliedern der Männchen ungleiche Klauen findet, wovon die innere sehr groß und stark, die äußere hingegen nur klein und schwach ist. Gleiches hat das Genus *Phyllognathus* *gladius* und *Orion*, *Corydon* (*Orion*) dazu gezogen. Der *Gladiator* (mibi) ist wohl kleiner als *H. silenus*; Oberflügel hell leberbraun; die Nase wenig oder gar nicht röhrenförmig; Halschildauschnitt tief eingehend mit 2 Rumpfen, aufsteigenden Höckern; Kopfhorn halb lang, breit, an Spitze breiter und in 3zähliges Ende auslaufend (als 3zähliger, biocrenschweif). Ich habe ihn aus Guinea erhalten. — Übergänge zu den Mol. *Rautkäfer* bilden nun alle folgenden Genera, besonders *Cyclocephala*, *Schnauzen-scharrkäfer* (von dem Schnauzen- oder röhrenförmig verlängerten Kopfschild), *Agacephala* mit 2 vorgelegte Hörner auf dem Kopf (Brasilien).

XV. Rängurscharrkäfer (Chrysophora).

Körperform u. von *Cyclocephala*. Schildchen (Scutellum). Hinterfüße sehr gut. Schiel merkwürdig verbleibt.

Nam. Brancillon, dessen Beschreibung ich vor mir habe (*Descr. of a rare Scarabaeus* 1795, Lond. 4^o. *Kunguroo*-Beile), meint, es sei dieser Käfer ein Trichon oder eine *Melolontha* (*Hoplia* vielmehr). Brancillon hat einen aus Colombia beschreiben. Größtartigster R. (*Ch. macropa*). Grün, glänzend, unten kupfer-goldglänzend; Brust vortretend; Kopfchen (Hinteren) sehr verbleibt. Größer als *Osmodesmus* *brancillonii*. In Südamerika (in Mexico und Brasilien).

Gleich der Brunkscharrkäfer (*Polidna*), mit nicht herzförmigen (grünen) Hinterfüßen. Die gemeinsame ist *P. glauca* aus Brasilien (die merkwürdig; nicht wie einige, fast übersehen; wasserläufig).

XVI. Glanzscharrkäfer (Rutela).

Oberflügel an Außenseite eingeschnitten oder 2zählig; innen mit 3 Höckern. Fühler mit großer, langer Keule. Hinter mit verbleibtem Endglied. Körper eiförmig aber mehr als Kopf fast eiförmig; Schildchen verlängert 3zellig. Oberflügelrand nicht erweitert. Hinteren nach vorn verlängert.

Nam. Wohnen meist Bäume in Brasilien, Columbien und Cuba; sehr schöne, glänzende, farben- und zeichnerische Thiere.

Namen: *R. (R. rutila)*, mibi). Cholebebraun, Brustschien, Vorderfüßpaar ebenso der Mittelfüße, Hinterfüße, mehrere Abdominalflecken, 2 lateralmädeln an Hinterbrust, ein Streifen durch Kopf und Prothorax, Schildchen und eine rinnenartige (2. 2 Stiel aufsteigende) Zeichnung auf Oberflügel (stark gelb); ein brauner Punkt zu beiden Seiten des Prothorax. 1/2 Zoll lang. Aus Cayenne. — Eine 2te Species: *R. (R. rutila)*, mibi (aus Brasilien), ist schmaler; oben ganz schwarz, glänzend; Prothorax gelb gestreut; unten aber gelb segmentiert, mit gelbem Brustschien und gelben Zeichnungen auf Schien.

Durch ungeheuren Schild (Scutellum) ausgezeichnet sind die goldfärbigen *Melolontha* raptiden oder *Scaphisoma*. Ihr Schild ist viel und nicht wie bei der *Acteon* *Acteon* *Acteon*; eine Verlängerung des Vorderbrustschildes. Sie sind meist sehr schön, mittelgroß und Tropenbewohner (1 einziger aus dem 18 Species aus dem Westindischen). Bekannt in den Sammlungen ist *Macropsis tetractyla* (Brasilien) schwarz, mit sehr abhebbendem, stumpfen Brustschien; Vorderfüße mit 4 Klauen. Von der Größe der *Acteon* *acteon*. — *M. virescens* (mibi) ist oben ganz dunkelgrün mit einem hellgrünlichen Streifen auf dem Scutellum und den Wäulen; glänzend polirt. Oberflügel ungefleckt, nicht gestreut; unten heller grün; Sternum mit knopfartiger Spitze. So groß wie obige. In Brasilien. Schildchen mehr länglich 3zellig; bei *M. nigrescens* (mibi aus Brasilien) ist es breiter; die Farbe des Käfers ist oben schwarzgrünlich.

Zeichlich, aber mit kleinen, 3zelligen Schildchen und eingeschnittenen Kopfenden. Die tropischen *Chamae* mobil. Eine ist ganz hell castanbraun, mit dunklerm Prothorax und eingeschnittenem Scutellum; unten gelb gestreut mit gelben Füßen, bräunlichen Hinterfüßen und schwarzem Sternum, dessen Hinterfüße gelb ist. 1/2 Zoll lang. Heißt *Chamae modesta* (mibi).

XVII. Brachischarrkäfer (Anoplognathus).

Oberflügel transversal, vorn in Mitte zugespitzt. Unterflügel 4zellig. Oberflügel stark, hornig; innen schwarz, braun; Unterflügel kurz, fast Oberflügel ähnlich, gebogen

ist fast keulenartig. Kopf 3seitig, vorn etwas umgebogen. Vorderbrust vorn enger, gerandet. Epigastrium vorn verlängert. Oberflügel einfach. Schildchen 3seitig. Füße mit Klauen einfach, gleich.

Erzgrüner R. (*A. viridiana*). Erzgrün, punktiert; Oberflügel an Basis reispunktiert; Fühler und Füße kastanienbraun; Tarsen schwarz. Ueber 13 Linien lang. In Neuholland. — Das nahe Genus *Repsimus* (Schentelscharrkäfer) aus Neuholland ausgezeichnet durch die unförmlich verbildeten, hintersten Schenkel und Schienen der Hinterfüße. Die Schimmer-scharrkäfer (*Areoda*) gehören Brasilien an. — Die Eucheriden sind wie die Anomalen (meist ostindisch). *E. viridis* ist glatt, punktiert, oben blau, unten kupfer-goldroth; Füße kupferig. In China.

XVIII. Strauchscharrkäfer, Laubkäfer (*Anomala*).

Tarsen 4 vordere, mit ungleichen Klauen; einer stärker oder an Spitze zweitheilig; Hintertarsen ungetheilt; fast gleichgliedrig. Körper länglich, schwächig, convex; Prothorax gegen den Kopf schmal zulaufend.

Anm. Meist grüne Käfer von der Körperform der Mistkäfer; Laubgebüsch bekrautend.

1. Goldener St. (*A. aurata*). Oben glänzend goldgrün, punktiert; Oberflügel schwach purpurfarbig; Flügel runzelartig punktiert; unten purpurn. Oberflügel an der Basis purpurgoldig. Im Herzogthum Krain (bei Udria von mir erbeutet). Bei Klagenfurt führen zu Millionen. 1 Zoll etwa lang.

2. Reben-St. (*A. vitis*). Grün, mit gelben Fühlern und Seitenrändern des Schildes; Oberflügel ganz gestreift; Kopfschild gar nicht ausgerandet, rundlich. Kleiner, weniger. In Ungarn. Aendert blau.

3. Julius- oder Sonnenwend-St. (*A. Julii*). Unten dunkel kupferfarbig; Flügel fein gestreift; Fühler an Basis gelb; Kopfschild abgerundet. Aendert über seine Farbe, und heißt mit gelblichen Oberflügeln *A. frischii*. Er ist halb so groß als voriger und lebt in Deutschland. — Hierher das Genus *Varischarrkäfer* (*Geotoma*) aus Brasilien. Rinn des Männchens gebartet. *Cercis* (mibi) oder Spatel-scharrkäfer ist von länglicher, gestreckter Form, wie *Leucothyreus*; Prothorax transverse, breiter als lang; Kopf groß; Clypeus verlängert wie Spatel und rund. Augen groß. *Cercis macrocephala* (mibi, großäugiger Sp.) ist einfarbig oben und unten gelbbraun; Oberflügel und Vorderbrust fein punktiert, wie Klauenfüße; erstere nicht (unter der Lupe sichtbar). Augen sehr groß, weiß; über jedes geht fast zur Hälfte eine gerisselartige Verlängerung des Kopfschildes (was höchst merkwürdig). Kopf dessen Schild dunkler gefärbt; letzterer röhrlig. Ganze Käfer fein und kurzhaarig; 1 1/2 Zoll lang. Vom Senegal. Ich finde das Thier nirgend beschrieben.

XIX. Hecken-scharrkäfer (*Anisoplia*).

Körper eiförmig, oben platt. Fühler 9gliedrig; Keule 3blättrig; Tarsenglieder 4, mit sehr ungleichen Klauen; 1 ganz, schlank, ungetheilt; 1 zweitheilig, einzählig; Hintertarsen flau ungetheilt, halb ungleich, innere etwas kleiner. (Die erotischen Arten jedoch hierin ab.)

1. Garten-H. (*A. horticola*). Sehr rauhhäutig; Kopf und Vorderbrust oben blau; Oberflügel bräunlich; Unterseite und Füße metallischschwarz. 4 Linien lang. — In Europa; auf Gebüsch und Zwerghäusern in Gärten in Unzahl; aber bald wieder vermindert. Folgt dem Mistkäfer nach und heißt deshalb bei uns Brauchscharrkäfer.

2. Acker-H. (*A. agricola*). Kopf und Vorderbrust oben behaart, schwärzlich, auch etwas metallisch; Oberflügel blaßgelb mit schwärzlichen Zeichnungen (bläuelichen mit weißlicher Einfassung, einen schwarzen, keilförmigen Fleck ums Schildchen und unten daran ganze Querlinie. Aendert auch hierin sehr). Größer als voriger. Hin und wieder in Deutschland. Liebt die Kornähren. An manchen Orten sehr gemein.

XX. Fächer-scharrkäfer (*Melolontha*).

Fühlerkolbe bei Männchen länger, mehrblättrig (Keule also größer). Oberflügel oben vom Kopfschild, unten durch Unterflügel bedeckt. Unterflügel hornen, stark gebogen. Vorderbrust der Oberlippe frei. Oberflügel ganzen Hinterleib bedeckend. Körper bekannt; gewöhnlich behaart. Zwischen den Fußstrahlen ein Fortsatz mit 2 Borsten. Antenne wie ein Querschildchen gestaltet, unten in Mitte ausgerandet.

Anm. Eine sehr schädliche, gefräßige Art und wohl eine der verheerendsten (in manchen Jahren, nach dem Cecus, dem man mehr nachspüren sollte). Alle leben von lebenden Wurzeln; die Larven von Wurzeln, die Käfer von Blüthen und Blättern. Erscheinen im April Mai (sind schon im März, 1/2 Schuh tief, entwickelt, unter der Erde, die Wärme erwartend, um hervorzuheben aus ihren Gräbern; was ich im vergangenen Jahre beobachtet). Larven werden „Engerlinge“ genannt, zerstören auf Bäumen und Aehren, so wie Gärten (in Erde) Wurzeln, erst im Herbst des dritten Jahres sich verpuppend. Der Mistkäfercyclus fällt nicht alle 3 Jahre.

1. Walker-H. (*M. Fullo*). Schwärzlich oder bräunlich; umgebogene Kopfschild; vor jedem Auge weißliche, auswärts gekrümmte Linie herablaufend; auf Brust und in Mitte weiße Längellinie und je 2 abgebrochene weiße; Oberflügel mit weißen Flecken besetzt; Schildchen mit doppeltem, vorzüglich unten getrennten, weißen Fleck. — In Deutschland. Um Linz nicht selten; um Erlangen gemein; um München rarität. — In ganz Europa; seltener von der Größe des Misthornkäfers, doch nicht so breit. — Aendert bräunlich; bei Männchen aus 7 breittischen, langen, bei Weibchen sehr klein aus 7 Blättchen einen birnförmigen Knopf bildend.

2. Mistkäfer (*M. vulgaris*). Vorderbrustschild an Seiten haarig, jederseits mit weißem Streif; Kopfschild, Fühler, Oberflügel und Füße roßbraun; Bauchschilde weiß und am Rand jedes Segments weißlicher, bedigter Fleck; After etwas eingebogen, wie beim Weibchen, mit längerem, breiterem Fortsatz. Aendert ab mit verschiedenen Proben. Im Flug werden die Fühlerblätter entfaltete wie ein Fächer. — Fruges consumens nati! — Noch einmal so klein als Nr. 1.

In Schweden haben die Mistkäfer ganz entschieden eine dreijährige Flugperiode; sie fällt auf die Jahre, welche durch 3 dividirt, zum Reste geben, also 1840, 1837, 1834 u. (Werner Flugjahr); in Deutschland das Baseler Flugjahr: 1839, 1836. (3 Jahre Lebensdauer.)

3. Kapaunen-H. (*M. hippocastani*). After mehr gedrungen; Afterspitze kürzer, wie; Unterseite und Füße schwarz, ebenso Kopf und Vorderbrust; Oberflügel und Hinterbrust braunroth. Kleiner als voriger und gemeiner. Er ist bestimmt verschieden und manchen Gegenden (Deutschlands und Italiens) gibt es nur diesen.

XXI. Laub-scharrkäfer (*Catalasia*).

Fühlerkeule bei Männchen 5blättrig oder 4blättrig bei Weibchen; Fühler übriges 10gliedrig. Kopfschild sehr umgebogen. Tarsen (vordere) außer einem Endzahn keine äußeren Zähne mehr.

Haariger L. (*C. villosa*). Schwärzlich, unten, Schildchen (flappig) weißhaarig; Männchen mit größerer Fühlerkeule; Vorderbrust sehr unbewehrt; Weibchen mit 3zähligen Vorderbrust; Fühler roßbraun. Schildchen breit, durch weiße Haare gleichsam flappig. Unterflügel ganz weißlich wollig. — In Deutschland. — Im Orient hat man in neuern Zeiten eine Art entdeckt, welche an jedem Fühler einen Zahn trägt, was einem Gemeißel ähnelt, weswegen sie Gené in Turin (*Acischarkäfer*) *Elaphocera* nannte. — In Ostindien kommen sie gepudert vor, d. h. mit weißen Schuppen bedeckt: *Leucopholis* genannt. — Vom Genus *Melolontha* kommt nur eine in Nordamerika vor (*occidentalis*); dafür gibt es ähnliche walzenförmige, längliche, die *Anacyloncha* genannt sind (über 40 Gattungen). Schier rein europäisch ist folgendes Genus.

XXII. Rainscharrkäfer (*Rhinotrogus*).

Fühler in beiden Geschlechtern mit 3blättriger Keule; bei *R. aestiva* Fühler 10-, bei *solstitialis* 9gliedrig.

Anm. Der Name daher, weil sie an Rainen und auf Brachfeldern in der Abenddämmerung zu schwärmen pflegen. Ich habe sie auch in der brennendsten Sonnenhitze auf Schafweiden gefangen; sie fliegen sehr hoch. Meist haarig und feinkügelig. Die Schafe fressen sie gern und die Scheweine noch lieber (dürfen jedoch die Klauen üble Wirkungen im Schland hervorzubringen).

1. *Aequinoctialis* oder *Gleicherscharrkäfer* (*R. aequinoctialis*). Rothbräunlich, unten blässer; Vorderbrust oben und unten stark behaart; oben und Oberflügel unordentlich punktiert mit erhabenen Linien; Kopf schwärzlich oder dunkelbraun. Kleiner als *solstitialis*. — Hin und wieder in den östlichen Gebirgen.

2. Sonnenwend-H., Brauchscharrkäfer, Johannish-H. (*R. solstitialis*). Sehr haarig, bloßgelb, Oberflügel mit 3 erhabenen, oft weißlichen Linien und schwärzlicher Naht. Kopfschild etwas umgebogen; Hinterkopf und Bauch oft schwärzlich variant. — In manchen (waldigen) Gegenden sehr häufig; um Bern (im Berggarten) millionenweise zur Erntezeit. Er erscheint dort, wann der Aich gedeht ist. — Wenig unterscheidend sind die meist afrikanischen *Schizonomen*; aber die *Philosolen* gehen schon in die langfüßigen *Macrodactylen* über, welche Amerika eigen sind. Als besondere Genus ist einzureihen: *Spaltischarrkäfer* (*Diphucephala*); von dem tief ausgerandeten, fast gespaltenen Kopftrande. Die bisher bekannt gewordenen Gattungen gehören sämtlich Australasien an. Eine der schönsten ist die neuholländische, seidenglänzende Sp. (*D. sericea*). Grün, glänzend; Oberflügel roßbraun längelgestreift und mit erhabenem Säumen eingefast; Unterleib grauhaarig; Füße und Tarsen braun. — 3 1/2" lang. — Gehört zwischen *Plectris* und *Amphicrana*.

XXIII. Sammet-scharrkäfer (*Omaloplia*).

Körper kurz eiförmig, convex. Tarsenklauen gleich, am Ende 2theilig; Oberzahn feiner, länger, scharf; unterer compr. kürzer, stumpf.

1. Brauner S. (*O. brunnea*). Ganz braun; Kopfschild stark aufgeschnitten; Hinterkopf gewöhnlich schwarz; Augen groß, schwarz, Vorderbrust je seitlich mit tiefem Schwarzpunkt; Oberflügel gestreift. — In Deutschland; nicht gemein. Scheint die Pappelecken zu lieben, wo ich ihn meist finde. Klein, schmal, länglich.

2. Veränderlicher S. (*O. variabilis*). Dicker als Nr. 1. Schwärzlich, gelblich schimmernd, Oberflügel sehr stark punktiert und gestreift; Unterleib bräunlich; Füße und Fühler roßbraun. Aendert sehr ab. — In Deutschland; selten.

XXIV. Fuchscharrkäfer (*Hoplia*).

Fühler mit 3blättriger Keule. Oberflügel am Ende scharf verlängert, fast hadig. Unterflügel nicht länger als Kiefern (untern) selbst; letztes Glied verbildet, rund, conisch. Unterflügel gezähnt, in mehreren dorsig. Körper oval, flach, schuppig. Vorderbrust ungerandet. Schienen spornlos oder fleinspornig. Tarsen: 4 vordere mit ungleichen Klauen; jener kleinen, ungetheilten, dieser größer, 2spaltig; hintern einkeulig, ungetheilt.

Anm. Blumenkäfer. Körperform schier quadrat. Merkwürdig ist, daß *H. argentea* todtbleibend, hingegen *H. farinosa* (*formosa*) nur kalte Fühler zeigt. Mich wundert, daß man keine neuen Genera daraus gemacht hat! Könnte auch eine oder andre Amphibolonen heißen! (Ein Käfername, wie es viele solche leicht auszusprechende gibt.)

Prächtiger F. (*H. farinosa*). Oben mit grünlichen, wie Atlas glänzenden, unten mit silbernen, grün schielenden Schuppen dicht belegt. — Nicht in Deutschland; aber in Südfrankreich und in Oberösterreich, weiß gefärbt in großer Menge beisammen, wo man grünliche und grüngelbe Varianten antrifft. Männchen mit schwarzen Fühlern und Füßen; Weibchen mit braunrothen, Keule der Fühler schwarz. Größe des Gartenlaubkäfers.

Die *H. squamosa* hat grünlichweiße Schuppen und ist in Deutschland sehr, besonders bei uns, gemein.

Amphicoma (*Peilscharrkäfer*) hat meist kugelige Fühlerkolbe; Unterflügel mit verlängertem Vorsprung; Oberlippe unbedeckt. Körper meist langhaarig. Die meisten im Orient. *A. aretos* aus der Krim hat, wenn ich nicht irre, hellbraune Oberflügel und ist durchaus langhaarig schwarz. Sehr schön ist die griechische *A. kasserei*.

XXV. Stierscharrkäfer (*Inca*).

Kopfschild vorpringend, in 2 hornähnliche Lappen getheilt; jeder einzeln triangel-förmig, am Ende gabelig. Unterlippe sehr breit, hochgerandet, gerinnet. Schienen (vordere) 3mal geborn. (*Coryphaeus*, Nobis).

Anm. Die Gattungen dieser Art sind in den europäischen Sammlungen höchst selten. Sie bewohnen ausschließlich Amerika (Brasilien).

1. *Inca*-St. (*Inca Weberi*). Brustschild schwärzlich, weißgestreift; Oberflügel braun, weißbestrengt; Kopfschild 2theilig. 24" lang. Wohnt in Südbrasilien. Ist *Cetonia Ynca* des Weber; *Inca Inca* von Gory und ist in Gory's und Percheron's Monographie des *Cetones* Pl. 13. F. 1. abgebildet.

2. *Pinfelhörniger St.* (*I. barbicornis*). Kopfschild abgeflacht umgebogen, braungrün; Brustschild und Oberflügel gelb mit Anveranflug. 18" lang. In Brasilien.

3. *Besprengrter St.* (*I. irrorata*). Dunkel-ergfarbig; Scheitel geböhrt; Brustschild an beiden Seiten geriffelt, mit einigen graum Dypsen besprengt. 18". Ebenbarer.

4. *Spießtragender St.* (*I. hastata*, mihi). Dunkelergl; Oberflügel braun, weiß besprengt; Kopfschild vorragend, 2theilig; Schielst spießtragend. 15''' lang. In Cayenne. Der Name *hastata* ist unrichtig; das Thier hat nur einen 2theiligen Kopfschild und dieser ist keine Stirn.

5. *Bonpland's St.* (*I. Bonplandi*). Dunkel-ergl; Fühler rötlich; Kopfschild an Seiten erhaben; Vorderbrust und Oberflügel stark grau besprengt, eine schwarze gestängelte Querbinde. 13''' lang. Brasilien. Heißt bei Dejean *I. serricollis*. Bei den Brasilianern *Tapayo* oder *Tapujo*.

6. *Rothflügeliger St.* (*I. rufipennis*). Schwarz; Fühler und Oberflügel rothbraun, letztere an Basal schwarzgefleckt. 8''' lang. In Brasilien bei Pará.

XXVI. Eremitenscharrkäfer, Suchtentäfer (*Osmodermum*).

Kopf klein; Schildchen ganz. Kinn fast so lang als breit; Unterkiefer mit einem sehr häutigen Stück; sie sind linienförmig und bilden einen Winkel; Prosternum nicht verlängert. Unterkiefer vom Kinn unbedeckt. Erster Brustring stumpf 4eckig. Alle Tarsen länger als die Schienen; Vordersehen außen 3zählig. Oberkiefer mit triangel förmigem, hornigem Kappen.

Ann. Larve lebt im faulen Holz (der Eichenstöcke).

Großer E. (*O. Eremita*). Schwarzbraun, metallischglänzend; Kopf ränder erhaben; auf erster Brust ring oben 3 Buchen; Rücken durch Längsfurche in 2 getheilt; Männchen seitlich am Kopfschild gleichsam 2hödrig; Halschild größer mit tieferer Rinne; Fußglieder (vordere) vier. — In Deutschland gern in Eichenwäldern. Heißt auch alte Weiden und hat eine wellenartige Ausbuchtung, welche Andern Suchten dünkt! Einer der größeren deutschen Käfer.

Hierher die *Platygenia* (Plattscharrk.) mit 4eckigen Maxillen. Die Gattung (schwarz, bupres, glänzend, Oberflügel gestreift; 14''' lang), heißt *Z. fairica* oder *barbata* und bewohnt Congo.

XXVII. Blumen-scharrkäfer (*Trichius*).

Kennzeichen wie bei XXVI. Unterlippe höher als breit, vorn zusammengezogen, hoch ausgerandet; Hinterlappen länger als Schienen.

1. *Erbsenbitter B.* (*T. fasciatus*). Schwarz, gelb-wollig; Oberflügel mit 3 abgetheilten, schwarzen Querbändern. 6''' lang. Bei uns häufig auf Blumen. Aendert sehr.

2. *Aufgeschürzter B.* (*T. succinctus*). Schwarz, grau-wollig; Oberflügel schwarz mit 2 gelben Bändern. 6''' lang. Viel vorwiegen oft verwechselt.

XXVIII. Knappscharrkäfer (*Gnorimus*).

Kennzeichen von XXVI. Unterlippe herzförmig, hinten abgeflacht. Körper: letzter Hinterleiberring sehr breit, conver. Vordersehen 2zählig; Tarsen ein wenig länger als Schienen.

Ann. Eine Gattung lebt auf Blumen und zwar die angeführte; die andre seltene (*G. variabilis*) schwarz mit weißen Punkten, lebt im faulen Stöcken in Wäldern.

Edler K. (*G. nobilis*). Grün-goldfarbig. Kopfschild nur wenig ausgerandet, mehr oder weniger umgebogen; Bruststück mitten mit seiner Längslinie; Oberflügel sehr runzelig, die und Außenränder des Bauchs, nebst Hinter und gelb punktiert. (Bei Männchen Mittelschienen gebogen). Sehr gemein bei uns auf Doldenblüthen in Gärten gesellig mit dem fast gleichgroßen Goldkäfer. — *Valgus hemipterus* ist bei uns der kleinste *Trichius*. In Wäldern.

Die Art *Crematocheilus* verdient hier bemerkt zu werden. Die Weibchen davon sind mit einem langen sägezahnigen Stachel am Hinter verschoben, womit sie in morsches Holz Löcher bohren, um ihre Eier hineinzulegen. Sie heißen Lippen-scharrkäfer und es gibt mehrere Gattungen, sowohl in Amerika als Afrika.

Das verwandte Genus *Genucus* beruht die Gasteren.

XXIX. Kronen-scharrkäfer (*Goliathus*).

Kopfschild sehr vorstehend, in 2 hornähnliche Lappen getheilt; erster Brust ring fast kreisförmig, hinten conver, runden Seiten vorn verengt, abschüssig, zugestutzt; zweiter Brust ring mit vorstehenden Schulterhöfen. Oberflügel hinten allmählich abgeflacht. Unterlippe und Unterkiefer gleich breit und lang; Endlappen fehn. (Aus dem schlechten Latein der Gory und verkehrten Monographie ist nicht klug zu werden. Sie sagen *Labium alte in conculo emarginatum*.)

Ann. Ganz große Käfer, welche meist von afrikanischer Abkunft sind, indes sagt Percheron *Caelcus* sei amerikanisch, was ich bezweifle. — Die größte Verwandtschaft mit *Goliathus* haben *Diplognatha abhopunetata* und *geotropina*.

1. *Kaiserlicher K.* (*G. imperialis*). Schwarz, rothbehaart an Mittel- und Hinterfüßen; Kopf weiß; Bruststück schwarz mit 7 weißen Längsflecken, wovon der mittlere ziemlich gerade, die beiden nächsten wurmförmig gebogen, die äußersten (am Prothorax) rarisauwe mit einander verbunden sind; Schultern und Schildchen gelb gefleckt und gesäumt; letzteres schwarz, in Mitte mit gelbem Fleck; Oberflügel rothbraun. (Da mir kein natürliches Exemplar zu Gebote steht, so habe ich den Käfer nach Römer's Abbildung beschreiben. Klug hat in Erman's Reise nur Anführung getan, nichts beschrieben. Der Käfer ist aus Afrika. Fabricius sagt „*olytris glaucis*“ und das paßt nicht, obgleich Klug zu *G. imperialis* die *Catonia goliathia* des Fabricius zieht und dabei Olivier Ent. IX. B. 33, sowie Drury Pl. 40. 1. 31. citirt.

2. *Königlicher K.* (*G. regius*). Schwarz pechbraun; Kopf- und Bruststück-Bänder, Schildchen beiderseits, Oberflügel an der Naht (weit) und endlich deren Saum weiß. So groß als *G. caeleus*. Auf der Bringen-Insel (Isle de Prince) Afrika.) von Erman mitgebracht; aber nur ein Männchen. (Ist: *G. giganteus*, Cuvier.) 4''' groß.

3. *Dilvier'scher K.* (*G. caeleus*). Körper schwarz; Kopfschild vorstehend 2theilig; Kopf gelb; Bruststück gelblich mit 6 schwarzen Linien; Oberflügel weißlich, schwarz gesäumt und bei den Schultern gefleckt. 42''' Linien groß. — Soll in Südamerika vorkommen, was in Zweifel gestellt werden muß.

4. *Polyphe-men-K.* (*G. Polyphe-men*). Grün, weißgestreift; Kopf 3hödrig; Mittelhorn vorstehend 2theilig. 30''' lang. Südafrika. — Sehr selten sind die großen Käfer. Im Petersburger Museum sind *G. longimanus* und *Elephas*. Für *G. magnus* zählt man in England 12,000 Stücken.

5. *Sittichgrüner K.* (*G. micans*). Grün-glänzend, seidenartig; Kopfschild

vorstehend rüdwärts gebogen, 2theilig; Vordersehen sägezahnig. 25''' lang. Vom Congo. Bestehe in meiner Sammlung.

6. *Welle'scher K.* (*G. Welle's*). Kopfschild 2hödrig; Bruststück rund, weiß; Schienen, Fühler, Hörner, Bauch braun. 12''' lang. In Tibet.

7. *Höpfner's K.* (*G. Hoepfner*). Kopfschild vorstehend erweitert, 2theilig, hangend; Schielst transversal erhöht, schwarz; Oberflügel rothbraun, schwarz gefleckt. Aus Mexiko.

8. *Heros K.* (*G. Heros*). Smaragdgrün; Oberflügel mit einer breiten roten am Schildchen, sowie Tarsen schwarz. 16''' lang. Ostindien.

9. *Molly's K.* (*G. Molly*). Schmutzgrün; Füße grünblau; Tarsen braun. 15''' lang. Von Nepal.

10. *Opalfarbener K.* (*G. opalinus*). Erzgrün. Tarsen schwarz. 15''' lang. Ebenfalls.

Nun aber gibt es noch einen aus Japan und 2 aus Brasilien. — Ich will hier ob nicht hier das Abkunft-Räthsel gelöst wird. — Die Gattung 5. (*G. micans*) hat eine besondere Art (Genus), die ich *Euchroa* genannt habe; von den übrigen weiß nichts zu sagen, weil ich sie nicht gesehen.

XXX. Lappen-scharrkäfer (*Gymnetis*).

Bruststück das Schildchen ganz bedeckend; Unterkieferlappen am Ende häutig. Tarsen sonst wie bei *Cetonia* (XL).

1. *Rhinoceros-L.* (*G. Rhinoceros*). Blau, kastanienbraun; Kopfschild erweitert vorwärts gerichtet; Schielst erhaben; auf Bruststück 2 graue Bänder. 15''' lang. Südbrasilien.

2. *Gebörnter L.* (*G. cornuta*). Angeraucht; Kopfschild rund, leicht vorwärts gerichtet; Schielst gefleckt. 13''' groß. Auf der Insel Cuba. — Von dieser zahlreichste Art gibt es über 200 Gattungen bis zu 5''' Größe herab. Alle exotisch.

XXXI. Winkel-scharrkäfer (*Agostrotia*).

Untermund 4eckig. Fühler länger als Kopf. Unterkiefer mit einem 2zähligen Bogen; Bruststück das Schildchen bedeckend.

Ann. Wie das vorige Genus von dem lappenförmigen Fortsatz am Hinterrand des Halschildes, welcher das Rückenchild (Thorax) ganz bedeckt, seinen Namen ableitet, so ist von dem ausgerandeten Kopfband, dessen beide Winkel in einen Zahn ausgehen.

1. *Dehaanischer W.* (*A. Dehaanii*). Kopfschild 4eckig, 2hödrig; Bruststück lappig, goldgrün; unten metallisch-grün; Tarsen schwarz. 20''' lang. Auf Java.

2. *Chinesischer W.* (*A. chinensis*). Erzfarb; Kopfschild ausgerandet, 2hödrig; Bruststück hinten lappig, Oberflügel spitz. 19''' lang. Ostindien und China. — Goldglänzende von Java hat denselben Bau und selbe Größe.

XXXII. Rüden-scharrkäfer (*Macronota*).

Bau der *Cetonia*. Oberflügel breiter als Bruststück; letzter lappig, das Schildchen fast ganz bedeckend.

1. *Budda-K.* (*M. Budda*). Glänzend schwarz; Bruststück mit 2 Seitenflecken; Oberflügel mit 4 Markeln, alle feuerroth. 19''' lang. Auf der Insel Java. Von meiner Sammlung gekommen.

2. *Smaragdgrüner K.* (*M. smaragdina*). Smaragdgrün; Schienen, Tarsen Fühler feuerroth; auf den Schultern je ein schwarzer Punkt. 12''' lang. In Indien.

3. *Wiederstrahliger K.* (*M. resplendens*). Goldgrün glänzend, Füße golden. 10''' lang. In Java.

XXXIII. Straßscharrkäfer (*Lomaptera*).

Untermund hoch gerandet. Brustbein vorragend, scharf; Oberflügel straff an des Körpers anliegend. Letztes Leibsegment in Mitte gefleckt.

Ann. Dieses Geschlecht besteht aus 4 Gattungen und ist durch Schönheit auffallend.

1. *Latreille'scher St.* (*L. Latreille*). Glauk gedrückt; Kopfschild abgerundet und ausgerandet; ganz seidenhaft grün. 14''' lang. Auf Java.

2. *Valida-st.* (*L. Valida*). Seidengrün, quer gestreift. 13''' lang. Ebenfalls.

XXXIV. Rüssel-scharrkäfer (*Ichnostoma*).

Unterkiefer häutig; Unterlippe pyramidalisch; Taster am äußersten Winkel eingest. fein.

Ann. Gory schreibt fehlerhaft „*Ichnostoma*“, wie er auch sagt: „*palpae (i) ad extremum inaequae*“. Der Name stammt von dem rüßelförmig verlängerten und ziemlich ausgeschnittenen Kopfschild.

Weißgesäumter K. (*I. albomarginata*). Schwarz, weiß gesäumt; Oberflügel mit weißen Striemen. 8''' lang. Am Cap der guten Hoffnung.

XXXV. Gabelscharrkäfer (*Dicheros*).

Brustbein vorstehend; Untermund 2theilig, sehr vorstehend; Taster kurz; Unterkiefer 4eckig. — Kopf mit gabelförmigen Hörnern.

1. *Geschleierter K.* (*D. plagiatu*). Körper conisch; Kopfschild schief eingeschnitten 2zählig; schwarz, glänzend. Oberflügelmitte breit roth; 2 Hörner auf dem Kopf. 15''' lang. Auf Timor und dem Cap. Eine Gattung auf Java.

XXXVI. Spitzscharrkäfer (*Gnathocera*).

Brustbein vorstehend, spitz; Unterkiefer mit hornigem 2theiligen, scharfen Enden, oben behaart; Innerlappen gefaltet und hornig.

Ann. Der Name vom Brustbein, das so vorsteht. — Herrliche Käfer.

1. *Hardwick'scher K.* (*G. Hardwick*). Schwarzgrün; Schienen, Hinterfüßen feuerroth; Kopfschild erweitert vorgebängt; Schielst verlängert. 13''' lang. Von der tibetianischen Hochterrasse.

2. *Macleayanischer K.* (*G. Mac Leay*). Sehr stark glänzend goldgrün; Bruststück-Mitte, auf Oberflügel 2 Quadratkleebl. und eine gemeinschaftliche mondformige schwarze. 10''' groß. Auf den philippinischen Inseln.

XXXVII. Dornscharrkäfer (*Amphistoros*).

Brustbein spitzig, vorragend. Kopf keilförmig. Unterkiefer in Hornkrallen auslaufend. Unterlippe 2mal höher als breit. — Zwei vorragende Dornen, in welche selten übergehen.

1. *Azelischer D.* (*A. Azelii*). Dunkelgrün; Oberflügelmitte breit gelb. 8''' lang. In Afrika. — Hierher *Macroma javanica* von Java und Borneo. Schwarzbraun; Kopf, 2 Randbänder auf dem Bruststück und Füße innen feuerroth. 8''' lang.

XXXVIII. Pinselfächerfächer (Schyzorhina).

Brustlein spitz, vorragend; Unterarm 2lappig; Unterflügel vorgebrängt; Endblau gestülpt. Unterflügel tropflich, hoch ausgetandert, mit großen Randgruben. Kinn. Der Name kommt von dem aus dem Munde vortragenden pinselförmigen Ansatze an der Spitze der Kinnladen.

Der malpunktiger P. (Sch. Apocata). Kopfschild verlängert 2lappig; Brustlein langgestreckt. Ganz trüblich; Oberflügel schwarz 4mal punktiert. 12" lang. — In Neuholland.

XXXIX. Kinnladenfächerfächer (Diplognatha).

Brustlein kurz, dick, trapezförmig. Unterflügel mit einem Einblappen, 2theilig, kinnig; Taster sehr kurz. Brustflügel abgerundet.

Kinn. Der deutsche Name rührt von den gespaltenen Kinnladen her. Spitzköpfiger K. (D. concava). Schwarzbraun; Brustflügel selbst trüblich; Kopf ausgehöhlt; Kopfschild vorgebrängt 3zählig. 10" lang. Am Cap der guten Lösung.

XL. Goldfächerfächer (Cetonia).

Obal, flach gedrückt; Kopfschild keilig, kurz, länger als breit; Brustflügel halbkreisförmig oder fast dreieckig. Oberflügel etwas abgeflacht, an Basis außen dreieckig Schulter. Kiefern fast häutig. Hüfter kurz, 10gliedrig; Krallen eiförmig 3klädrig. Kopf klein.

Kinn. Die Larven leben im faulen Holz oder in Ameisenhaufen (wo sie als schmale Röhre gebildet werden). Larven vermindern sich erst im 4ten Jahre in einer Hülle aus Erde der Holzspäne. — Von der C. metalla, bei. von der fastosa, habe ich Gehäuse gefunden, die groß und geräumig, welche sehr künstlich zusammengebaut waren und inwendig ausgehöhlt. — Käfer saugen gern austretende Flüssigkeiten und Nectar der Blumen.

1. Spitzköpfiger C. (C. Houkeri). Schwarz; Brustflügel kaum muschelbraun mit 1 kurzen Punkt; Oberflügel muschelbraun, Naht breit und ein Schulterpunkt schwarz. 12" lang. — In Neuholland.

2. Desmarest'scher C. (C. Desmarestii). Schwarz, mit einigen Goldflecken; Brustflügel, langgestreckt. 12" lang. Auf der Insel Madagascar.

3. Umgarbter C. (C. cincla). Schwarz; Brustflügel und Oberflügel breit mit dem braunen Saum umgeben. 10" lang. — In Neuholland zu Hause.

4. Moritz'scher C. (C. mauritiana). Kopfschild abgerundet, ausgerandet; goldig; Oberflügel gestreift; Hüfte rötlich-grün oder rot mit grünem Anlauf. 8" lang. Auf der Insel Mauritius und Madagascar.

5. Prachtiger C., großer Goldfächer (C. fastuosa). Sehr glänzend goldig; Kopfschild deutlich, aber nicht zu dicht punktiert, mit scharfer Grubenreihe der Hüfte nach; Brustflügel glatt, bloß selbst spärlich punktiert; Schildchen mit deutlich, einander stehenden Punkten an Spitze; Oberflügel ganz glatt und eben, bis auf 2 Punkte vor Spitze; nur ein Schulter schwachpunktig. In Deutschland selten; nur hin und wieder.

6. Rosen-C., gemeiner Goldfächer (C. aurata). Goldglänzend grün, unten mit kupferfarbig. Oberflügel weiß gestreift. 9" lang. — Häufig auf Rosen und andern Blüten; gern auf Dolden. — Larven im faulen Holz und in Weizenstern. Man kann mit angefeuchtetem Brod und Zucker Jahre lang diesen und alle Goldfächer bei Trost und Erben erhalten, sogar zahm und willig machen. Es wirt hübsch, wenn wir aus ihnen von den großen Farben bekamen, und wünschen und fast keine von Colias.

7. Marmorierter C. (C. marmorata). Dunkelgrünlich; Brustflügel und untere Oberflügel mit vielen weißen unordentlich gestreuten Flecken und Streifen. Fast in der Größe der C. fastuosa. — In ganz Deutschland; aber einzeln und einzeln. — Ich habe mir eine Urne haare und eine weißgestrichelte in Deutschland, die mit zu den schönsten der Insektensammlung C. rosacea gehören. Von Cetonia allein wird es an 30 Gattungen in der Welt geben, worin die Schöpfung so viel Schönes erzeugt.

XL. Goldkammfächer, Goldschäfer (Lampyris). Hüftglied tief grab, kegelförmig verlängert; Oberflügel nicht flüchtig; Oberflügel mit am Männchen compress. Körper gerundet. Hier Brustflügel und Vorderflügel gewandt. Fußwurzel der Vorderfüße haben am Sporn hörnerne Walle.

Goldgrüner C. (L. aenea). Ränglich, glänzend goldgrün, glatt; Oberflügel abgeflacht, kurz, flach, umgebogen; innen reichlich behaart; Kopf klein, transverse; Brustflügel groß, convex. Etwas von der Größe eines Biegerschäfers. In Neuholland an den Inseln des stillen Meeres. — Eine sehr gute Beschreibung und Abbildung hat Schreiber in den Linnean Transactions VI. geliefert.

XLII. Grubenkammfächer (Ryssopterus).

Oberflügel an Spitze vielzählig, innen 3zählig. Unterflügel kurz, pinselförmig, kaum über 2tes Astglied reichend. Taster lang, fein; Maxillartaster mit trummern Gliedern. Kinn quer keilig, vorn ausgerandet. Körper flach gedrückt. Kopf quer keilig. Brustkamm mit 10 Gliedern. Vorderflügel außen gezähnt; Tarsenhang vorstlig.

Neckelschäfer C. (R. nebulosus). Schwarz; Brustflügel grubig; Oberflügel flach, schaumig. Lang 10, breit 4 1/2". — In Neuholland.

XLIII. Kratzkammfächer (Pholidotus).

Hüfter mit verlängertem Endglied. Oberflügel (Männchen) 3mal länger als Kopf, an End eingebogen, gezähnt, innen 3zählig, sehr haarig oder flüchtig. — Unterflügel mit einem langen Endfortsatz, der pinselförmig Taster verlängert, fein. Kinn sehr flüchtig, vielzählig; Hüften mit pinselförmigen Lappen. Kopf fast keilig, transverse, kaum abgerundet. Körper fast flach; Brustflügel convex, Vorderflügel außen gezähnt, 3zählig. Humboldt'scher C. (P. Humboldtii). Kratzfarbig braun, glänzend, mit weißen Punkten bestreut; Brustflügel erweitert, an Seiten 3zählig. Männchen mit dem Häutchen Oberflügel. Lang 4". Mit Oberflügel 4 1/2". — Vaterland: Brasilien.

XLIV. Oberkammfächer (Chlaenopterus).

Männchen. Kopf klein, kurz, dreieckig; beiden Seitenwinkeln in einen Zahn ausgehend; Vorderarm winklig, vorn 2zählig. Augen fein netzartig, hinten an Seiten des Kopfes 3zählig; oben den Seitenrand des Kopfes durchbohrend und durch selben so weit getrennt, daß der Käfer 4 Augen hat. Kiefern lang, schmal, gegen Spitze dünner, 3zählig, anfangs, etwa bis 1/2 der Länge aufsteigend, einander gerichtet, dann etwas abwärts gerichtet, nach vorn mehr auseinander stehend, etwas gedrückt, an Spitze einwärts gebogen, dieselbe auf untern Seite roßig haarig, mit rückwärts gebogenem Zahne endend; innere Kante nahe an Wurzel mit kleinem stumpfen Zahn und von hier an bis zur Spitze mit einer Reihe kleinerer Zähne besetzt; an Wurzel sind sie von der Seite compress und breiten und gehen am untern Ende in einen fast 5" langen, einfachen sanft aufwärts gebogenen, flüchtigen, an der oberen Kante mit einzelnen Zähnen besetzten, einem Haufha ähnlichen Fortsatz über. — Hüfter: 1tes Glied wagrecht, sehr lang und dünn, leicht gebogen, erst an Spitze etwas erweitert und selbst nach unten mit braunlichgelbem langem Haarbüschel besetzt; folgenden 9 Glieder etwa den 3ten Theil der Länge des Wurzelglieds einnehmend, sind in einen Winkel aufwärts gebogen; 2tes, 3tes und 4tes Glied kurz, walgig, 6 letzten Glieder in zunehmender Länge erweitert, einen Winkel bildend und mit bräunlich grauem Flaume bedeckt. Halschild fast lauzenförmig, kürzer als breit, vorn bis zur Kopfbreite zusammengezogen, nach hinten erweitert, selbst herabgebrängt; Hinterrand leicht ausgehöhlt, in den Hinterwinkeln jederseits in langen wagrecht nach hinten übergehenden, der über Oberflügel hinaustretend und unten Auschnitt macht. Brustflügel oder Halschild kurz, stumpf dreieckig, langhaarig. Oberflügel lauzenförmig, breit, eben, leicht gewölbt, Naht in Mitte scharf erhöht, Seiten mit flach abgesetztem Rand; Schulter und eine Reihe an Spitze vortragend. Vorderflügel sehr lang, Schenkel flach, walzenförmig; Schienen gerade, schmal, kantig, innere Kante mit einzelnen Dornen, äußere mit kleinen scharfen Dornen, an Spitze mit noch 2 starken Zähnen und innen noch 2 dornig; Hinterflügel kürzer, dünner, einzeln dornig; Tarsen fast so lang als die Schienen, Klauenlang lang und flach, mit 2 starken gekrümmten Klauen und der Hinterklaue. — Weibchen größer. Kiefern kurz, flach, an Wurzel breiter, vorn zugespitzt, Außenseite durch scharfe Kante begrenzt, innere gegen Wurzel mit einem Zahn. Kopf kurz; Seiten vor den Augen in scharfen Winkel übergehend, zwischen denen der stumpf 3zählige Vorderarm etwas hervorsticht und ferner innen an beiden Stellen von einem tiefen Eindruck und hinten von einer stumpfen, hornähnlichen Erhebung begrenzt wird. Wurzelglied der Hüfter kürzer, etwa nur Hälfte von ganzen Länge des Hüfters einnehmend. Brustflügel breit, die Hinterwinkel flach, etwas ausgerandet abgeflacht. Hüfte flacher und kürzer, besonders vordere Schienen breit, compress, am Außerrande gezähnt und gegen Spitze 2zählig.

Kinn. Der Name dieser ebenso merkwürdigen als schönen Art ist abgeleitet von dem langen, unten an der Wurzel der Kiefern vortretenden Zahn, verglichen mit dem eines Ebers. Das Genus ist von dem Engländer Stephens errichtet. — Der deutsche Name ist der Art von dem so sehr verdienstvollen Künstler und Naturforscher Sturm, meinem geschätzten Freunde, der auch die beste Abbildung der beiden Geschlechter gegeben, beigelegt worden. Die Gattung ist dem britischen Naturforscher und Anatomen, wie gekündigt, zu Ehren benannt worden. Hier ist es nicht der Fall, daß ein Käfer auf seiner Oberflügeldecke das Andenken an eine Unbedeutendheit durch die Welt tragen muß.

Grani's C. (Ch. Grani). Schwarzlich-metallischgrün; Oberflügel mit braunem Schlämmen überzogen; Außerrand purpurrothlich. Männchen mit langen, dünnen, langgestreckten gebogenen, an Wurzel unten mit einem Haufha ähnlichen Fortsatz versehenen Kiefern. Länge von Kiefernspitze bis After 2" 6"; Breite des Oberflügels 7 1/2". Weibchen mit kurzen, breiten, flachen, innen mit einem Zahn und Auschnitt vor Wurzel versehenen Kiefern. Länge 1" 6"; Breite 8". — Vaterland: Ostindien. — Der Zahn bedeckt die Wurzel des Vorderarms (am Hinterrand) über die Seiten hinaustretend, ist schwarzlich bronzegrün, der Zahn in den Hinterwinkeln purpurrothlich. Unterseite des Körpers dunkel metallisch; Bauch blau überlaufen, mit schmalen feinen Streifen dünne, nur die Brust mit gelbgrün, lang zottigen Haaren dicht besetzt.

Siehe gehört ein neues Genus (Euchymus, mihi), welches aus Colymbien in meiner Sammlung „nomenlos“ steht und dessen Beschreibung ich nicht geben kann, weil ich eben entfernt von meinem Käfer bin. Er hat kurze, grad aufstehende, gezähnte Oberflügel, einen kurzen, fast keiligen, etwas convexen Leib, der unten behaart ist. Ich werde die Gattung E. rostrimandibulatus (großflügeligen Mandibulifer) nennen. Sie ist etwa mit Einschluss der Kiefern 1-1 1/2" lang und 1/2" breit; rothbraun, mit metallischen Glanze unten behaart. Ich vermuthete fast hinter ihm das Genus Sphenognathus.

XLV. Stiefelkammfächer, Fortschäfer, Schreier (Lucanus).

Ränglich, fast paraclipealisch, etwas flach gewölbt. Kopf und Brustflügel quer, fast keilig. Kinnbäden hornig, flach, gezähnt, vortragend. Oberflügel nicht flüchtig. Zunge haarig, in 2 Lappen getheilt; Unterflügel weiß 2haarig, vortretende Winkeln; das Kinn bedeckt den unteren Theil der Unterflügel. Taster lang. Hüfter knieförmig gebogen, 10gliedrig, mit kammförmiger Keule oder Kelle (nämlich die Winkeln) entfernt auf die Wirt gestellt. (Oberflügel der Männchen weiß weit größer und anders gestaltet, als die der Weibchen, was wir bei XLIV. gesehen.) (Bei L. Elaphus sind Oberflügel des Männchens fast so lang als ganze Körper.) Zwischen den Fußgelenken ein in 2 Fortsetzungen endender Anhang.

Kinn. Larven, in Baumstämmen lebend, brauchen mehrere Jahre zur vollkommenen Ausbildung und verpuppen sich in einer Hülle aus Seidengeflücht mit Holzspänen. Die Larve, wahrscheinlich der „Cossus“ der alten Römer (welchen sie eben) ist fingerdick, im faulen Holz wohnend. Lebt 4-5 Jahre, ehe sie sich verwandelt. Der Käfer lebt nur kurze Zeit (Naech Pauli Mori!). Es gibt bis jetzt 10 Gattungen, welche Europa, Nordamerika und Java umgeben; die mit großen Köpfen oder Brustflügel und kleinen Kinnbäden gehören zu Vorens.

1. Stiefelkammfächer, Kinnbädfächer, Kinnbädfächer, Schreier, Schreier (L. Cervus). Glänzend, schwarzbraun oder rötlichbraun; Männchen 2" lang; mit Halslang vortragend, vorne gegabelt, flach verlängert, halbmondförmig gekrümmten Kinnbäden; Weibchen viel kleiner; mit kurzen, wenig gezähnten Kinnbäden. — In Eichenwäldern durch fast ganz Europa. Illegit mit starkem Geräusch. Einer der größten Käfer Europas. Käfer lebt bloß Sonntags von den Eichenblättern mit seiner Zunge, daher er gern an Eichen lebt, deren Saft, ist eine Verwundung, er gleich schlürft. Er erscheint, wenn die Eichen sich belauben, und nach Umständen auch viel später. Abendlicher. In Oestreich ziehen die Knaben bei seiner Erscheinung rufenwelle mit Schlangen, an welchen Strohbündel befestigt sind, aus, und schlagen damit die in der Luft und um Bäume herumfliegenden Käfer darnieder oder haften sie auf den Bändern, in welche sie sich einhängen.

2. Türlischer C. (L. turellus). Rothbraun; hintere Lappen der Kopfplatte

(beim obigen schiefen) gradwinklig; Fühlerstamm (bei *Cervus* 461.) 6blättrig. — Sehr ähnlich dem obigen; doch etwas gedrungener. Am Constantinopel.

3. *Reh. S.* (*L. Capreolus*). Männchen doppelt kleiner als von *Cervus*; Kinnbotten je 3zählig (am großen Mittelzahn mit eingezogenem); Zähne sehr ungleich gestaltet und sitzen 2 in einen vordere (hinter so 3 stumpf); an manchen stehen auf einem Gerüst 5 auf dem andern 4 Zähne. — Seltener als *Cervus*.

4. *Streckfächer S.* (*L. bellucosus*). Männchen mit den Kiefern über 3" lang; glänzend schwarz; Oberflügel dunkel rötlichbraun; Kopf zu beiden Seiten mit einem nach vorn gerichteten Bohrer; 3 andre je am Bruststückrande. Auf der Insel Java. Ich kenne ihn nicht. — In Italien findet sich der 4zählige (*L. tetraodon*).

XLVI. *Sitruktammkäfer* (*Vorcus*, mihi).

Oberflügel sehr robust, größer als Kopf, gegen die Mitte winklig, erweitert, gegen das Ende hin fast prismenförmig; 1tes Fühlerglied der Reule 4blättrig. Reule 4blättrig. Kopf sehr groß, wenig enger als Bruststück; dieses kurz, sehr breit, 2mal breiter als lang; winklig, umgebogen gerandet; mit eingedrückter Mittelrinne. Oberflügel wenig enger als Bruststück. Oberflügelrand abgeflacht, ausgerandet, geböhlt. Schildchen groß. Flügel flach, etwas kurz; Vorderflügel grad 7—8zählig.

Num. Alle reist; vorgezeichnete Stellen eigen. Sehr groß.

Wollsch. St. (*D. Solialis* mihi). Männchen ganz schwarz; Kopf und Bruststück sehr breit; letzterer gewölbt; Oberflügel abwärts gebogen, stumpf; innen gezähnt; Vorderflügel flach 7zählig; Schildchen stumpf 3zählig. — 2 1/2" lang; 1 1/2" breit; Prothorax 1" lang. — Auf der Insel Java. 1831 von mir in der 3te theot. testis. Der größte dieser Art.

XLVII. *Valentammkäfer* (*Burdo*, mihi).

Fühler mit fast durchblättriger Reule, diese 4blättrig; letztes Glied größter, halbkreisförmig. Oberflügel hornig transverfal. Oberflügel gestreckt oder gestrichelt, kurz, innen zählig. Unterflügel mit gradem, cylindrischem, häutigen, gewölbtem Ende; innerer Lappen erweitert, membranös. Unterflügelrand verlängert, compress 3zählig. Fühler flach kurz. Unterflügel flappig. Kinn kurz, halbkreisförmig, flach. Körper breiter, flach abgerundet. Kopf sehr robust. Bruststück kaum gestreckt. Schildchen 3zählig, hinten etwas zugewandt.

1. *Gelbfühleriger B.* (*B. parallelipedus*). Schwarz, glanzlos; Oberflügel kopflang; Mittelzahn erhoben; Oberflügel breit abgestutzt; Bruststück flach gerad; Gesamtoberfläche fein punktiert. — Allenhöfen in Deutschland; unter alten Brettern, im Mist, in waldigen Gärten. (Burdo: — ein Füllen.) Ist *Lucanus* parallel. des Fabricius.

2. *Gelbfühleriger B.* (*B. tuberculatus*). Oberflügel abwärts gebogen, stumpf; Unterflügel ausgerandet; Kopf 2zählig. — In Deutschland. Ist er das andre Geschlecht? *Lucanus* Capra des Panzer. — (Dem Männchen scheinen die 2 Punkte auf dem Kopf eigen.)

XLVIII. *Gagellammkäfer* (*Psallidus*).

Körperform fast von XLVI. Männchen mit langen vorgezeichneten, schmalen, an Wurzel und Spitze innenwärtig gebogenen Kinnbotten (Mandibulæ). Weibchen mit kurzen, scharf zugespitzten, an Wurzel gebogenen Kinnbotten.

Num. Bisher nur in Brasilien. Ist dort, wo *Lucanus* steht, den *Passalus* vertritt, der Schröter.

Steinböcklein-S. (*P. Ibox*). Purpurschwarz, glanzlos; Bruststück goldgelb; Flügel braunröth. Länge des Männchens 1 1/2"; Breite 4"; des Weibchens Länge 9"; Breite 4". — In Brasilien. Verwandt dem *P. temeratus*.

XLIX. *Kennfächerstammkäfer* (*Ceruchus*, Tarandus).

Fühler von Kopfgröße; Reule 3blättrig, gekümmert. Oberflügel klein, häutig, einfach unterem Ende des Kopfstücks vorstehend. Oberflügel vortragend, groß, innen gezähnt, 7zählig. Unterflügel mit kurzem vordem, dem vordem flach; innen mit vorträger kurzer Ausbuchtung. Letzter länger als Oberflügel, mit langen feinen Gliedern. Unterflügel einfach, an Spitze gewölbt. Kinn hornig, 3zählig, concav. Körper verlängert, flach. Oberflügel mit Unterflügel (Wand) bedeckt. Schildchen kurz, triangulär. Vorderflügel vielzählig. Tarsen mit vorzüglichem 2gabeligen Anhang, unter Wasche der Klauen eingefügt.

Num. Man kennt bisher nur 2 Gattungen, eine europäische und nordamerikanische. *Reißfächerartiger B.* (*C. tenobronoides*). Glänzend schwarz, nabelig punktiert; Fühler und Taster roth; Oberflügel fein gestreift; Bauch braun; Flügel schwarz; Tarsen etwas schwärz. — Klein, etwa 1". Männchen großzählig; Bruststück breiter; Oberflügel länger als Kopf, gebogen, im Mittel mit starkem Bohrer bewaffnet; Bruststück kurz, transverfal, vor der Mitte je ein rundes Größchen. Weibchen dunkler, tiefer und härter punktiert; Kopf enger; Oberflügel kleiner; Bruststück länger, in Mitte erhebende Querlinie. — Im nördlichen Europa unter faulenden (besonders Fichten-) Rindern.

L. *Reißfächerstammkäfer*, *Plattschneider* (*Platycerus*).

Fühler länger als Kopf; Reule 3blättrig; Oberflügel groß, mondformig, nicht sehr vorstehend, innen fein gezähnt, glatt. Taster mit kurzen, fast eiförmigen Gliedern; Maxillartaster sehr Oberflügelgroß. Kinn halbrund, flach. Körper flach gedrückt. Statu von *Trogosita*. Kopf enger als das kurze Bruststück. Schildchen kurz, abgerundet. Vorderflügel 2zählig.

Kauflügelartiger B. (*P. caraboides*). Blau, dunkelblau oder grünlich, punktiert, unten dunkler, fast schwarz; Oberflügel punktförmig; Tarsen rötlich. 5" lang. Umher mit schwarzen Tarsen. In Deutschland an Bäumen in Waldungen.

LI. *Siegenkammkäfer* (*Aegus*).

Fühler mit fast durchblättriger Reule, kaum 4blättrig; letztes Glied größter, halbrund. Oberflügel vorstehend, schalenförmig, unbewehrt. Unterflügel unterem Kinn verborgen. Maxillartaster kurz; letztes Glied klein unterem Kinn sichtbar. Kinn quer 4zählig, vorn ausgerandet. Körper niedrig gedrückt. Bruststück ausgerandet, vielmehr 2zählig. Schildchen klein. Schenkel 4zählig.

Geschweirter B. (*A. chellifer*). Schwarz glänzend; Kopf und Bruststück punktiert; Oberflügel punktförmig. In Australien.

Flügel der *Antilepenkammkäfer* (*Corypterus*) mit der Gattung *C. capensis*. Länglich, walzenförmig, schwarz glänzend; Kiefern grad ausgebreitet, schalenförmig

mit; Bruststück auf Rücken verlegt, vorn mit 3zähligen, über Kopf vortragendem Becken; Oberflügel gestrichelt, mit Reihe starker Pöhlpunkte in den Interstitien. Lang 6 1/4" breit 2 1/4". Im Vorgebirg der guten Hoffnung. Gestalt fast ganz von *Sinodendron*.

LII. *Waldkammkäfer* (*Polytrophus*, mihi).

Fühlerglied 2tes halbrund, gesondert; Reule 3blättrig, gekümmert. Oberflügel ausstehend, flach, 2zählig, klein. Oberflügel kurz, 3zählig, groß, gestreckt. Unterflügel mit vorzüglichem vordem und hinterem. End flumpf, äußere Seite convex, eine fast 3zählige Ausbuchtung, gegen die Spitze zu hornig. Maxillartaster mit 1 sehr kleinem, conisch verlängertem, am Ende stumpfen Gliedern. Labialtaster mit 1 langen feinen Glied, das mit lamellenförmigem Anhang bewehrt ist; 2tes kurz, halbrund; 3tes flumpf, 4tes Unterflügel haarig; Kinn quer 4zählig, flach; vorn ausgerandet. Körper parallel, gedrückt. Kopf trapezförmig, Augen umgebend. Bruststück ausgehöhlt, vom Hinterrand durch feinen Hohlraum getheilt. Schildchen klein, triangulär.

Num. Ein sehr schöner Protophyt der Art *Passalus*. Der Name *Nigidus* (warum nicht *Agelidus*) konnte nicht beibehalten werden, weil er einem römischen Feldherrn, wie *Figulus* bezeichnet!

Gehörner B. (*P. cornutus*). Schwarz, glänzend; Oberflügel 3zählig; Kopf flach punktiert, vorn vordem; Oberflügel in 3acher Ordnung gestreift, dazwischen 4zählig; Taster punktiert; Vorderflügel 7zählig. Bei Männchen Oberflügelrand (oben und außen) in hornigen Bögen verlängert; Weibchen mit kurzen Oberflügel, 2gabelig. — In Australien.

LIII. *Rintenkammkäfer* (*Collurio*, mihi).

Fühler mit 2ten sehr kleinem Glied, kaum abgeändert; Reule 3blättrig. Oberflügel nicht deutlich. Oberflügel kurz, flach, 3zählig 3zählig. Unterflügel mit halbkreisförmigen Lappen, hornig oder von langen Haaren; innerer flach, oval, compress, nicht hornig; Maxillartaster mit 2ten kleinem, cylindrischem Glied; 3tes nicht länger; letztes länger, etwas hornig, End flumpf. Kinn quer 4zählig, concav; Vorderrand gerandet. Körper parallel, cylindrisch gedrückt. Kopf quer, die Augen umfassend; Vorderrand grad. Bruststück gerundet, vom Körper durch feinen Raum getrennt. Schildchen sehr klein, linienförmig, zwischen Oberflügel eingefügt.

Gestreifter B. (*C. striatus*). Schwarz glänzend; Oberflügel am Ende 3zählig; Kopf flach, dunkel, punktiert; Bruststück quadrat vorn 1zählig; 3ten punktiert; Oberflügel punktförmig am Ende punktig. Männchen mit außen 3zähligen Vorderflügel; Weibchen (?) kleiner, mit 3zähligen. — Ostindien; die Inseln Mauritius, Bourbon und andere, welche Nilvler und Fabricius *Luc. striatus* nennen, ist verschiedentlich und heißt *C. tridentatus* (mihi), weil sie 3zählige Oberflügel führt.

Als Genus bisher: *Stomphax* (Schnebelkammkäfer) *crucirostris*, aus der Reihe deren ziemlich großen vordem Kiefern getrennt sind.

LIV. *Spitzkammkäfer* (*Synoesus*).

Fühler glatt, kaum gebogen; Bruststück verlängert, conisch, gebogen. Oberflügel (Männchen) 2mal länger als Kopf. Unterflügel und Kinn sehr kurz. Kopf sehr lang, transverfal. Bruststück wie bei *Passalus* vom Hinterleib weit getrennt. Körper vordem, convex. Oberflügel flach, plötzlich abfallend. Schildchen vorgezogen. Brust (Pachyderm) groß. Flügel nicht lang; Hinterback von oben abgehend.

Gehörner B. (*S. cornutus*). Dunkel rötlichbraun; Kopf ausgerandet, mit 3zähligen Gliedern; Bruststück punktiert, vorn horn tragend; Oberflügel gestrichelt; Männchen mit am Ende 3zähligen Oberflügel; Weibchen Oberflügel unbewehrt, nicht vorstehend. — Ist das *Sinodendron cornutus* Fabr. — In Vorderindien. — In genauer Gattungseigenschaft ist: Fühler mit 2ten fast runden, 3ten größtem conischen Glied, 4ten 7 Gliedern (bei Männchen) große Sammelstiele, rund und befrucht. Oberflügel verlängert, fast grad, conisch. Körper cylindrisch, kaum breiter als Kopf. Bruststück conisch mit Rückenlinie der Länge nach. Vorderflügel gefaltet, außen gezähnt.

LV. *Reißfächerstammkäfer* (*Aesalus*).

Fühler mit einwärts gebogenem Basalglied, compress; Fühlerstiele gebildet. Oberflügel am Ende scharf, gebogen, halbkreisförmig; oben bei Männchen in 2zählige flumpfe Horn ausgehend. Unterflügel sehr kurz, mit compressen Fortsatz; End rötlich, hornig, rund. Kinn kurz, flach, abgestumpft. Körper 4zählig (wie von *Trox*), hinten rund. Bruststück ungerandet, am concaven Vorderrand den Kopf enthaltend, Schildchen breit, compress, außen 4zählig.

Num. Zweifelsfrei ist nach der Eig dieser Käfer. Die Entdeckung der Larve wird daher entscheidend.

Reißfächerartiger B. (*Aes. scarabaeoides*). Ganz haarig, dunkelbraun; Fühler schwarz mit rötlichen Reule; Oberflügel mit 5 schwarzen, sammetartigen, rötlichen, unterbrochenen Streifen. Weibchen hat kleinere Oberflügel mit einem feinen Bohrer. — In Deutschland; einzeln, daher selten. Im Männchen nur einmal beobachtet.

LVI. *Schwarzkammkäfer*, *Baumkäfer*, *Magelkäfer*. (*Sinodendron*).

Fühler ganz wie bei *Ceruchus*. Oberflügel ausstehend, hornig, vorn convex. Oberflügel kurz, hornig, flach, unterem Glied verborgen. Unterflügel mit doppelt so langer, einem membranösen gewölbten und innerem 3zähligen. Maxillartaster mit 2ten verlängertem, conischen, fast bagligen, breitem kurzem Glied; Endglied flumpf, etwas hornig; die Labialtaster mit sehr verblühtem Endglied. Kinn eng; mit gestielter Spitze. Hinterback convex, cylindrisch. Schildchen klein, flumpf.

Walzenförmiger B. (*S. cylindricum*). Schwarz, tief eingedrückt nach hinten, punktiert, Punkte gebildet, mit perforirtem Nabel. Männchen mit rötlichen, hornigen Horn, hinten feinstreifig; Bruststück vorn abgestutzt, 5zählig; Weibchen mit kurzem gradem Horn; Bruststück vorn kaum abgestumpft. — In Europa an Baumstämmen (alten faulen Holz), nicht gemein. Größe etwa 1 1/2".

LVII. *Plattfächerstammkäfer*, *Stammfächerstammkäfer* (*Passalus*).

Fühlerstiele 3blättrig. Oberflügel quer quadrat. Taster der Unterflügel bis; letztes Glied länger als alle, cylindrisch; End flumpf; Labialtaster mittel, bei der vordem einen großen eingelenkt; letztes Glied kurz. — Unterflügel mit einem fast 3seitigen Anhang, sehr scharfen Bohrer endend; innen 2zählige. Kinn fast 4zählig, über die Spitze des vordem Labialtastergebildes nicht vorgehend; Seiten fast gerundet, Vorderrand lappig, 3zählige, 2tes Glied mit rötlichen Haaren außen dicht bedeckt. — Kopf oben umgeben, hinten fast 4zähligen ersten Bruststück eingefügt; zweites Bruststück einen Saal bildend, an

welchem das Schildchen ist, und welcher die Vorderflügel vom ersten Bruststrich ganz abdeckt. Diese den Körper seitlich und Bauch nach hinten umschließend. Dritte Brustflügel erstreckt sich weit nach hinten, hat unten glatte, meist Sediges Schild.

Anm. Die Geschöpfe dieser Art erreichen eine ansehnliche Größe und sind den heißen Ländern eigenhämlich. Keine Gattung in Europa. — Mac Leach hat noch ein Genus „*Paxillus*“ aus *Leachii* und *crenatus* errichtet. Dieses Genus ist ein schöner Schlüsselpunkt der zahlreichen Gattungen der Blätterfresser, welche Mac Leach in 6 Familien getheilt hat (*Petalocera*), deren im Folgenden folgende sind: 1. *Geotrapes stercorarius*. 2. *Scarabaeus sacer*. 3. *Aphodius*. 4. *Trox sabulosus*. 5. *Oryctes nasicornis*. 6. *Rutela lineola*. 7. *Ceronia aurata*. 8. *Amphicoma hirta*. 9. *Melolontha brunnea*. 10. *Anoplognathus viridi-aeneus*.

Dreizähntiger Bl. (*P. tridens*). Ganz schwarz, glänzend; Oberflügel ausgebreitet; Bruststück in Mitten mit kaum merklicher Furche; Oberflügel gefurcht, die fünfte bis zur Furche gefaltet. Länge 2". Breite der Schulter 7". Statur und Größe von *marginatus*. Auf der Insel Java. Ginf von mir beschrieben worden. — Der selbste selner Art. — Der herrliche *Passalus Goryi* (Melly), bildet das neue Genus *Verius*; von mir etabliert. — *Passalus interruptus*, schwarzbraun glänzend, dem Scheitel drei Höcker und eine tiefe Furche oben auf dem ganz glatten ersten Bruststrich tragend, wird 1 1/2" lang und bewohnt Südamerika.

6. Familie. Schnürrkäfer (*Xenomorphida*; mihi).

Die Käfer, oder vielmehr der Käfer, weil man bis jetzt nur 2 Stücke (einer? Art) von Bern und Paris) kennt, sind hier nur provisorisch placiert. Sie haben einen sehr convexen, abgeküpften Körper, was den Hinterleib besetzt, welcher hinten zuläuft und ausgerandet ist. Die Oberflügel sind verwachsen. Das Bruststück ist dreieckig, lang, ein Drittel von der Basis weg verdickt, nach dem Kopfe jedoch schmal auslaufend. Oberlippe ist transversal, verlängert (triangular?), die Unterlippe ausgerandet, flach; Oberkiefer sehr dick, hornig; Unterkiefer sehr breit, 3seitig, trumm, 1zählig; der Unterleib 3gliedrig, cylindrisch; letztes Glied keilförmig; Kollaster 3gliedrig, flach und rund. Fühler 11gliedrig, ungleichgliedrig; letztes flachgedrückt; erstes sehr dick, fast cylindrisch. Schildchen groß, 3seitig, triangular; Füße 5gliedrig; offenbar zum Laufen; Hintersehenkel ungeheuer verdickt, hornig; die Schienen haben am Ende ein horniges Organ, wie eine poröse Patelle (die ich *Scelodiscus* nannte); Tarsen 5gliedrig. Unwiderlich genug hat das Vorderbruststück ein stumpfes Brustbein, welches abwärts bis zum Hinterleib ein ähnliches zwischen den Schenkelspannen, das auswärts geht, besteht, um für Aufnahme des Brustbeins zu dienen. (Es scheint, daß der Käfer sehr krümmen kann).

Anm. Ich habe als Student der Medicin im Winter des Jahres 1831 diesen Käfer bekommen, die Beschreibung aber verlegt und erst, da ich selbe später wieder aufgefunden, 1836 einer Abbildung begleitet) herausgegeben. Prof. Desmarest zu Paris beschrieb später in der Sammlung gleiches Käfer im Magazin von Querin und nannte ihn *Hypoccephalus armatus*; ich hatte ihn früher anders gekauft. Desmarest hielt das ganze Thier für ein Insekt und suchte bei meiner Beschreibung, wandte sich an mich und an den Prinzen von Monaco und wird jetzt früher im Reinen sein. Ich aber nicht, weil ich den Käfer nicht mehr sehen und die Beschreibung immer revidiren kann. In jedem Falle aber hat Desmarest in andere Gattung oder ein Werk vor sich gehabt, denn mein Käfer weicht wesentlich ab. In jedem Falle gehört diese Art, diese Gattung und Familie, ihrer Form und Größe nach zu den merkwürdigsten Erscheinungen, die das an Naturwundern unerschöpfliche Brasilien bisher Naturforschern dargeboten, und muß das lebhafteste, unerwartete Interesse und Staunen erregen.

Schnürrkäfer (*Mesoclastus*; mihi).

Charakter wie oben. Die Gattung ist der:

1. Wunderlicher Sch. (*M. paradoxus*; mihi). Dunkelbraun, punktiert; Kopf mit Bruststück oben glatt, unpunktiert; Oberflügel mit 4 erhabenen Längsstreifen, welche ganz bis zum Schildchen reichen; Interstitien runzelig punktiert; Hintersehenkel sehr dick, hornig; hintere Tarsen etwas behaart mit patellenartigen Anhängseln; Kopf groß, mächtigen Mundtheilen; Hals mit Krause (*Collarium*; mihi). Lang 2" 1". Breite 1". — Aus Brasilien (Minasproving?). Vom Prinz Wied. (Männchen?)
2. Bewaffneter Sch. (*M. armatus*). Punktiert, dunkelbraun; Kopf mit 4 scharfen Dornen, welche nach unten stehen, bewaffnet; Bruststück mit 6 Punkten eingedrückt; Oberflügel 3streifig, Streifen schräg, an Seiten runzelig, Tarsen unten rothhaarig. Länge 55 Millim. Breite 18 Mill. Inneres von Brasilien (Proving der Minas) (Weibchen?) Zu den Melasomatiden?

7. Familie. Keulenfühlerkäfer (*Clavicornia*).

Fühler 6 — 11gliedrig, gegen das Ende stets dicker, oft durchschläterte Keule bildend. Immer nur zum Greifen eingerichtet; stets 5 Fußglieder. Unterflügel immer vorhanden. — Sammtlich klein oder nur mäßig groß. Sowohl Käfer als Larven leben meist in feuchten organischen Substanzen; letztere haben deutlichen Kopf mit 4 Augen behaftet. Sie sind 6füßig, wurmförmig, manchmal plattgedrückt, zuweilen behaart. Körper der Käfer verschieden, oval oder halbkugelig u. Oberflügel meist hart, oft gezähnt, oft kürzer als der Hinterleib und abgestutzt. Kopf meist in's Bruststück eingedrückt. Magen doppelt. Darmlänge verschieden. Bewohnen Holz, Baumrinden, Stein, Erde, Pilze, wenig Blumen; einige im Wasser vorkommend. Manche werden in lebenden und toden Holzwerk schädlich, andre dem Holzwerk, den Naturaliensammlungen verderblich. Viele nützlich durch Verzehren und Wegräumen des Unkrauts u.

1. Leichenknopffäher, Grabkäfer (*Necrophorus*).

Fühler etwas länger als der Kopf, im Ganzen kurz, 11gliedrig, mit knopfförmiger, 3gliedrig durchschläterter Keule. Körper gestreckt keilig. Kopf abwärts geneigt. Oberflügel einm ganz und ungezähnt. Vorderflügel hinten grad abgestutzt. Füße nicht einfarbig; Vorderfüße (bei Männchen) breit, mit Härchen besetzt. Tarsen 5gliedrig. Unterflügel gewöhnlich innen mit Hornzahn.

Anm. Haben die Gewohnheit, in Gesellschaft tode Mäuse, Kröten u. mehr Zoll tief in die Erde zu vergraben, und ihre Eier darin zu legen. Sind ziemlich groß und haben ungemessen.

1. Deutscher L. (*N. germanicus*). Schwarz glänzend; Kopfschild gerandet; Oberflügel abgestutzt, Seitenränder roth. Deutschland. Selten. Der größte. Eine Varietät hat 2 rothe Maceln auf den Oberflügeln und heißt *N. Stygius*.

2. Todtengräber (*N. Vespillo*). Schwarz; Oberflügel mit 2 hochgelben, gelben Querbinden; Fühlerglieder roth; Untersehenkel der Hinterbeine mit hartem Zahn.

Glitz, Naturgeschichte.

— In ganz Europa. Blüht das von Weitem und ist sehr schlaue. — *Necro Mor-tuorum* hat schwarz; Fühlerfolben und ist der kleinste von etwa 25 Gattungen.

II. Knopffäher (*Necrodes*).

Körper gestreckt-oval; Bruststück keilförmig; Oberflügel am Ende scharf abgestutzt. Fühler 5 — 6gliedrig, länglich. Hintersehenkel beim Weibchen keulenförmig verdickt; Schienen gekrümmt.

Anm. Bewohnen, wenigstens nach meinen Erfahrungen, nur das große Thiere (z. B. Pferde) und können gemeinlich an Flußufern gesellschaftlich vor, da ausgeschwemmtes Laub (auch Fische, Kagen u.) fressen. Larven schwarz, glänzend. Ich habe diese Art zuerst gefaßt.

Ufer-L. (*N. littoralis*). Schwarz; Fühlerglieder (3 letzten) rothroth; Oberflügel mit 3 erhabenen Linien, wovon äußeren 2 durch Härchen verbunden. Groß. — In Deutschland. *N. clavipes* ist das Weib.

III. Stinkknopffäher (*Silpha*).

Fühler saftig in Keule ausgehend; Oberflügel ungezähnt, unten inwendig mit hornigem Zahn; Laster fadenförmig, mit Walzenglied endend; Vorderflügel Bauch bedeckend. Körper meist eiförmig, ziemlich platt; Kopf klein.

Anm. Käfer und Larven leben von Laub; wenige von Schnecken und Larven.

Schwarzer St. (*S. obscura*). Schwarz, jeder Vorderflügel mit 3 erhabenen Linien und punktierten Zwischenverlesungen; erster Bruststrich vorn abgestutzt. — Ueberall in Deutschland, gemein, auf allen Wegen und Stegen nach Abgang schauend. Sehr nützlich. Mit einer Menge Artverwandten, welche man (bes. Leach) in mehr Genera: *Oiceoptoma* (thoracica), *Phosphuga* (atrata), *Thanatophilus* (sinuata) und *Necrotrophia* (mihi, in meiner Monographie der Silphen; als Gattung dieser *S. americana* L. 8 1/2" lang; 7" breit; Körper sehr erweitert; Fühler breit u., aus Nordamerika und Neuschottland) abgeordnet hat.

IV. Schneckenknopffäher (*Necrophilus*).

Körper länglich-rund, oben flachrund gewölbt; Bruststückseiten breitabgestutzt; Fühler 5gliedrig und dickend.

Anm. Lebt nur in Schneckenhäusern, deren Einwohner er entweder todt gefunden oder tödtet (was zu bezweifeln steht). Ich habe diesen seltenen Käfer bei Triest, am Rana, am Poib gefangen und bei Bern öftere Male getroffen und die fauna helvetica mit ihm bereichert, da ihn vor mir Niemand aufgefunden. Man muß zu sammeln verstehen. Sechste Augen finden nichts und die Nase ist blind.

Berg-S. (*N. subterraneus*). Oval, glänzend pechbraun (ich habe nie schwarz gefunden); Oberflügel punktflechtig. 2 1/2 — 3" lang. — In Krain, am Littoral, in Helvetien, am Sarz, in Steiermark. — Hierher die schlesische *Pteroloma*; dann der deutsche Knopffäher (*Sphaerites*) und *Agyrtos*, nebst *Scaphidium* (in Wägen wohnend). Ferner die kleinen Moderknopffäher (*Catops*), welche modernde Pflanzenfresser, alles Holz, Schwämme u. lieben, *Peltis* (Handknopffäher), *Thymalus* die Blattknopffäher (*Ips*) und endlich die (an Gattungen) zahlreichen Genera: *Schimmerknopffäher* (*Nitidula*), *Kurzknopffäher* (*Cercus*; auf Blumen) und die Engländer und Pilzknopffäher (*Cryptophagus*). *Cryptophagus Betae* (Macquart). Schwarzglänzend, etwas glänzend; Fühler braungelb, Kopf und Thorax schwarz, glatt oder sehr fein gedüpfelt, Seiten des Thorax etwas abgerundet; Flügeldecken bald rötlichschwarz, bald schwarz, glatt oder feingedüpfelt; Füße bräunlichgelb. — 1/2" lang. Man vergleiche Anm. des sc. XXIII. 1831. p. 93. Der Käfer vermehrt sich bisweilen so, daß ein ganzes Feld von Munkelrüben zu Grunde geht und man noch einmal säen muß. Larve frisst die Blätter ab.

V. Federknopffäher (*Ptilopterium*; Gistel. *Ptilium* Schüp.).

Kopf etwas groß, convex, seitlich breit, gegen den Mund etwas zählig, triangular. Augen groß, nicht vorstehend. Fühler 11 gliedrig, länger als Körperhälfte; erstes und zweites Glied groß, verdickt, fast walzig, drittes bis achtes fadenförmig, zart, neuntes größer, durchschläter, sechstes und elftes noch dicker, länglich, oval. — Bruststück groß, transversal, von der Breite der Oberflügel, an der Basis und am Ende abgestutzt, seitlich nicht abgerundet; oben mäßig convex, gleichförmig, Hinterwinkel vorstehend. Schildchen groß oder mittel, triangelförmig; Oberflügel breit, vorn so breit als der Prosthorax und 3mal länger als dieser, fast eiförmig, Seiten nicht erweitert, am Ende stumpf, fast abgestutzt. Unterflügel einfach, (weiß) federartig zerklüfft. Füße verlängert, zart; vorderen breit, compress, gezähnt; Tarsen 3gliedrig.

Anm. Hierher gehören die kleinsten aller Käfer. Sie finden sich den ganzen Sommer hindurch im Freien und in der Nähe von Miststätten und liegen häufig auf Lächer, Zeller, Hände u.; oft hab ich sie zu Tausenden auf stehenden Wasser (unreinwillig durch Wind hineingekommen) gefunden; im Winter bewohnen sie den Mist und erscheinen schon im Vorfrühling. Ich habe dieses merkwürdige Insekt schon in meiner Inaugural-Abhandlung (*Enume-ratio Coleopterorum*. Monachii 1829) als *Trichopteryx* aufgestellt; muß aber den Namen wieder zurücknehmen, weil er an die Dipteren vergeben ist; *Ptilium* kann auch nicht bleiben, da eine Immenart unter dem gleichen Namen (wiewohl das Genus *seminulum* gebraucht ist) von Le Pelletier de Saint Fargeau (in der *Encyclopédie methodique*. Ins. Tom. X. 1825. p. 237.) bezeichnet worden. — Einen ausführlichen Auszug aus meiner Monographie dieser Art habe ich mit 8 Diagnosen von Gattungen an den Verfasser der *Fauna helvetica* (Heer) gesendet; aber der Autor dieser fauna und der Autor der Aufzählung von 11 Gattungen *Ptilien* hat es nicht der Mühe werth gehalten, dieser Beiträge und vieler anderer zu erwähnen, wohl aber zu benützen.

1. Punkt-S. (*Pt. atomarium*, De Geer). Braunschwarz, behaart, punktiert; Fühler und Füße gelbweiß. Punktigroß. — In Deutschland und Schweden; unter Pferdmist in der Nähe der Wälder.

2. Schließiger S. (*P. fasciculare*; Herbst). Flach, schwarz, fast felbdenhaarig, deutlich punktiert; Fühler dunkler gelb; Oberflügel und Füße rötlich. 3/4" lang. Wie Schriftpunkt.

Hierher gehören als *Species* (und sind in meiner Monographie kritisch auseinander gesetzt und die Synonymie gereinigt): *Opatrum plumigerum* des Lermia, *Scaphidium punctatum*, Gyllenhal, und dessen *S. pusillum*; dann folgende neue:

3. Winziger S. (*P. microscopium*, mihi). Schwarz, länglich, Fühlerglieder 1 und 2 roßbraun, andern schwarz, weißhaarig; Bruststück und Oberflügel rauh. Punktfeln, von den kleinsten. Bei München.

4. Roßbrauner S. (*P. ferrugineum*, mihi). Länglich, gewölbt, roßbraun; Bruststück erweitert, seitlich abgerundet; Mittel- oder Total-Bruststück dunkler. Größer als voriger. Unter Rückenrinden selten, bei Steingaden in Bayern, wo ich ihn erbeutet.

5. Brauner F. (*P. fuscum*, mibi). Fühler rothbraun, borstig; Brustflügel rauch; Oberflügel eben, sparsam weiß behaart; Füße weißgelb. Wie Schripunkt. Mit dem Vorleben. — Nun gibt es noch ein Paar deutsche: *navum* und *pallidum* etc., dann einen Titan (Nemmann im *Entomological Magazine* II, p. 200.) *Turrigeros elephantum* mirum humeros, taurorum colla et truces in sublime jactus, tigrum rapinas, leonem jubas: cum rerum natura vixquam magis, quam la minimis tota sit. (*Plinius*.)

VI. Specknospfäfer (Dermestes).

Fühler 11gliedrig, wenig länger als Kopf; Kolbe stark, eiförmig, 3gliedrig, gelblich. Oberkiefer an Spitze gezähnt. Körper gestreckt, eiförmig, mehr oder weniger gewölbt; Kopf klein, hängend. Vorderflügel an Seiten etwas überstehend. Tarsen 5gliedrig. Taster fadenförmig.

Ann. Larven und Käfer leben von fetten Substanzen (aber thierischen); lieben geräucheretes Fleisch, Speck; besuchen die Naturaliensammlungen, damit sie nicht ewig daure, so viel man sich auch träumen mag. Dieses Genus ist eines von den Ausräumern im Hause der Natur, und ein Unvorsorger zur Reinlichkeit und Ordnung. Ich liebe es; nicht weil es sich auch in den Särgen der Mumien findet, und an solchen Schinken Geschmack findet, sondern unfer allen Belästigung von Feltath und Hause der.

Gemeiner S. (*D. lardarius*). Bräunlich schwarz, Wurzel der Vorderflügel grau, schwarz punktiert. 3" lang. Ueberall in Europa. — Larve gestreckt, kegelförmig, braun oben, lang behaart, mit 2 Reihen schalliger Hörner am letzten Bauchringel. — Das Männchen dieses Käfers hat in Mitte des 3ten und 4ten Bauchringels (auf dem 4ten nur allein bei *D. vulpinus*) eine Grube, aus der ein Büschel feiner Borsten pinselförmig, schräge nach hinten gerichtet, hervortragt. Die Grube ist ein wirklicher Porus (?). Jeder Grube entspricht ein weißer, kegelförmiger Körper, der mittelst einer geraden Hornplatte auf der Innern Fläche des Bauchsegmentes, gerade da, wo äußerlich sich die Grube befindet, aufliegt. Faserig ist seine Struktur und Rousseau nennt ihn erektilen Körper. Die Larve ist eine furchtbare Zerstörerin thierischer Gänge. Tobakspist und Kämpfer helfen nichts. Er hat in allen Bonen Kammern (an 30 Gattungen wohl).

Gleicher der Schabknospfäfer (*Attageus peltis*). Schwarz, mit weißem Punkte auf jedem Vorderflügel und 3 auf 1stem Brustring. Nur 2" lang. In Säusen überall. Geruch so zersäuernd; nur Larve, der Käfer ist wenig. Diese ist sehr lang, rothbraun, glänzend, mit kurzen, rothbraunen Haaren und langem Haarstrang; leicht roßwiesig und schlüpfrig. Greift alles an, Federn, Haare und wollene Stoffe.

VII. Bläthknospfäfer (Anthrenus).

Fühler fast dicke Kolbe bildend. Kopf tief in 1stem Brustring eingesenkt. Körper kurz eiförmig. Fußwurzel beim Anziehen an hintere Seite der Unterflügel zutückgelegt.

Ann. Die Oberflügel sind mit kleinen Schuppen bedeckt, welche aber nicht festhängen. — Kleine Käfer, welche Blumen beschnitten. Ihre Larven sind so gefährlich (durch Wehrzäh), wie die von VI. und richten in Sammlungen Verheerungen an. Eiförmig, sehr behaart; Haare zum Theil in Büscheln stehend und hinten einen Schwanz bildend.

Braunwurz: S. (*A. Scrophulariae*). Schwarz; Vorderflügel weiß gefleckt; Nacht roth. — Raupe schwarz. Auf Blumen sehr gemein. Auf der Königskerze lebt *A. verbasci* gerne.

VIII. Blattknospfäfer (Hemiteles).

Leib fast papierdünn und flach; Kiefern vorstehend; Oberflügel äußerst fein gestreift. Körper ohne Punkt.

Indischer W. (*H. indica*, mibi). Groß, schwarz, glänzend. Auf Java. Der größte dieser Art. — Der gezeigte (*H. Nagellata*), ist schwarz; Oberflügel 2streifig; vorstehende Bauchringel ist gefurcht. 5" lang. In Australasien. Bei uns ist (in Krain) die schöne *H. plana*. Sie leben alle, wie die Körperform schon nachweist, unter Baumrinnden. — *H. maxima* (*Oxytelus*) lebt in Cayenne. — Dickknospfäfer (*Omalodes*) bewohnt Amerika. Die Species *O. omega* ist 5" lang, schwarz, sehr glänzend, hat 4stellige Oberflügel, auf der Stirn ein gelbliches ω eingezeichnet. In Brasilien.

IX. Stuckknospfäfer (Hister).

Körperform fast kuglig. Oberflügel etwas verkürzt, abgestutzt. Kopf ins Brustflügel eingesenkt. Fühler kurz, gebogen, 11gliedrig, 10gliedrig. Füße einzeln; 4 hintere distal; Schenken 2gliedrig; Tarsen 5gliedrig. Klauen doppelt. Oberkiefer vorstehend, ungleich. Allgemeine Bedeutung (Haustheile) sehr feil. Darmkanal sehr lang; 3 Gallengänge.

Ann. Die Larven leben wie Käfer im As, Roth; seltener in faulen Pilzen. Sie sind sehr rein, glänzend, und weiß (schwarz) und roth. Larven linear, ziemlich platt, mit deutlichem Kopf und kurzbeinig. — Käfer haben im Panzerlein Wunden zur Aufnahme der Fühler und Füße. Bengalischer St. (*H. bengalensis*). Schwarz; Oberflügel 2streifig, grubig; Oberflügel 3streifig, 4te mittlerer unterbrochen, 5te sehr kurz. 7" lang. — Weiblich dem hirschartigen *H. laevis*. — *H. unicolor* ist bei uns der gemeinste. Er ist vom Frühjahr bis Herbst im Käufung zu treffen. Seine Larve ist lang, weißlich, mit starken Riefen und 2 gegliederten Anhängen am letzten Bauchring. Bei uns noch viele. Mehrere sind benannt: *Hetaerius* (unter Rinden lebend), *Dendrophilus*, *Paromalus* und *Saprinus*, *Onthophilus* (*sulcatus*, bei uns gemein) und *Abraxus* (wie Käferchen). — Auf Blumen lebt in Deutschland der verwandte Blätterknospfäfer (*Throscus adstrictor*).

X. Fugenknospfäfer, Kugelfäfer (Byrrhus).

Fühler 10gliedrig, 4—5gliedrig. Kopf eingesenkt; Körper gewölbt, eiförmig rund; Füße ganz einzeln.

Ann. Larven unter Moos lebend; länglich, schmal, dickköpfig, mit bledem, 1sten Bauchring. Kleiner S. (*B. gigas*). Schwarz; Oberflügel punktiert, rothroth; Füße schwarz. — In Gassen habe ich oft ihn gefunden; sonst ist er in den Hochalpenländern zu Hause und vorzüglich in Ähren. — Bei uns ist der Piller-S. (*B. pillula*); oben schwarzbraun, unten schwarz, silberglänzend, auf Vorderflügeln mit Linien von schwarzen und grauen Punkten (4" lang) höchst gemein; besonders an sonnigen, barten Stellen. Schen sind festivus und Ornatus unter der Rinde. Steifigkeit hat eine gute Monographie darüber geschrieben. — Nosodendron (Holz) gehört hierher. In Deutschland; an Baumgeschäften (die er verachtet?) oder Cloopen?) um Augsburg häufig.

XI. Fleckknospfäfer (Philyrus).

Palpen 4. Fühler fadenförmig, nach Außen verdickt. Fußglieder 5 überall. Körper

länglich, gewölbt; Kopf unter Brustflügel verborgen; dieses klein, länglich. Schenken walzenförmig, Klauen stark.

Ann. Diese Art heist mit Unrecht Schlammfäfer (*Limnion*), denn sie wohnt im reinen fließenden Wasser, und wurde auch zuerst entdeckt in den Gewässern, welche die Rammelsbüschel in die See treiben.

Megerleischer F. (*Ph. Megerlei*). Schwarz, metallisch-glänzend; Brustflügel beiseits längsfurche, die nach hinten sich einigen und Wölbung machen. 3/4" lang. In Röhrläusen, unter Steinen in Distrik und Deutschland.

Gleicher gehören 2 interessante Käfer: *Arallent* (*Macronychus*) und *Flugkno* (*Potamophilus*); dann noch ein Genus: *Parnus* (*Heuschreckenfäfer*, *Sackenläser*), bewohnt den Schlamm in Sümpfen).

XII. Kommenknospfäfer, Strand-, Ufer-, Maulwurfskäfer (Helorus).

Fühler krumm gebogen, am Ende lamellenförmig; Grabvorderflügel; Füße all 5gliedrig. Körper zylindrisch; Kopf flach vorgezogen.

Ann. Gräbt in feuchter Erde und im Wasserfland mittelst seiner Vorderfüße Gänge, man auf der Oberfläche erhaben gezeichnet findet.

Gekrümmter K. (*H. marginatus*). Oben sehr haarig, schwärzlich; Rand der Prostoma nach vorn, und der Oberflügel und des Bauch rothroth; auf Oberflügel rothroth Flecken, oft 3 Linien bildend. 2—2 1/2" lang. In Bayern und überhaupt in südlichen Deutschland.

XIII. Weisknospfäfer, Kugelfäfer (Sphaeridium).

Fühler 5gliedrig, mit durchblättrter Keule, sehr kurz. Kiefernflügel mäßig lang. Glied der Unterflügel stark aufgetrieben. Körper halbkugelförmig. Füße zum Theil Schenken bornig; vordere hand-, oder fingerförmig.

Ann. Leben in faulenden Pflanzenteilen, vorzüglich im Rußmilch. — Ich habe den Käfer zu den Psilipormen weiter vorn gestellt; er gehört aber hierher. — Die Gattung *Sph. bacoides* ist schwarz, mit 2 blutrothen Flecken auf den Hinterflügeln und gemein bei uns.

7. Familie. Bläthkäfer (Phyllotroga).

Fühler fadenförmig oder keulenartig. Füße meist 11gliedrig, ersten 3 unten oft 4gliedrig. Glied 2gliedrig. Leib fast stets spindelförmig, seltener schiffenförmig (*Cassida*) oder gestreckt (*Alurnus*). Hinterer Lappen der Unterflügel schmal, fast walzig; innerer breiter, ohne horniger Krallen. Unterflügel meist vorhanden. Darm lang; Chylus glatt; 6 Gallengänge.

Ann. Die Larven haben deutlichen Kopf, sind süßig, weich, gefärbt; meist am Leben; Nymphen nicht selten bunt. an Pflanzen (besonders Blättern) befestigt oder unter Erde. Sie und die Käfer fressen Blätter, wenige Pilze. Letztere sehr langsam und auch sich tödtend. Weib klein; größten kaum vollgroß; aber mit bunten oder metallischen sehr häufig geschmückt.

A. Schenkelfäfer (Meligra).

I. Moerschenschkelfäfer, Wasserpflanzenkäfer (Donacia).

Fühler mit verlängerten, walzigen Gliedern, ziemlich lang, fadenförmig. Oberflügel ziemlich hart, länglich 3edig, geradelt. Brustflügel fast zylindrisch. Kopf wenig abgedrückt. Augen kugelig. Rinnbachen 2gliedrig. Schenkel der Hinterfüße verdickt.

Ann. Leben auf Wasserpflanzen, zuweilen unter dem Wasser, auch als Käfer. Sie ben besonders Pfeifstrauch und Schwerteln. Farben meist metallisch.

Dickschenkelfäfer M. (*D. crassipes*). Goldgrün, violet schimmernd, unklar behaart; Fühler und Füße schwärzlich; Unterflügel der Hinterbeine sehr verdickt. lang. Auf Wasserpflanzen; wie alle sehr trüg und langsam. Ueber 50 Gattungen meist in Europa. — Ein sehr schöner Käfer ist der neuholländische *Mesophala Spinola*.

II. Prachtschenkelfäfer (Sagra).

Fühler einfach, vor Augen eingelenkt; untern Glieder kegelförmig, obern walzig; Körper fadenförmig; Endglieder eiförmig, zugespitzt. Unterflügel der Hinterbeine sehr verdickt. Augen mondformig. Körper verlängert. Erste Brustring walzig. Oberflügel 3edig.

Ann. Meist prächtig metallisch glänzend. Eigenthümlich Asien und Afrika.

Boisduval's-K. (*S. Boisduvalii*). Glänzend grün, gold-, violet- und purpurschillernd; Hinterflügel sehr groß, sehr verdickt. Schenken gebogen. 1" lang. In Java. — In China ist die purpurea, ein prächtiges Reiz, zu Hause und scheint häufig zu sein. — *S. lemorata*, mit gedehnten Unterflügel und Fußwurzel; Hinterbeine, lebt in Indien (Java). — Anzureschen: Dickschenkelfäfer (*Megalopa*) von welche ein meinem Kamm, *Bo. III*, eine Liebessicht der Gattungen von mir gegeben.

Reimblickfäfer (*Orsodaca coraei*) bei uns; ferner die zierenden *Silene* *Sipha* *Sipha* (*Lema*), z. B. *L. mordigera*, ganz roth u., auf Lilium *dagone* und *Lema asparagi*, auf Spargeln und Dolden. Das sind unsere Sagraiden, welche ich noch eine neue Species vom Senegal besitze, die kleinste von allen, halb so groß als purpurea, grün kupferroth erzfarbig, glänzend, glatt; Fühler grün; Schenkel verdickt, sehr compact. Ich nannte sie *S. Walworthi*, um meine heilige Liebe zu dem Toden zu bewahren, und an den Grafen *Jenison-Walworth*, mit welchem so lange Zeit lebte und reiste, ein reines Andenken zu erhalten. — Die große Art *Aluna* (*Paraphysella*), dem Äquatorialgebirgen eigenthümlich, ist ein Vorbild und *Hispa*. Ich besitze 4 Gattungen davon. *A. corallinus* ist oben schmutzig corallenfarben (schwarz), mit rothen Schenkeln. 1/2, 3/4 Zoll lang. — Eine neue Species ist *Aluna* *Oko* (*mibi*) aus Minas Geraes in Brasilien. Schwarz; Brustflügel bedeckt grubig eingebrückt, je schmutzig corallenroth gestreut, rauch punktiert; Oberflügel runzelig punktiert, Seitenraum umgebogen; Schenkel absteigend, erhaben kantig; Leib, Brust und Füße glänzend schwarz; Schenkel roth in Mitte; jedes Bauchsegment beiden Seiten einen hochrothen (*Spiracul*?) Fleck; Tarsen flügig (bestenfalls wahrhaftig) Blume, wie *Cerambychen*). Nur der *A. corallinus* ist so groß punktiert, dessen Schenkel erreicht; *marginalis* und *cruciat* sind viel feiner und glatter.

B. Blattkäfer (Chrysomelida).

III. Schildblattkäfer (Cassida).

Fühlerwurzel nahe gerückt, vom Munde entfernt, vom vortragenden 1sten Brustflügel bedeckt. Dieser und Vorderflügel den Körper schildartig bedeckend, der unten platt. Stile bei Bewegung wenig sichtbar.

Ann. Das sind Käfer, welche den Schildkröten unter den Insekten gleichen.

Grüner Sch. (C. viridis). Oben matt grün, unten schwarz; Füße gelb. Knie 1 1/2". — Auf Felsengewächsen. Larve mit plattem, seitlich dornigen Körper, den sie mit ihren Extremitäten bedeckt. Puppe platt, mit seitlichen, sägeförmigen Anhängen. — Eine Menge Gattungen, fast alle europäisch. Von der schwarzen, flügellosen *Alpa atra* an, welche in unserm Vaterlande an Graswurzeln lebt, bis zu *Adorium* mit dem System gewisser Hunderte Gattungen aus den Tropen, schön und reich geschnitten von der Südsonne. Es sind meist Discomorphen, Chironoten, Botanophoren (warum nicht gar Botaniker!), Chelymorphen, Doryphoren, Choro- (meist blag), Delophalen, Aferizen und Eptochylen. Diese Menge Gattungen zu etablieren hätte Hr. Chevrolat all seinen Will vergeudet.

Angereichen sind daher als ausgezeichnet die Gattungen *Cassida variolosa*, *Alaitha*, *mili*; *Polychalca* von Farben hergenommen ist verworfen, Metall-Blattflügel, von Vigors auch *Smaragdina* genannt. Schimmernd grün, oben mit tiefen Punkten, unten glatt, glänzend; Brustflügel und Oberflügel goldgelb. 3/4" lang, 1/2" breit. In Brasilien. — Die Art *Discomorphia* (Schilbrüden-Bl.) hat eine Form in der römischer (Gladiatoren-) Schild, dessen Discus höher erhoben vorspringt. Küßler lang; Brustflügel transversal, sehr schmal im Durchmesser. *D. tardigrada* (mili) ist kleiner, oben mit etwas erhabener Schimmer; Brustflügel rauch; Oberflügel in Mitte in tiefen Höcker erhaben, tief punktiert wie porzellan; die erweiterten Seiten rauch, unpunktiert, wie der vorigen. Brasilien. — Auffallend ist die farbige, rötliche und schwarz gefleckte *punctifera* *Eugenysa grossa*, Fab. aus Cayenne; der Buchstabenf. (*Cyrtosoma*), wovon *C. thoracica* (mili) wohl die größte, deren Halbschild quer, 4eckig ist. Schwarz-ergelb, gelblich behaart. Aus Rio-Janeiro.

IV. Schmutzblattfäher, Furchtfäher (*Adimonia*).
Küßler kürzer als Körper; Glieder verkehrt kegelförmig, 2 letzten Unterkieferantaster fast gleich groß. Körper eiförmig.

Anm. Leben wie ihre Larven von Pflanzenblättern.
Rainfarn-Sch. (*A. tanacetii*). Länglich eiförmig, schwärzlich, fast matt, mit punktierten, wenig gestreiften Vorderflügeln. — In Deutschland auf dem Rainfarn (*tanacetum vulgare*) lebend. Weibchen mit sehr großem, vordrehenden Hinterleib. Die Gattung bilden die Arten *Galleruca*, oder eigentlich Furchtblattf., aus un- *G. alni*, schön violettblau, hat man *Agelastica* gebildet. (Es wird nicht mehr an gesehen, so heißt ein Genus: *Scholastica*.) — Auf Fischen und einige auch auf Insekten kommen Repräsentanten der Art *Luperus* (Fadenblattfäher) vor.

Nun aber beginnt eine Region von Generibus, welche die einfache *Halitica* (Höcker) in verschiedenen Ländern durch Formenwechsel u. angestrichen (?) erreicht hat. Ich habe dem Gedächtnisse meiner verehrlichen Leser nicht durch Aufzählung derselben beschweren wollen, und auch nicht eingehen in die vagen Principien derselben, worauf die meisten beruhen. Von der Lateinischen *Oedionychis* (Blasenfüßel) zählen wir an 80 amerikanische Gattungen. Und nun beginnen die Genera, welche nur einfache Secunda bilden sollten. Ausgezeichnet ist die javanische große *Aplosomyx albicornis*.

V. Krautblattfäher, Flohfüßer (*Halitica sive Graptodera*).
Küßler halb so lang oder 2/3 als Körper. Erste Brustflügel quer 4eckig. Unterkiefer der Hinterfüße sehr stark (zum Springen dienend).

Anm. Weib, sehr kleine Geschöpfe, von dunkler, glänzender Farbe, hell gestreift oder gelb; größtentheils auf niedrigen Pflanzen lebend und den Oleraceen sehr schädlich durch Menge. — In Jäger's Magasin für Entom. VI. finden wir fast alle Gattungen aufeinander. Dort sind sie in Familien geordnet, welche die Gerechtigkeit bezeugen zu Genera ergeben. Nach dem einmal kleine und die kleinste Unterfamilie aufgefunden (was bei den Brustfüßeln und Oleraciden, bei den Stigmen, nach den entomologischen Festen, geschehen). Das sind die Quellen der modernen Namensgebungen (*Species sexerey*). Aber auffallen muß es, wenn ich sage, daß der Name „*Halitica*“ hier sei aus dem Systeme ganz verschwunden, wie „*Helix*“ und „*Buprestis*“ bei den Sternordnen! Man kann sich den Ursprung, die Willkür u. f. w. vorstellen, welcher gerade in der Zoologie (dem Stedenferbe so vieler hohlen Körper mit Hülfskraft) seinen unelstischen Spud treibt! Aber ich will doch sehen, ob ich dem Unwesen nicht steuern kann, ich Eingeler, gelb- und freundschaft. Mit Philippinen ist hier nichts gemeint. Gemeiner K., Erdflöhe (*H. oleracea*). Länglich oval, grünlich oder grünlich glänzend; Oberflügel fein punktiert. 3" lang. — Auf jungen Kopfschlingen oft in großer Menge und dann sehr schädlich. Durch Asche vertreibt man sie. — Mehrere andere Species, oft sehr schön.

VI. Rapsenblattfäher (*Doryphora*).

Küßler lang. Körperform länglich rund, conber. Brustflügel so breit als Schulterflügel und Oberflügel. Vorderfüße sehr lang; Tarsen gestutzt.

Gelbgefleckter B. (*D. maculipennis*). Brustflügel blau-schwarz; Oberflügel blau-schwarz, mit reihenweise (in 3) geordneten gelben Makeln, welche hinten lang werden und den eckigen Saum bilden. Sehr groß und schön. Aus Brasilien. Die lauchgrüne Gattung (*D. prassinia*, mili) ist oben hell lauchgrün, gelb gesäumt; Oberflügel schön punktiert; Füße gelb. Aus Minas Geraes. — Sehr schön ist *Phyllis* (mili) fulvipes (mili) aus Mexiko (deren schlechter Gattungsname *Calligraphapha* weggelassen muß). Blau; Brustflügel schwarz; Oberflügel gelb mit schwarzen, hieroglyphischen Zeichnungen; die gelbbüchliche. Größe von *Chrys. cerealis*. — Hierher gehören die großen Tagelattfäher (*Timarcha*), meist aus südamerikanischen und deutschen, sehr converen und schwarzen (auch broncefarbenen) Gattungen bestehend. *T. tenobricosa* lebt auf Labkraut. Larve dick, violett. Käfer gibt, verwundet, blutrothen Saft von sich. In Deutschland 4–8" lang.

VII. Goldblattfäher, Blattfäher, Goldhaupnfäher (*Chrysomela*).

Küßler weit von einander stehend, kurz, fönig; letzten 2 Glieder kegelförmig oder keulenförmig. Kopf vorspringend mit stumpfen oder abgestutzten Oberkiefern. Erster Brustflügel kurz, nach vorn ausgeknitten. Körper eiförmig, oft fast kegelförmig. Rinnbacken kurz, ha-; Rinnbacken zweifach; Taster mit verdicktem Endglied. Tarsen 4gliedrig. (Ich meine das Innere Genus im weitesten Sinne.)

Anm. Diese ungeheuer gattungreiche, liebliche Art, mit herrlichen Farben geschmückt, wohnt meist Europa. Sie lebt mit allen auf allen Pflanzen. — Die größte ist *Ch. carbonaria* (am Bal di Notte, wo sie mein Freund an meiner Seite gesammelt. Sie haben alle Flügel die Linien nicht).

Saat G. (*C. cerealis*). Oval, unten violett, oben kupferroth mit blauen Längslinien. 3/4" lang. Auf Getreide und Ginsten. — Die gemeinste ist *Ch. hotentotta*, wie

auch *Ch. sanguinolenta* (schwarz mit blutrothem Saum). — Das Genus *Oreina* meist aus Alpenregionen bestehend. Die gebänderte (*O. phalerata*) ist hellgrün, glänzend, mit breiten, dunkelblauen Längsflecken und gleichfarbenen Brustflügel. Aus Italien, wie die ganz violettblaue, langgestreckte *O. cyanea*. Aus den Pyrenäen habe ich eine gesammelt, welche ich *Nivalis* nenne. Sie ist roth goldgelb, matt schimmernd; Oberflügel sehr fein punktiert. Größe von *O. Caecilia*, aber breiter; hinten etwas bieder werdend. — *Gymnota* (mili; denn der Name *Eina* ist ein Mädchenname und gehört in den Kalender und ins *Breviarium romanum*). *G. Populi* (Pappel-Säbner) ist blau, mit rothen, am innern Rande mit schwarzem Punkt versehenen Vorderflügeln. Ist 6" lang und lebt auf Pappeln und Weiden mit der ihr sehr ähnlichen, jedoch kleinere *G. tremulae* (der Blätterpappel). Die Larve verzehrt die weichen Blättertheile dieser Bäume. — Sehr gemein ist die sehr variable *Goniocenta viminalis*, rothbraun, mit schwarzen Makeln. — *Amblys* (mili; *Spartophila* ist nur auf eine Gattung beschränkt). — *A. Litura* ist klein, rothgelb, mit schwarzer Naht und je einem Flügelstreif. — *Comitea* (mili; *Blattfäher*) ist rothlich (braunlich), und zeichnet sich durch 4eckige Brustflügel und sehr verlängerte, convere Oberflügel u. aus. Die Gattung *C. xanthoptera* hat 2erly beschriebene: schwarz, mit gelben, tiefgefurchten Oberflügeln. — Eine ausgezeichnete (durch Farbenfärbung und Körperform) Art ist der Schilb-Blattfäher (von dem schilbförmig erweiterten, gespaltenen 3ten Fußgilde), mit der schönen Gattung *Colaspis trichosa*; blau, mit selbstgrünen Oberflügeln, welche fein, wie haarförmig sind, goldglänzend. Aus Para in Brasilien; gehört aber mehr, wie ich sehr eben am Exemplare sehe, zu *Chalcophana* (*Lycaste*, mili). — *Colaspis sophiae* wohnt bei uns, ist klein, blau, mit rothgelben Füßen. Die Colaspiden haben vor den Augen eingelenkte Fühler, länger als 1ster Brustflügel (5 letzten Glieder länger und anders als ersten); Taster fadenförmig, Endglied kegelförmig. Kopf senkrecht; Oberkiefer am Ende vordrehend gebogen, schmaler werdend und starke Spitze bildend. — *Lepronota* muß in *Hyperantha* (mili) umgetauft werden nach den Regeln der *Philosophia entomologica*; und *Pales* (mit *Ulema*) in *Floricola* (mili), ebenso *Chalcopis* in *Cyphra*, und *Noda* in *Brachypnoea*. — Wer möchte nicht lächeln über die Namen *Acis* (*Ballato*, mili), *Dia* (*Plestya*), *Fidia* (*Atonia*, mili), *Metachroma* (*Atrachela*, mili), *Typophorus* (*Hydrotica*, mili), *Chrysosuchus* (*Alymus*, mili), *Rumina* (*Helos*)?

VIII. Edelblattfäher, Blattfäher (*Eumolpus*).

Küßlerglieder 4–5, (letzten) lang, kompact, kegelförmig; letztes Tasterglied fast eiförmig. Oberkiefer nach vorn sehr verdünnt, am Ende umgebogen, starkendig. Kopf senkrecht. Körper eiförmig; Vorderflügel den Bauch umfassend.

Anm. Weissen Gattungen außeruropäisch, oft herrlich prangend mit Farben. — Die europäischen sind eigens abgetrennt worden, denn das Trennen ist den Schneidern und Naturforschern (offenbarenden) wie das Flicken (am Gebäude, worin noch wenig Seele und Geist zur Färbung wohnt) eigen. *Eu. vicia* ist schwarz, fein behaart und punktiert, mit blutrothen Oberflügeln (stark gefangen), und lebt in Deutschlands Weinbergen.

Amethystblauer G. (*E. amethystinus*). Ganz einfarbig blau und sehr groß, fast 1 Zoll. In Brasilien, wo auch der goldschulterige G. (*E. fulgidus*) lebt, dessen Totalverhältnisse kleiner sind.

Die Mantelblattfäher (*Chlamys*) haben einen länglichen, fast 4eckigen und meist vielhöckerigen Körper, sind mit herrlichen Farben ausgestattet und scheinen nur Amerika eigenthümlich. (Ueber sie haben wir ein Prachtwerk von dem gelehrten Wiener-Zoologen Kollar.) — Der unförmliche M. (*Ch. monstrosa*) ist blau, unten schwarz. Brustflügel vorn sehr eng, höher, gleich den ausgemittelten Oberflügeln. In Brasilien. Der größte.

IX. Saftblattfäher, Sägeblattfäher (*Clythra*).

Küßler kurz, sägeförmig; Taster gleich; Oberkiefer vordrehend (beim Männchen stärker). Kopf vertical, tief in 1sten Brustflügel eingesenkt. Körper länglich, fast cylindrisch. Anm. Larven leben in leberartigen, beweglichen Hüllen, worin sie sich auch verpuppen. — Küfer leben auf Sträuchern.

Vierpunktiger G. (*C. quadripunctata*). Schwarz, mit rothgelben Oberflügeln, auf diesen je 2 schwarze Punkte. 4" lang. — In Deutschland; auf Weiden, Haseln u. — Die Arten *Babia* (*Harpasta*, mili) und *Acidalia* (sich an Bältern vergebend; daher *Helioscopa*, mili) bedürfen erst fester Begründung. — Manche *Macrolenes* haben außerordentlich lange Vorderfüße. Es müssen umgetauft werden die Genera *Anomia* in *Euthyna*; *Smaragdina* in *Carmenis*; *Cyaniris* in *Necyomantes*; *Cadmus* in *Cataplus*, und *Monachus* in *Lexiphanes* (alle von meiner Atomität so genannt; wenn ich anders sie selbst alle beibehalte).

X. Fallblattfäher (*Cryptocephalus*).

Küßler einfach, körperläng. Körper malig, stark gewölbt. Kopf senkrecht. Anm. Weissen haubstein, auf Blumen lebend. Bei Berührung die Füße einziehend, wodurch sie zu Boden fallen (also ein passiver Actus; daher ein anderer deutscher Name logischer wäre). — Disopus ist vergebend, muß *Taxaris* heißen.

Seidengrüner G. (*C. sericeus*). Goldgrün, schwarz gefüßelt. 3" lang. Sehr gemein an Bergbalden und Feldrainen. Der größte von etwa 200 Gattungen ist ein indischer. — Viele sind sehr schön.

C. Kolbenfäher (*Erotylina*).

XI. Buntkolben-, Fleckenfäher (*Erotylus*).

Küßler mit länglichem Knöpfchen; Mittiglieder fast kegelförmig. Unterkiefer innen (hornige Theil) 2spitzig. Körper halb kegelförmig, sehr stark gewölbt. Erster Brustflügel kurz, flach. Füße gestreckt; vordrehendes Tasterglied gespalten. — Amerikanisch.

1. Großer B. (*E. giganteus*). Schwarz; auf Vorderflügel vielmal gelbbraun gefleckt. — In Cayenne.

2. Combianter B. (*E. histrio*). Schwarz, glänzend, mit gelben, welligen Querstreifen und Flecken, und 2 Afterflecken roth. Fast 1 1/2 Zoll lang (meine Exemplare). In Brasilien. — *Charidemus* (mili; *Saccomorpha*, Al.) hierher; die Gattung *C. bimaculatus* ist schwarz, mit rothgelben, in Mitte schwarz-4eckigen Oberflügeln; 2 Aftersegmente roth. Bei Rio-Janeiro gemein. — Nahe verwandt ist *Oligocoryna* (Schönförmig), mit der Gattung: *O. thoracicus*, mili. Schwarz, glänzend; Hinterleib gelbroth; Kopf und Brustflügel rothgelb mit 4 schwarzen Punkten; Oberflügel rothgelb, breit gesäumt (so daß 2 große Längsmakeln entstehen). Etwa 1/2 Zoll lang.

In Columbien. — In diese Familie der Polioptomatiden gehört auch *Aegithus* (Fert.), von beinahe herzförmiger Gestalt. A. 4-maculatus, mihi ist glänzend schwarz mit gelben Oberflügeln, worauf 4 schwarze, ungleiche, kantige Flecken; Flügelnaht schwarz. Etwa 4—6" lang. — *Ischyrops* mit 2 Gattungen: 1. *mexicanus* (mihi). Roth, glänzend; Oberflügel glänzend schwarz, glatt, mit 3 strohgelben Querbinden, wovon der schmalste um die Schultern geht. Flügelenden roth. $\frac{1}{2}$ Zoll lang. — *J. rabens* (mihi) ist einfarbig fleischroth, sehr glatt, glänzend. Unbekannt das Vaterland. Größer als *Tritoma nigripes*; Hals und Kopf dunkler; Schenkel schwarz.

XII. Dreiblätterfalter (Triplax).

Fühler paternosterförmig. Unterflügel (innere) häutig, 1zählig. Körper halbfugelig oder rund, auch länglich.

Zweimäkeliger D. (T. *hipustulata*). Glänzend schwarz, mit rothen Tarfen und Schulterflecken. Klein. In Pflzen Deutschlands. — Eine 2te Gattung (*nigripennis*) ist länglich mit rothem Prothorax. — Hierher das gattungsbreite kleinleibige Genus: Glanzfalter (Phalaena) mit *Amaculatum* (mihi). Schwarz mit 4 hellgelben Punkten. In Italien. — Dann *Clypeaster* mit der größten (aller) Gattung: C. *rotundatus*; glänzend schwarz. Von der Größe der Agathid. globus. Aus der Lombard. Diese Art gehört eigentlich in die folgende Familie.

8. Familie. Ansauglirbige Käfer, Augenkäfer (Pseudotrimeria).

Fühler 9—11gliedrig, länger als der Kopf; letzte 3 Glieder conische oder zusammengebrachte Keule bildend. Füße scheinbar 3gliedrig (man hat sie auch bis dato „Trimeria“ genannt); als rudimentales 4tes Glied ein Knollen am vorderen, tief 2klappigen. Anm. Alle haben Unterflügel. Larven mit deutlichem Kopf und Füßen.

A. Blattlausfresser (Aphidiphaga).

I. Halbfugelfäher, Marienkäfer, Sonnentäfer (Coccinella).

Fühler kürzer als Kopf; 11gliedrig, compress-förmig. Körper halbfugelig oder umgekehrt eiförmig. Kopf in's Bruststück eingesenkt. Tarfen 3gliedrig, vorderes Glied 2klappig; Klauen doppelt.

Anm. Diese Art hat eine große Menge Gattungen, welche sich durch Wasserberzeugung vervielfältigen. Ihre Farben sind roth und schwarz, oder gelb und schwarz. Weissen Fleck, lebhaft in Bewegungen; ziehen ihre Füße bei Berührung an Körper und geben aus den Schenkelgelenken einen scharfen Gass. Sowohl Käfer als Larven nähren sich von Blattläusen. Larven eiförmig, bunt; Bauch gestreckt, nach hinten zugespitzt; Puppe eiförmig, mit der Basis am Kopf.

Siebenpunktiger F. (C. *septempunctata*). Körper schwarz; Oberflügel roth; jeder $3\frac{1}{2}$ schwarze Punkte. 3" lang. — Sehr weit verbreitet. — Die größten deutschen sind C. *ocellata* und *oblongoguttata*; die schönste die finnländische *tigrina*. (Warum man die Flecken der Onctifagen und Leoparden mit dem Ausdruck „geleitet“ belegt, weiß ich nur dem Trisume zuzuschreiben, welcher den Tiger „geleitet“ und nicht „gestreift“ erklart.) Sollen die Genera *Hippodamia* (Clitopho, mihi) und *Anisosticta* bleiben? *Synonychia versicolor* aus Java ist meines Wissens die größte Coccinella. Sie mag fast 1" haben.

Hierher *Epilachna* (Hilzfugelfäher) mit der Gattung E. *moesta* (mihi). Blauschwarz unten, fassschwarz oben; Oberflügel mit 2 breiten Transversalflecken von schmutzgelber Farbe. Größe 3". In Columbien. *Epilachna chrysomelina* lebt mit ihren Larven auf der rothen Gichtkräute (*Bryonia dioica*) nach Junker, der zugleich angibt, daß sie sich von den Blättern derselben ernähren (keine Aphiden). Der Käfer kommt schon in Mitte Mai vor und paart sich gen Ende zu, und einen Monat später bemerkt man schon Larven. Diese verpuppen sich in 10 Tagen, und in 6—8 Tagen erscheinen wieder Käfer, also Doppelgeneration, wie bei *Pontia Napi* etc. Am 27. Juli paaren sich diese wieder, legen aber keine Eier mehr. Das Alles hat Hr. Junker in Cassel beobachtet. Ueberwintert nicht. Häutet einmal. Larve ist 4" lang, dick, fadig, träge und frohgelb. Kopf schwarzlichgelb (l) mit dunklern Augen, schwarze Halbkugeln. Ueberm Rücken laufen 6 Reihen großer schwarzer, äßiger Dornen, deren Reste weiß und spitz. Puppe ist dunkel strohgelb, seitlich behaart; am Thorax 4 schwarze Punkte. — Ich weiß nicht, ob die Coccinellen auch antihelminthische Kraft (gegen Zahnschmerz) in ihren Säften haben, den Coccinellen ist solches bestimmt eigen. Die Slaven schienen davon volle Kenntniß zu haben, da sie das Thierchen (jede Coccinella, vorzüglich aber oben diagnosticirt) mit dem slavischen Namen „Polonza“ (anspielend auf die heilige Apollonia, die als Patronin gegen den Zahnschmerz verehrt wird) belegen. (Vgl. meinen Faunus.) — Die schwarz gefärbten Coccinellen sind meist *Chilocorus*; die kleinsten heißen *Scymnus*. Annoch *Nandina* und *Coccidula*. — Gemein ist in Süddeutschland *Cynogentis globosa*. F. Wote in Kiel fand die Larven von *Cynogentis globosa* von den Blättern der *Lychnis dioica* und *Cucubalus* behen fressend und erzog die var. *24punctata* aus den Inquilinen letzterer. Eier länglich, gelb, auf Blättern in unordentlichen Haufen. Häutung 3mal. Veranblung geht aus den Blättern vor sich; Käfer erscheint im Juli, wenn er Beginn Mays noch Ei war. Doppelte Generation. Ueberwintertung.

B. Pilzbewohner (Fungicola).

II. Bierfugelfäher (Eumorphus).

Fühlerglied 3tes länger als andern; Endfolke compress. Unterflügel fadenförmig, Endglied walzig.

Ungekrönter F. (E. *immaculatus*). Glänzend schwarz, jeder Vorderflügel 2 rothgelbe Flecken. In Sumatra. — E. *corallinus* (mihi). Unten pechbraun; oben schwarz; Oberflügel in Mitte dornig erhaben, spitzig, End schwarz, Basal corallenroth, hintenbraun 2 aufgetriebene rothe Flecken; an Flügelbasal der Weib nach 4 gleiche. Länge $\frac{1}{2}$ ". Auf der Insel Java. — Hierher *Corynomalus*. — Die Genera *Epipocus* (Phormio, Gistel), *Ephebus* (Leochares, mihi) und *Quirinus* (Pantlaenetes, mihi) müssen andre Namen erhalten; Ersah hier.

III. Sackfugelfäher, Stockfäher (Endomychus).

Länglich-oval. Kopf in's Bruststück eingesenkt. Fühler ziemlich lang, 11gliedrig,

etwas folbig. 3tes Glied ebenso lang oder wenig länger als andern. Unterflügel am End dicker. Tarfenglied vorderes 2klappig. Klauen doppelt.

Anm. Leben auf Staubpflzen oder unter Baumrinden.

Scharlachrother F. (E. *coccineus*). Brust und Vorderflügel scharlachroth; jene mit 1, diese mit 2 schwarzen Flecken. In Deutschland unter Baumrinden. — Hier (zwischen End. und *Lycoperdina*) das Genus: *Alectoris* (mihi). Ganz schwarz Flügel stark punkirt. Länge 5—6". Auf Madagaskar (?).

IV. Pilzfugelfäher (Lycoperdina).

Fühler perlschnurförmig, fast am Ende dicker; 9te Glied größte. Oberflügel endend. Maxillartaster fadenförmig. Unterflügel mit Hautlappen. Körper eiförmig. Bruststück gegen Vorderwinkel erweitert, hinten verengt. Schenkel pilzfaltenförmig.

Glanzpilzfäher (L. *Bovistae*). Glänzend schwarzbraun; Fühler und Füße farbig. 2" lang. — In Deutschland in Staubpflzen. Nicht gemein. Hierher neue Species, welche ich später citiren will.

9. Familie. Achsenkäfer (Taxicornia).

Fühler meist kurz, unter den vortragenden Kopfändern eingefügt, schnurförmig, oder weniger durchblättert, keulenförmig. Klauen innen ohne Nagel. Füße heteromorphisch (an hintersten 4e, am vordern Fußpaar 5gliedrig). Klauen einfach. Hinterflügel verborgen, mehr oder minder; in manchen geböhrt. Unterflügel fleischmagen mit Würzchen besetzt.

Anm. Larven und Käfer leben in Pflzen, unter Rinden; wenige unter Gestein. Zeltene Käfer.

I. Pilzachsenkäfer (Diaperis).

Fühler länger als Kopf, unmerklich dicker werdend, durchblättert. Körper rund oder oval.

Anm. In Schwämmen oder faulem Holz u. lebend. Auch im Sand der Meeresküste Baumfchwammkäfer (D. *Boleti*). Erhaben oval, glänzend schwarz, mit rothgelben, wellenförmigen Querstreifen auf Oberflügeln. 3" lang. — In Deutschland hier *Platyedema*, *Neomida* (violacea bei uns); dann weiter entfernt *Tetoma*, *Pentaphyllus*, *Phaleria*, *Bolethophagus*; nächster *Epilampa*, *Cnodalon*, meist eiförmig.

II. Plattenachsenkäfer, Flackkäfer (Cossyphus).

Fühler kurz, mit durchblätterter Keule. Kopf ganz im 1ten Brusttring verborgen und Vorderflügel schifförmig verborgen. Hinterleib in einer Rinne der letz verborgen.

Indischer P. (C. *planus*). Braun; vortreffende Schildrand grau, durchscheinend. — In Ostindien. Eine Species ist andalusisch. — Hierher die Genera: *Heterophaga* und *Uleiota* (nicht *Uloa*); Megerle selbst hat dies corrigirt in einem Brief an mich).

III. Rindenaachsenkäfer, Wochkäfer (Hypophloeus).

Fühler vom 3ten Glied an zur durchblätterten Keule verbißt; 1ter Brusttring wie als breit. Körper walzig.

Anm. Leben unter Baumrinden.

Rothbrauner W. (H. *castaneus*). Glatt, glänzend rothbraun; Fühler etwa 4" lang. Unter Ulmenrinden in Deutschland und Schweden. In Europa gibt 18 Gattungen hiervon. — *Cerandria*.

IV. Wurfsachsenkäfer (Sarrotium).

Fühler nur 10gliedrig, etwas verbißt, durchblättert, behaart. Oberflügel verhäng an Spitze 2zählig. Taster kaum sichtbar. Körper gestreckt, schmal 4edig.

Unbewehrter W. (S. *muticum*). Dunkel schwarzgrau; 1ter Brusttring mit 4 senkeltändern; jeder Vorderflügel 3mal erhaben gestreift. In Europa und zwischigen Gegenden, in Straßengeleisen. — Anzureißen *Coxelus* und *Corticus* eigentlich zur 10ten Familie.

10. Familie. Aehlerkäfer, Schattenkäfer (Melanosomata).

Fühler unter den vortreffenden Kopfändern eingefügt, fadenförmig, am Ende perlschnurförmig, manchmal an Spitze etwas dicker; 3tes Glied gewöhnlich lang. Oberflügel End ausgeföhnt; Unterflügel innen mit einem Zahn. Bedeckung fest. Oberflügel verwachsen, untere fehlen. Schlußmagen warzenbesetzt; 2—6 Speichelförmige; 2 meist lang.

Anm. Farben schwarz oder grau, fast nie metallisch. Leben im Sande oder unter Steinen, an finstern schattigen Orten, von modernen, organischen Stoffen. Manche auch andere an brennender Sonne; meissen in heißen Ländern. Heißkörper groß (darum das 12te). Larven mit deutlichem Kopf und Füßen.

I. Wurfsäfer (Erodus).

Fühlerglied vorderes Knöpfchen bildend, indem es Endglied in sich aufnimmt. Brustring quer. Leib rund, buckelig gewölbt und gerandet. Schildchen fehlt.

Italienischer W. (E. *gibbus*). Glänzend schwarz; auf Vorderflügeln 3 gebogene Linien. — Im südlichsten Europa. — Anzureißen die gattungsbreite Art: *Zopsis*, Schildläuferkäfer. Meist südeuropäisch, afrikanisch.

II. Felskäfer (Pimelia).

Fühler nur wenig am Ende verbißt. Rinn groß, quer, fast 4edig; 1te Brustring quer, kurz, schmaler als folgendes. Hinterleib eiförmig, groß. Schildchen sehr klein; Füße kurz.

Zweigrußiger F. (P. *bipunctata*). Auf 1tem Brusttring oben 2 breite Punkte; Vorderflügel mit 4 erhabenen Linien; Zwischensäume geföhrt. — In Süditalien. Die größte ist angulata aus Aegypten. — *Pterocoma*, *Pachyscelus*, *Melanostola* (gehen zur Zeit der Dämmerung, Herbor) und der sonderbare *Prionotheca coronata* aus dem Lande der Sphinx (den Gräbern, Katakomben, Oberägypten). *Trachyderma*, der arabishe Stelzenkäfer (*Adesmia*), *Phytope*, *Cryptochile*, *Praocis*.

III. Schwellkäfer (Moluris).

Fühler nach End zu etwas dicker, Endglied kurz, oval. Erste Brusttring

schmäler als eiförmige Bauch. Schildchen fehlend. Sporen der vordern Larve. Geleitetes S. (M. striata). Blatt, glänzend schwarz; Vorderflügel mit 3 blauen Streifen; Naht roth. Größ. Am Cap. 1". — Hypomelus, Trachynotus, Sepidium. Sieher der interessante Cyrtodera (Raumföhlerkäfer). Graubraun, schmutzig; Bruststück mit 2 aufgerichteten, gezähnten Rändern; am Hinterflügel 2 Höcker. 3" lang. Am Vorgebirge d. g. S.

IV. Wimpernkäfer, Wangenkäfer (Eurychora). Fühler compres, 10gliedrig, walzig-gliedrig; 3te lang, andern kurz; Endglied etwas z. Rinn kurz, lederartig, Körper kurz, eiförmig, oben bepres, ausgehöhlt. Brust Vorderflügel scharf gerändert, letztere verbunden und nach unten umgeschlagen. Schildchen. Hüfte dünn, kurz. 1te Brustring groß, halbkreisförmig, mit erhabenen Hüften.

Spinnwebiger W. (E. ciliata). Schwarz, glatt; Vorderflügel dunkelbraun bed. ebenso 1ter Brustring. — Am Kap. 3st mit schleimiger Excretion bedekt, die, wie Spinnweb ausseht. — Pogonobasis (I), Urda und die große rica von Tanger.

V. Spigantkäfer (Akis). Fühler compres, ohne Endknöpfchen; Rinn 4edig herzförmig. 1te Brustring schmal, herzförmig, hinten abgeflucht. Vorderflügel abgerundet. Bauch kurz, eiförmig. Dorniger Sp. (A. reflexa). Glänzend schwarz; Vorderflügel an Seitenrändern lobig höherig. In Ägypten. Warvorne Gattungen. — Der langgehaute Eloborus collaris soll Del aus den Gelenken träufeln. Am Nizza. — Die amerikan. Scolobien und Gonogenius.

VI. Krüppelkäfer (Scaurus). Fühlerglieder 3 oder 4 vorletzte fast kugelig; letzte walzig verlängert; 1ter Bruststück 4edig, stark gewölbt. Oberflächentaster 4., der Pippentaster 3gliedrig. Körper schmal, oben wenig gewölbt. Kopf groß, stumpf, vorgestreckt. Geleitetes R. (S. striatus). Schwarz, mit 3 erhabenen Linien der Vorder- und 2 zähligen Wurzeln der Vorderfüße. — Mittel. In Südfrankreich; von mir gefunden und auf den hiesigen Inseln erbeutet. Der größte lebt auf Sardinien (der) und heißt giganteus. — Der langköpfige Cephalostenus elegans aus Griechenland. — Die linienförmige Tegenia aus Spanien; Hyperops, und die östliche Laena Pimelia; etwas flach, dunkelbraun.

VII. Spindelkäfer (Tentyria). Fühler fadenförmig, 11gliedrig; 3tes Glied verlängert, fast cylindrisch; 4 und folgende 8 conisch-cylindrisch; 3 letzten wenig kürzer, rundlich. Rinn 4edig, etwas als lang. Körper verlängert-oval. Kopf, Bruststück und vorzüglich Bauch vergrößert. 1ter Brustring fast kreisförmig. Hüfte verlängert. Großer Sp. (T. grossa). Schwarz, wenig punktiert. So groß fast wie der (grandis). 1/2". In Griechenland. Gen 30 Gattungen Microdera und der sonder Thalpophila, Colpuscolis (nicht aber Anatolica), Gnathosia, sba, Nycetelia, Fatuellus (mibi statt dem Namen Lateranus, Dej.), tinus, Zopherus —; die südeuropäischen Asida etc.

VIII. Trauerkäfer (Blaps). Köpfig oval, flach gewölbt; ungeflügelt; Oberflügel verwachsen, Seiten des Hinterrückens umfassend; hinten oft in Spitze auslaufend. Bruststück 4edig. Kopf vorragend. mit kugeligem Endgliedern. Taster am End platt. Rinnladen bis an Basis und Fußwurzel schmal, kurz gepornt. Todtenkäfer (B. mortisaga). Diefchwarz; 1ter Brustring eben; Oberflügel punktiert, hinten stumpf zugespitzt. 1" lang. — In Häusern, an dunkeln, unan Orten. Man sieht das Erscheinen dieses Käfers ebendam für die Ankündigung eines nahen Todesfalls! — Die größte Gattung ist algerisch und heißt superstitia. Bl. sulcata in Ägypten wird gegessen. Ueber 35 Species. — Elodes, Psos. Accanthopus. Platyscelis. Eurynotus. Die südeuropäischen Penes, die im Sande leben. Pandarus.

IX. Erdflaukäfer (Opatum). Fühler untermisch verdrückt, vateruostförmig. Oberlippe breit, vorragend. Oberflügel kurz, fast gleichbreit. Vorderflügel des ersten Paars 3edig. Körper flach, gleichbreit, fast flach. Kopf klein, eingezogen; erster Brustring so breit als Flügel. Am. Leben gesellig in trockenen sandigen Gegenden und wühlen sich in die Erde. — von toden thierischen Körpern lebend.

Staubkäfer (O. sabulosum). Schwarz, flauig; Oberflügel je mit 3 erhabenen, beiderseits gezähnten Linien. 4" lang. Europa. Käfer in dünnen Gegenden von lebend. — Ueber 70 Gattungen vom größten feingalischen an bis zu tibiale. — Iseram (Anticlia, mibi) und Microzom (Fundulus, mibi) müssen als schlechte, klagende Namen eingehen. — Sieher der Winkeltäfer (Crypticus); bei und glaber. —

X. Mehkäfer, Schattentäfer (Tenebrio). Fühler etwas verdrückt. Oberlippen gestümt, an Spitze gespalten. Unterlippen klein, widerförmig; ihre Taster mit keulenförmigen Endgliedern. Körper fast walzig. Rücken. Hüfte kurz und stark; Vorderfußglieder des ersten Paares etwas gestümt. Bruststück 4edig. Kopf vorragend. Am. Leben an dunkeln Orten. Larven fleischlich, gelblich glänzend, am letzten Bauchstielig.

Mehwurmkäfer (T. Molitor). Glänzend schwarzbraun, mit rothbrauner Naht; Vorderflügel fein gestreift. 7" lang. — Sehr gemein in Häusern, besonders in den und Wärdereien. — Larve („Mehwurm“) zumal im Meh und in den Kleien. der Stubenfliegen, der Mäusen u. — Chiroscelis. — Pezodontus. (muss geändert werden; ist schon da. Schlage vor: Nystagmus, wozu Aries). — Sehr groß sind die Ipithinus aus 3 Welttheilen, z. B. I. heros Colombien. Ganz schwarz. — Sehr schön der schwedische Upis ceramboides. Catapiestus (früher von mir als Cucujida beschrieben; aber Namen auf ida ge-

hört Familien an). — Pseudoblaps (schlechter Name; muß mit meinem früher gegebenen Nycetolaps belegt werden). Boros. — Rius (muss geändert werden in Dendroscopius, mibi). — Calcar. (Mit dem Namen „Sporn“ belegt Dejean einen Käfer! Ich schlage vor: Hemeralopius; Einer der bei Nacht besser sieht).

11. Familie. Schmalhäfer (Stenolytra). Fühler faden- oder sägeförmig, kurz oder mäßig lang. Leib gestreckt, meist gewölbt. Bedeckung fast immer weich. Hüfte ziemlich lang, dünn (nicht heteromerisch), Unterlippen zahllos. Am. Larven wenig bekannt; einige in Pissen und altem Holz, andere parasitisch. Sie haben deutlichen Kopf und Hüfte. Käfer nur sehr mäßig groß. Leben fast immer auf Blumen; schnell und lebhaft.

I. Fußkäfer (Calopus). Fühler sägeförmig, so lang als Körper. Kopfspitze etwas schnauzenartig vorstehend. Erster Brustring schmäler als übriger Körper. Hüfte dünn.

Sägeföhleriger F. (C. serraticornis). Matt graubraun; Fühler compres, mit sägeföhigen Gliedern. — In Süddeutschland wie in Schweden. — Nächst steht Sparedrus (Walzenkäfer) testaceus, in Deutschland und Bayern. — Ferner Nothus, mit sehr dicken Schenkeln, und der russische (nun auch in Bayern ertrappe) Ditylus laevis oder glatte Höckerkäfer. (Am Arberberge im bayerischen Walde.)

II. Blüthenfalkkäfer, Engbedkäfer (Asclera). Fühler langgliedrig. Hüfte kurz. Körper lang und schmal. Vorderflügel weich, nach hinten schmaler werdend. Bruststück fast 4edig. Hüfte ziemlich lang; hintersten meist Springfüße mit verdickten Schenkeln. Tarsen ungleichgliedrig an Zahl; vorletztes 2klappig.

Blauer B. (A. caerulea). Blau oder grün, mit gellichem Seidenglanz; Bruststück quer verschmälert; Oberflügel pfriemenförmig; Hinterflügel sehr dick, gebogen. In Bayern, Schweden u. auf Pflanzen aller Art. — Nacardes. — Anogcodes (Wiesenschmalhäfer) mit den gemeinsten dieser Art: ustulata, melanocephala u. bei uns; dann Necydalis.

III. Staßkäfer (Mordella). Fühler einfach oder sägeföhig, am innern Augentrande stehend. Rinnladentaster mit großem, keilsförmigem Endglied. Erster Brustring nach hinten etwas abgetheilt. Bauch bei Weibchen zu Legeöhre verlängert.

Am. Meist auf Blumen; vorzüglich Umbelliferen. Stücken empfindlich. Weibchen legt mittelst Röhre Eier in faules Holz, in welcher Larven leben. Käfer sehr lebhaft. Gemeiner St. (M. aculeata). Schwarz, sehr kurz graubraun sammtthaarig. — Ueberall in Deutschland auf Blüthen verschiedener Sträucher und niedriger Gewächse. Eine der größten ist die M. lunifera aus Brasilien, etwa 3/4" lang, ganz schwarz, mit glänzend-weißem Halbmond, je auf Hinterflügel der Oberflügel. — Sieher die schönen Arten: Rhypidophorus (man sagt nicht Rhypidophorus!) aus dem Süden, mit kammartigen Fühlern (wie Mordellen gebaut) und die nächste Anaspis (deren Namen verändert werden muß, weil das Weibchen einen gabelförmigen Anhang hat. Presbyter, mibi). Presbyter frontalıs ist glänzendschwarz, fein behaart, Kopf vorn, untere Fühlerglieder und Tarsen blaß rothgelb. In Deutschland gemein. Lassen einen nahe hintenommen und wühlen im Rectar der Blumen, wie kurzstielige Gelehrte in Büchern. — Aus Rhypidophorus dimidiatus (aus Nordamerika) ist gebildet: Macrodiagona. Tarsen einfach. Taster fast fadenförmig; Fühler kammartig; Unterlippen und deren Lappen sabig, länger als Taster; Schildchen nicht sichtbar; Bauch abgeflucht; Oberflügel aufeinanderstehend. — Der Käfer auch in Wespenneßern?

IV. Fühlschattentäfer (Hallenomenus). Fühler fadenförmig, im Augenwinkel nach eingeseht; wehre Glieder conisch, kurz. Maxillartaster kürzer als andern, vorstehend, nach außen blickend; letztes Glied abgeflucht. Körper schmal-oval; Rücken etwas flach. Kopf eingezogen. Bruststück halbkreisförmig, vorn abgeflucht, ungerändert.

Gelbschattentäfer H. (H. humeralis). Röhlich, seidenhaarig; Bruststück hinten lebersförmig eingebrückt mit 2 schwarzen Flecken; Oberflügel fein gestreift; Schultern gelb, schmutzig. — In Deutschland, Schweden, unter Baumrinde. — Sieher der dunkle Fühlschattentäfer (Gastrophus dermostoides), die Orchesia micans (Langkäfer) bei und englischen. Ferner die seltene wie schöne Dircocera quadriguttata (Beißkäfer); convex, schwarz, runzelig punktiert. Vorderflügel mit 2 gelben Flecken. 4" lang. In Deutschland und Scandinavien unter der Rinde toder Bäume. — Röhlich. — Hypulus (bei uns und in Schweden). Serropalpus (Fühlschattentäfer) barbatus. Einmal von mir in einer Mühle gefunden; fast 1 Zoll lang; Taster wie ein Schnurrbart. — In Bayern.

V. Brustschattentäfer (Melandrya). Taster 4, ungleich; vordere gezähnt, hintere geknöpft. Fühler sabig. Bruststück kurz, seitlich niedergedrückt, vorn eng, hinten weit, wie Oberflügel. Diese weich, abgehüßig gerandet, so lang als Bauch. Hüfte länglich. Schildchen klein, triangeligförmig. Am. Mittlere Käfer; meist von schwarzer oder blauschwarzer, etwas matt erzföhrender Farbe.

Sägeföhleriger B. (M. serrata). Schwarz, oder blauschwarz; Tarsen gezähnt. Etwa 1". — In Deutschland selten. Im Canton Waadt und um Genf von mir gefangen.

VI. Druckkäfer (Pytho). Fühler fadenförmig. Unterlippen am Ende ausgeschweif. Körper platt, Schildchen sehr klein. Hüfte kurz mit kleinen Krallen.

Schwarzblauer D. (P. caeruleus). Schwarzblau, feinpunktiert; Fühler, Hüfte und Bauch rothgelb. — In Schweden und Süddeutschland; unter Baumrinde. Seltener. — Phryganophilus. Schönen eigentlich beide zu den Helophiden.

VII. Feuerkäfer (Pyrochroa). Fühler kammartig gezähnt, vor Augen stehend. Erster Brustring fast rund. Körper nach hinten breiter, abgerundet. Hüfte stark, mit kurzen Sporen der Fußwurzel. Am. Weibchen hochroth gefärbt.

Ziegelrother F. (P. rubens). Bauch, Hüfte und Fühler schwarz; alles sonst

gelegentlich; zweite Fühlerglied viel kleiner denn drittes. — Gemein ist Deutschland. Auf Blüthen. Larve unter Baumrinde. — Sehr schön ist der scharlachrothe (*P. cocinea*), welcher Südeuropa bewohnt. — In die Nachbarschaft ist zu stellen: *Pogonocerus*; *F. luecher* (aber der Name kann nicht bleiben, weil er bei den Cerambyciden vergeben ist, wo fälschlich ein *h* dabei steht „*Pogonocherus*“; *xopas*, im Griechischen. Der für die Cerambyciden muß bleiben und für den Fächerfächer *Pogonocerus* schläge ich vor: *Hyledroma*). Eben so kann *Storopos*, von *Stevon*, nicht stehen bleiben (weil Fächerhafte Verfloßel) und in *Dyotus* (*nibi*) umgewandelt werden.

VIII. Wollkäfer (*Lagria*).

Fühler am Ende weniger dicker; Glieder förmig, linsenförmig. Oberflügel kurz, dick, gebogen. Körper länglich, meist behaart. Vorderflügel weich.

Gelbfüßiger W. (*L. hirta*). Schwarz, behaart; Oberflügel gelblich. Bei Männchen letzte Fühlerglied länger. 4" lang. Auf Sträuchern in Deutschland allenthalben. *L. pubescens*. *Statyra*. *Eutrapela*. *Pedilus* (eine Gattung in Sibiren). Namen in einer Classe wie *Pedinus* und *Pedilus* sind zu vermeiden.

IX. Fadenkäfer, Blüthendüsterkäfer (*Cistela*).

Fühler fadenförmig, am innern Augenwinkel entspringend. Oberflügel vorgestreckt, in 2 haarförmige, häutige Lappen zerfallend.

Anm. Flug rasch. Aufenthalt auf Blumen.

Schwefelgelber F. (*C. sulphurea*). Schwefelgelb mit schwarzen Augen; Oberflügel gestreift. 4" lang. Nicht selten an manchen Orten. In Tyrol häufig (auf *Achillea millefolium*). — Eildüsterkäfer (*Allecula*; mit *A. morio* in Deutschland). Pilzfäfer (*Mycetochares* oder *Mycetophila* (nicht *phylla*, was Blatt heißt; so schreiben Einige: *nemoriphagus* statt *nemorivagus*. Und das sollen Studerte sein!), wovon bei uns 3 — 4 Gattungen (bes. *flavipes*) zu finden. *Omophlus* (Pflanzendüsterkäfer) mit mehreren deutschen Species.

X. Düsterkäfer, Rindendüsterkäfer (*Helops*).

Fühler nicht lang. Oberflügel in zwei Fächer endend. Körper gewölbt, länglich. Füße unten behaart.

1. Wollfüßiger D. (*H. lanipes*). Fühler über ersten Brustring reichend: metallischgrün; Oberflügel gestreift, zugespitzt; Füße unten mit Haarlöffeln. — An Buchenstämmen und Ulmen. Larve lebt wahrscheinlich im faulen Holze.

2. Dicker D. (*H. obesus*). Schwarz, erster Brustring convex, fast 4eckig; Oberflügel (Männchen) gleich; beim Weibchen gegen Mitte erweitert, fein punktiert, tief gestrichelt. 8" lang; 4 breit. In den Gebirgen des Baltans. Der größte europäische *Helops*.

Diesem Genus sind folgende Sippen beigegeben:

Goniadara (brasilisch). *Oligorus* (indisch). *Anaodus* (amerikanisch) und das anscheinliche Genus der Abendfächertäfer (*Camaria* nach der französischen *Encyclopaedie*) mit fast 4eckigen Prothorax, sehr convexen, zugespitzten (gleich Dornen) Oberflügeln. *C. aenea*, ganz erzfarben, dunkel, glänzend; punktförmig. In Brasilien. Fast 2" lang. *C. chalcsea* (*mibi*) ist etwa 1" 4" lang, ganz grüngrünfarbig mit tiefen Dreiflügelstreifen. Von Rio de Janeiro, von meinem sel. Freunde, dem Abbate Saranjo in Rio erhalten. — *Gampsia*, *Enc.* (muß gestrichen werden. Merrem hat an die *Crocobila* den Namen *Champsie* vergeben, was gleich ist, und wenn es nur gleichlautend wäre, nicht zu billigen. Schläge vor: *Celox*, *mibi*). Auch *Blapida* muß verändert werden, da Namen auf *ida* nur für Familien gehören. Dafür *Metonites* (*mibi*). Dahin gehört die brasilische Gattung *Meton*. *Okeni*. — *Sphoniscus*. *Poecilosthus* (brasilisch mit gelbgestreiften Gattungen). *Saerangodes* (mit der amerikanischen Gattung: *rubripennis* (*mibi*)). Schwarz, mit dunkelgelbgestreiften Oberflügeln, deren Vorderhälfte genarbt, die hintere gestreift ist; Bruststück mit tiefen Punkten. 8—10" lang. — *Adelphus*. *Ad. nigerrimus*, *mibi*. Dick, kurz, wie ein *Cleonus*, ganz schwarz, glanzlos; Oberflügel gestreift; Mittelstück und Füße glänzend; Bruststück aufgetrieben. Etwa fast 1" lang. Senegal (?) Der italienische *Helops caeruleus* bildet mein Genus: *Plastron*. — Sehr schöne und symmetrisch gebaute *Phiere* sind die *Stonochiae*, z. B. *violacea*, *episcopalis*, *decora* etc. alle aus Südamerika. (*St. nuptialis*, *mibi*, ist grün erzfarbig, Fühler bräunlich, ebenso Füße, deren Schenkel grün; Oberflügel gefleckt mit einer gelben Quer-Mittelbinde und gleichfarbigen Schultermarken. (Nicht zu verwechseln mit *rupes* etc.). *Stonotrachelus* in Schweden. *Adelium* in Neuholland. *Sphaerolus*. *Amargymus* (ater; selten in Deutschland). *Acropteryx* (*mibi* in Sibir; *Sphenosoma*) *Prostenus* (mit dem mittlern *caeruleus*, *mibi*, mit sehr feingestreiften, sehr glatten Oberflügeln. Südamerika). *Cnodalum*. *Epitragus*. *Lyrops*. *Apochirus*. (Mein Genus *Antimachus*, in der 3te abgebildet, gehört zu den Tenebrioniden).

12. Familie. Blasenkäfer (*Cantharidina*).

Fühler faden-, keulen- oder perlschnurförmig, kürzer als Leib. Kopf dick, nach hinten halbförmig vorgezogen. Oberflügel meist stark, manchmal vorsehend. Füße heteromerisch. Leib meist gestreckt, parallel. Bedeckung weich.

Anm. Larven mit deutlichem Kopf, Fühlern und Füßen; parasitisch oder räuberisch. — Käfer leben auf Pflanzen. Fast alle in den wärmeren Zonen.

I. Riesenblasenkäfer (*Horia*).

Fühler kaum halb körperläng, fadenförmig. Fußkrallen groß, gezähnt, mit folbigem Anhang. Oberflügel klein; Oberflügel stark und vorsehend; Taster fadenförmig. Bruststück verengt. Hinterfüße (bei Männchen) verblüht. Gestreckt.

Anm. Nur aus 2 Arten bestehend: 1) *Horia maculata* (aus Brasilien) und *rufa* (japanisch). 2) *Cissites femorata* und *testacea* (japanisch).

Gefleckter R. (*H. maculata*). Gelblich; Oberflügel mit 7 schwarzen Flecken; Mundhöhle und Füße schwarz. 1 Zoll 4 Linien lang. Larve hübsch, weißlich-ochergelb, nackt, mit schwarzem Mund. Puppe länglich. Käfer verzehrt entweder die Larve von *Xylocopa morio* oder deren Vorräthe, so daß jene zu Grunde geht. *C. testacea* hat der gleiche Sturm sehr schön in einer Abbildung gegeben.

II. Wirtshornkäfer, Kronenkäfer (*Cerocoma*).

Fühler unregelmäßig, bei Männchen neun- (förmig) gliedrig; letztes sehr groß, kegelförmig, eiförmig; bei Weibchen Wirtshorn verlängert, letztes weniger groß. Leib weich, fast walzig. Füße lang. Vorderflügel das Bauchende erreichend.

Schäfferischer W. (*C. Schäfferi*). Grün, gelbfühlerig und -füßig. 6" In Süddeutschland auf Blumen. An 12 Gattungen in Europa. — Schöne Arten *Dices* und *Decatoma*.

III. Wandreizkäfer (*Mylabris*).

Fühler am innern, untern Augenwinkel stehend, mit zugespitzter, gebogener Endglocke. Kopf breit. Bauch kurz. Fußwurzel mit langen Gliedern.

Anm. In Südeuropa, Afrika, Asien. Keine in Amerika. Blasen gleich und dafür getrunken.

Fuchsinischer W. (*M. Fuesslini*). Schwarz, Vorderflügel mit 3 gelben, gelben Binden. — In südlichen Deutschland (bei Augsburg auf dem Lechfelde). Legt in die Erde und gräbt selbst mit Vorderfüßen das Loch. — Wohl die größte ist die vische *Oculata* (an 2 Zoll lang). — *M. byzantina* (*mibi*); ganz schwarz; Oberflügel gelb mit 3 breiten, schwarzen Binden; schwarzhaarig. 1 Zoll 2 Linien lang. Um 18. Antineyel. — *M. Aga* (*mibi*); ganz schwarz mit rötlichgelben Oberflügeln, matt glänzend; auf jedem vorn 2 runde Punkte; Mittelband und breites Endband schwarz; der Flügel rötlichgelb. Größe der vorigen. Um Skutari gesammelt. — *M. eichorii* (s. d. Blasen). — *Lydus* (in Europa, Asien und Amerika). — *Oenias* (*Reichenbach*).

IV. Reizkäfer (*Meloe*).

Fühler förmig, meist so lang als Vorderflügel. Kopf groß. Erster Brustring schmal, abgerundet 4eckig. Körper lang, weich; beim Weibchen weit über Flügel vorsehend, deren hintere fehlen.

Anm. Zwischen den Gelenken der Füße bringt ein öliger, gelblicher Saft vor, der einen angenehmen Beikengeruch verbreitet. Sie kriechen beschwerlich. Sehr merkwürdiger. — Die Larven der Melourmläfer sind Epizoen (Parasiten) und leben an Bienen etc., denen sie sich anheften. Sie sind gern am Raden und haben lange Mandibeln und einen eigentlichen Leib mit 6 Füßen und 3gliedrige Klauen daran. — Da die Larven laufen gleichen, hat sie Léon Dufour auch dafür gehalten, Triungulinus getauft und sorgfältig beschrieben. Die Käfer gellen ehe dem als ein Heilmittel gegen die Hundswuth (*Rabies canina*).

Melourmläfer (*M. scabrosus*). Fühler kurz, bei Männchen und Weibchen gleich; Körper rauh, fast kupferroth schillernd; Bauch rötlich geringelt. — In Deutschland (im Mai auf Grasplätzen des Morgens). An 40 Gattungen. — Siesher der keltische Nagelkäfer (*Tetraonyx*) aus Brasilien. *T. 6-guttata* ist sammtbehaart, schwarz; auf den Oberflügeln 6 große, dunkelgelbe, runde Flecken. Bei Bahia.

V. Pflasterkäfer, Reizkäfer. *Cantharide* (*Lytta*).

Fühler gerade, fadig, über 1ten Brustring reichend; 2tes Glied kurz, quer; folgende walzig, letztes eiförmig. Kopf dick herzförmig. Erster Brustring klein, fast 4eckig, schmaler als andern. Vorderflügel die hintere bedeckend, am Ende nach unten umgebogen.

Anm. Larven gleichen Maden; leben an Wurzeln verschiedener Pflanzen. — Die Larven enthalten einen scharfen Stoff „*Cantharidin*“ und werden zur Bereitung des Blasenpflasters, zuweilen zu innerlichen Arzneimittefen gebraucht. In Nordamerika gebraucht man auf gleiche Weise *Epicauta vittata*, in Spanien *Meloe majalis*, in Italien *Mylabris Cichorii*, in China *M. postica*. Spanische Fliege, vulgo (*L. vesicatoria*). Goldgrün glänzend; Fühler schwarz. 1" lang (gewöhnlich 6—10"). Männchen viel kleiner. Gegen Ende des Mai erscheinen im mittlern und südlichen Europa oft in größter Menge auf Eschen, Syringern, Größblattbüschen, Malvenblüthen. Beim Einsammeln muß man Hände und Gesicht wahren, da schon ihre Ausdünstung Entzündung erregt, und sie in Essig tödlich. — Der Türke kommt *L. bicolor* (*mibi*) vor; ganz schwarz; Bruststück rötlich; der Flügel hell mischelfraun. 1/2 Zoll lang. — Die größte *Lytta* ist die mexikanische *dinialis*, dann *Pyrota herculeana* (Brasilien); *Epicauta* (sehr groß; amerikanisch und afrikanisch etc.).

VI. Gürtelkäfer (*Zonitis*).

Fühler fadig, nicht lang; Taster fast gleich lang; Endglied walzig. Kopf abgeflacht, fast 3eckig. Augen lang. Vorderflügel lang, weich, seitlich umgebogen.

Anm. Auf Blumen blühender Länder. Angebrannter G. (*Z. praeusta*). Lebhafte rötlichgelb; Fühler und Vorderflügel mit Männchen ganzer Vorderflügel, schwarz. In Südfrankreich. — *Nemiothra* (Zungenreizg.). *Gnathium*. *Apalus*.

VII. Knappkäfer (*Sitaris*).

Fühler fadenförmig, beim Männchen so lang als Körper. Unterflügelstrecken eiförmig. Körper lang. Erster Brustring abgerundet 4eckig, fast gleich breit mit Vorderflügeln. Füße stark. Bauch kurz.

Geschulterter R. (*S. humeralis*). Schwarz, Wurzel der Vorderflügel gelblich. In Südfrankreich. Larve wohnt in den Nestern der *Trachusa muraria* (Maurerbiene).

13. Familie. Weichkäfer (*Malacodermata*).

Fühler fadenförmig, gefügt, selten gekämmt. Vorderbrust weder vorn noch hinten verlängert. Füße 5gliedrig. Bedeckung weich.

Anm. Die Käfer sammtlich auf Pflanzen lebend. Ziemlich klein. Larven mit deutl. Kopf und Füßen.

I. Rüsselbrandkäfer (*Lygistopterus*).

Fühler kompact. Kopf in Rüssel verlängert. Vorderflügel nach Ende zu weit hin (besonders beim Männchen). Körper lang, schmal.

Blutrother R. (*L. sanguineus*). Schwarz; Vorderflügel blutroth. 3" lang. — In Mitteleuropa, in Wäldern auf Blüthen der Goldensplanzen. — Larve klein, schwarz, am letzten rothen Ring 2hörmig. Lebt unter Eichenrinde. — *Lycus* (amerikanisch). — Die amerikanischen Species (es sind alle so) von *Charactus* haben lange, hinten erweiterte und abgerundete Oberflügel, womit sie auch die langen und nicht eingeklappten Flügel, gleich wie mit einem Mantel, bedecken. — Aus *Lycus aurora* hat das Genus *Dyctyocterus* (*Neckäfer*) gebildet. *D. aurora* in Süddeutschland. Siesher *Omalisus* (deutsch). — *Lychnaris*.

II. Leuchtkäfer (*Lampyrus*).

Fühler einfach oder fadenförmig, faden- oder fächerartig (bei exotischen). Kopf halbkugelförmig vorragend 1ten Brustring verborgen. Augen (besonders am Weibchen) sehr groß; Körper schmal, gestreckt; Ränder des 1ten Brustlings und Vorderflügel oft vorsehend, letztere zuweilen sehr kurz, am Weibchen oft ganz fehlend.

Anm. Alle Gattungen leuchten in allen Lebensumständen vom Eie an. Bei Larven und Käfern sind es die 2 oder 3 letzten Bauchringe, welche (wie Phosphor) leuchten können in Eingelenken der leuchtenden Ringe unter finstere das Licht verbergend. Die Lampyriden leuchten nicht, um einander bemerkbarer zu werden; da hat es seine Reiz. Dr. Dillhoff glaubt,

andere Thiere fern zu halten, da es abwechselnd ein wirklich blendendes Licht zu geben vermag, z. B. Raubvögel, Raubinsekten u. s. w. Larven und Eier (nach Dufoss) leuchten, und das Licht am stärksten. Männchen phosphorescirt allemal nur an zwei Punkten auf dem hintersten Segment, und das Weibchen immer zuerst an denjenigen Stellen, die jenen des Männchens entsprechen. Nächtliche Thiere; auf der ganzen Welt.

Glänzender L. (L. splendens). Eifer Brustfing gelblich, in Mitte schwarz, vorn mit 2 durchsichtigen Flecken. Weibchen ungeflügelt, gelblich. In Deutschland in vielen Orten; vom Juni bis August, oft sehr häufig, auf Wiesen und in grasreichen Wäldern. Larve dem Weibchen sehr ähnlich, ungeflügelt. Flügel beim Männchen schwärzlich. $\frac{1}{2}$ Zoll. Geißt Johanniswürmchen, Leuchturm.

Heißt *Ellychnia*, *Pyraetomena*, *Pygolampis*; alle ausländisch. *Geryis* (hemiptera in Deutschland), *Photuris* (amerikanisch) und *Colophotis*, wozu gehören die wie Lampen leuchtenden Lampyriden: *italica*; Oberflügel schwarz; 1ste Brustfing bedeckt nicht den ganzen schwarzen Kopf; Brust rötlich; Füße roth. Männchen und Weibchen geflügelt. In ganz Italien. Wir haben diese Nachtfliegen mit von Messina bis Triest und Triest bemerkt. Männchen mit schwarzer, blasser Brustmakel, als Vordertheil. Die portugiesische (*C. lusitana*) hat schwarze Flügel; Brustfing transversal, rötlich, ungeflügelt. *C. mohadiensis* unterscheidet sich davon wenig oder gar nicht. — Kammweichkäfer (*Drilus*) bei uns. Das Weibchen unter dem Namen *Cochleoceros* vorax beschrieben worden; es lebt in Felciden-Gehäusen, wie *Neophrilus*. Larven leben auch darin und fressen sich satt, und so geht es von Haus zu Haus (wie im Menschenleben die Schmarotzer thun). Eine große gattungserreichende Art ist *Callianthia* (brasilianisch) und gehört schon zu *Cantharis* (*Telephorus*).

III. Seidenweichkäfer, Austerleuchtkäfer, Warzenkäfer (*Cantharis*). Käfer sägezahnig, mäßig lang. Käfer mit beiläufigem Endglied. Länglich, schmal, fast flach. Brustfing rundlich, flach, gestutzt. Füße ziemlich lang.

Anm. Lebensweise, räuberische Käfer; sehr häufig (besonders *C. antica*) auf Blumen u. s. w. (von *C. fusca*) soßlang, mattschwarz, sammetig; leben in Erde oder faulem Holz. Im Winter bei Schneewetter sieht man sie zuweilen tausendweis auf dem Schnee (Wärmegien). Sie sind rothgelbe Käfer, Käfer und Füße. Vielleicht nach Entwurzelung größerer Bäume durch diese. Verpuppung in Hülle. Puppe sehr weich, blaßroth.

Grauschwarzer K. (*C. fusca*). Erster Brustfing gelbroth, in Mitte schwärzlich, mit 2 durchsichtigen Flecken; Vorderflügel schwärzlich; unten bläulichgelb. Männchen 5" lang. Weib ungeflügelt gelblich. Hinterkopf, Vorderflügel, Brust und größter Theil der Füße schwarzgrau, übriges rothgelb. 6" lang. — Sehr häufig in allen Gärten u. s. w. Nicht mit *C. antica* zu verwechseln. Es gibt an 100 Gattungen. *C. nepalensis* die größte. Aus *C. alpina* hat man *Podabrus* gezogen. — Baumweichf. (*Sik*). Die Arten, kleinen Knappweichkäfer (*Malchinus*). Schmal.

IV. Baumweichkäfer, Grauskäfer, Blut-Warzenkäfer, *Tamulus*, *lobis* (*Malachius*).

Käfer mehr einwärts stehend. An Körperseiten 4 blaßgelbe, flappige, rothe, zurückgebare, weiche Warzen.

Anm. Klein, schön gefärbt, sehr lebhaft. Auf Grasblüthen besonders. Einige am Ende der Oberflügel mit traubenförmigen Anhängeln, welche das andere Geschlecht mit den Klauen fassen soll. Name heißt Malachitkäfer und war als solcher zu ändern.

Grüner K. (*T. aeneus*). Glänzendgrün; Vorderkopf gelb; Vorderflügel mit einem, hochrothen Rand. 3" lang. Mitteleuropa, sehr gemein mit andern, welche in die Genera zertheilt wurden.

V. Haarkäfer (*Dasytes*).

Käfer vor Augen weit stehend, so lang als Kopf und 1ster Brustfing, sägezahnig. Hinterflügel an Spitze gespalten, gezähnt.

Anm. Laßige Geschöpfe, auf Blumen und Gras lebend. Erolischen groß (*D. notis* in Italien).

Blauer K. (*D. caeruleus*). Körper gestreckt, grün oder bläulich, glänzend, beinahe 3" lang. Mit vielen Gattungen im südlichen Deutschland gemein. — *D. n. n.* lebt auf Felsen (und in Südrussland) an den Ufern von Elymus arenarius. Die von *Aliza* rekrutiren mehr goldgrün. — Der deutsche *D. linearis* des *Basilius* weicht in seiner linearen Form und spizen Flügelstruktur vom Genus ab und bildet neue Art: *Amin*. — Erolisch ist die gemeine *Melyris viridis* (Gayländerin).

14. Familie. Sägfühlerkäfer (*Sorricornia*).

Käfer fast gleich dick, oder nach Spitze zu etwas dünner, säge- oder kammförmig gezähnt (besonders bei den Männchen entweder mehr, manchmal sägeförmig). Füße mäßig lang oder kurz; Tarsen meist deutlich 5gliedrig; vorletztes Glied oft 2lappig. Körper fast immer gestreckt, linear. Leibesbedeckung ziemlich, oft sehr feil.

Anm. Larven leben im Inneren der Pflanzen, manche vom Raube; Füße kurz oder sehr lang. Die Käfer auf Blumen und Holz (Terriblen).

I. Rauchkäfer, Blumenwalzenkäfer (*Tillus*).

Käfer größtentheils sägezahnig. Käfer fadenförmig, die der Larven beiläufigem eink. Kopf eingesenkt, nach unten.

Reißbräutiger K. (*T. elongatus*). Schwarz; 1ster Brustfing roth, haarig. Häufig in Deutschland (Blumen besuchend). Sein Weib, von dem er lang geschieden war, ist *T. ambulans*, und ist nun nicht mehr ambulant. Fast 1 Zoll. Klein ist *T. unisocialis*. — *Notoxus* (*mollis*; bei uns nicht selten).

II. Immenkäfer (*Trichodes*).

Käfer: 3 letzten Gelenke fast 3zellige Keule bildend. Käferendglied verkehrt kegelförmig (beiläufig). Kopf eingesenkt. Erster Brustfing kegelig oder walzig. Körper gestreckt. Vorderflügel meist abwechselnd gebändert.

Anm. Auf Blumen. Larven von andern Kerflarven lebend (vorzüglich von Bienenlarven, *Apla mellifica*).

Bienenwolf (*T. apiaris*). Dunkelblau, haarig; Vorderflügel roth mit 3 blauen Bändern. — Auf Blumen (Dolden). Larve ist den Bieneffrüßchen gefährlich, wo sie auch die königlichen Immen nicht schont. — Anzureichen: Felswalzenkäfer (*Clerus forficatus*, bei uns in Fichtenwäldern höchst common. Larve frisst Larven von *Osmia*). *Stenotenus*. *Corynetes* (mit der Gattung *Violaceus*; bei uns in Nähe von ihnen sehr gemein). — Interessant ist *C. ruficollis*, welche dem gefürchten Latreille Veranlassung gab, zur Zeit der ersten Revolution in Paris Freiheit und Glück zu gewinnen, was er in dem Werke: „*Genera ins.*, p. 275,“ so beglückwünscht ausdrückt (*libertatis*

salutisque occasio miranda). — *Enoplium* (Waffenkäfer). Sehr selten. (En. Weber; in Deutschland.)

III. Seidenkäfer (*Cobrio*)

Käfer sägezahnig innen; Kinnbacken mit ungetheilter Spitze endigend. Käfer am Ende gleich dick. Körper oval oder länglich, weich.

Anm. Im wärmern Europa; des Abends lebendig. Weibchen mit Legeköhre. Erinnert etwas an *Rhizophaga*.

Großer S. (*C. gigas*). Käfer lang, stark, fadenförmig; letztes Glied pfriemenförmig (beim Weibchen Käfer kurz); braun, behaart, nach hinten rothgelb. 1" lang. In Italien. — Ihm vorangehend die schönstfärbigsten Arten *Rhipidicera* (Buschkäfer, von den federbuschartig gefiederten Käfern der Männchen. In Brasilien und Neuholland) und *Callirhipis* (aus Mexiko); ferner *Sandalus* (nordamerikanisch), dessen Fußglieder unten fadenförmig mit großen, herzförmig gefüllten Rippchen besetzt sind; endlich der Greiskäfer (*Atopa*), dessen Gattungen bei uns auf Wasserpflanzen gemein.

IV. Raubweichkäfer (*Cyphon*).

Oberflügel fast ganz unter Unterflügel verborgen. Unterflügelkäfer am Ende spitz, der Rippen gegabelt. Körper fast rund.

Anm. Mehr kleine bewohnen den Eschenbaum (*Praunus Padus*). Zweifarbiger K. (*C. discolor*). Schwarzwart, auf Vorderflügeln hogiger, rothgelber Streifen; Füße gelb. — Deutschland. — *Eubria* (in Ostreich). *Scyrtes* (in Mitteldeutschland). *Nycteus* (deutsch). Springt wie vorgehen. (Verdrängt Schenkel).

V. Brachtkäfer (*Buprestis*, *Sternocera*, *Catalogorum*).

Käfer sägezahnig; Käfer fadenförmig, mit sehr walzigem Endglied. Unterflügel: Spitze aus 2 Stücken bestehend; Oberflügel mit ungerader, ungezählter Spitze. Körper conisch-eiförmig, conver; Brustbein in Mitte vorgekrümmt, conisch. Oberflügel öfter am Ende gezähnt. Schildchen fehlend. (*Charytonia*, Gistel).

Unregelmäßiger K. (*B. irregularis*). Körper dunkel kastanienbraun; erster Brustfing neharig gegliedert; Oberflügel am Ende 3zählig, kastanienbraun, mit 2 weißen Flecken an der Basis und vielen weißen Sprenkeln. 2". In Afrika und zwar im Königreich Dongoloh. Ob Varietät der *B. castanea*? In diesem Genus, dem ich den obenerh. Systemen folgen, paradiere noch die schönsten Thiere: *B. chrysis* und *sternocornis*, beide grün-gelben, vom schönsten Metallglanz (aus Ostindien) und *chrysidoides* aus Madras.

VI. Haarpachtkäfer (*Iulodis*).

Körper fast conisch-eiförmig, conver (conver-eiförmig), erster Brustfing mit lappigem Vorderrand. Schildchen fehlend.

Anm. Alle Gattungen sind behaart. Sie kommen meist in Afrika (Cay) vor; 3 sind von Bagdad und Jerusalem bekannt, einige aus Griechenland und eine spanische.

1. Büschel-K. (*I. fascicularis*). Grün- oder braun-gelb; Oberflügel mit kleinen gelblichen Haarbüscheln, hinten ungezähnt. Etwa 1". Am Cay der guten Hoffnung auf Gebüsch häufig.

2. Roth-K. (*I. Rothii*). Grünlich-kupferbraun, dünn weißlich-grau und lang behaart; erster Brustfing oben matter gefärbt, mit 3 erhabenen Längsrundeln; Oberflügel mit gereihten, mattgrünlichen Impressionen, deren Zwischenfelder erhaben, runzelig punktiert und glänzend. 8" lang; 4 breit. In Jerusalem.

3. Cailliaud's K. (*I. Cailliaudi*). Körper grün, gerunzelt; Seiten des ersten Brustfing und Mittelfeld der Oberflügel mit unterbrochenen, weißlichen Linien. — In Afrika (Königreich Dongoloh).

VII. Sägenbrachtkäfer (*Acmaeodera*).

Körper nach hinten abschüssig; Oberflügel an der Spitze fein sägezahnig. Erster Brustfing mit gradem Vorderrand. (Genus: *Andromeda*, Gistel in Graf Zentgraf's Duplettenkatalog, 1834.) Allen Welttheilen angehörig (außer Neuholland).

Leprieux's K. (*A. Lopricurii*). Schwarz; erster Brustfing und Oberflügel gelbroth (rufus), Binden und Flecken schwarz-blau. Afrika; auf Zelle de Prince. — Zu dieser Art gehören noch *B. 10gottata*, Thbg. (*xanthotaenia*, Wied.) und *B. trifasciata*, Thbg. (*lavofasciata*, Hbst., *pectoralis*, Oliv.) und die afrikanische *taeniata* — (*Bupreste bandis*). Schwarz, grau-wollig; Oberflügel sägezahnig, gestreift, 2 Streifen rothgelb und schuppig-weiß-behaart. (Auch in Südrussland).

Die herrliche *Catoxantha opulenta* aus Java ist mir nicht gegenwärtig.

VIII. Feuerbrachtkäfer (*Charytonia*, mibi).

Körper fast eiförmig-triangular oder verlängert-breitelliptisch, flach, am Ende je 2zählig. Schildchen fehlend. Erster Brustfing am Hinterrand gelappt.

Anm. Die Blüthe mancher glänzenden Ostindien und Afrika angehörigen. Ich habe das Genus vor vielen Jahren mit dem Namen „*Pyranthe*“ belegt; aber das geht nicht, nach den Grundfäden der zoöl. Philosophie, Genera mit Farbensamen zu belegen, weshalb auch *Chrysochroa* für dieses Genus eingesehen muß.

Gebänderter K. (*C. vittata*). Goldgrün; Oberflügel mit 4 erhabenen Linien und einem Längs-Mittelband golden. 2". In Ostindien. — *Ch. fulminans* hat am Ende ihrer Oberflügel feuerroth glänzende Flecken. Sie lebt auf Java. — Heißt *Eubiotas* (mibi) semipurpurea von der Insel Timor (heißt *Chrysodema*); ferner der neuholländische Trauerbrachtkäfer (*Cyria*) und *Steraspis* (Raubbrachtkäfer), wozu gehören *scabra*, *speciosa*, *squamosa* (alle afrikanisch) und *brevicornis*. Diese ist der *Squamosa* ähnlich; golden, erster Brustfing punktiert, Oberflügel gerippt-netzig, Zwischenräume punktiert; oben grün-gelb; erster Brustfing mit blauem Saum. Auf der Pringenzinsel.

IX. Liefenbrachtkäfer (*Archonta*, mibi).

Körper sehr groß, flach elliptisch. Schildchen flach. Oberflügel hinten zweizählig. Anm. Nur eine (amerikanische) Gattung. Sie trug einen Farbensamen „*Euchroma*“ und ich verbessere ihn.

Amerikanischer K. (*A. gigantea*). Erster Brustfing purpurroth, glänzend-grün gemischt, mit 2 großen rathblauen Flecken; Vorderflügel in Mitteln kupferglänzend, am Rande broncefarbig, mit erhabenen Linien, Rungeln und vertieften Punkten. 3" lang. In Südamerika. Die größte aller Bupresten. An Bäumen.

Angereicht in systematischer Folge müssen werden: der Stiebrachtkäfer (*Stigmocera*), neuholländisch; der Sonnenbrachtkäfer (*Themognatha*) mit der von meinem geehrten Freunde Dr. Werth beschriebenen Gattung: *Th. vulnerata*; erzfarb, weißlich-behaart; erster Brustfing punktiert; Oberflügel unbewehrt, furchig-geneigt. 13"

lang, 3" breit. In Brasilien bei Villa Rica. — *Erster*: *Conognatha* (Ordnung: *Prachtlfalter*) mit der Gattung *C. amonca*: Oberflügel sägezählig, am Ende 2zählig, gestreift, weißlichblau; eine fast gebogene, gelbe Hinterlinie. 8 — 11" lang. In Brasilien. — *Stachelprachtlfalter* (*Polydora*, Mühl. — *Pocilonota*, Eschsch.) mit der Gattung *P. speculigera* (*Spiegelträger*). Kopf, Fühler, Unterbrust, Bauch und Füße schwarz; erster Brustling schwach gelb, mit schwarzem Schildfleck; Oberflügel blauschwarz, furchig gestreift. 9 — 12" lang; breit 3½ — 4½". In Brasilien (in Serra do Caraca, Minasprovinc).

Die *Art Psiloptera* zunächst aus südamerikanischen Gattungen, wovon ich 1831 eine in der Gattung *B. variabilis*, weil sie sehr abändert. Erstlich; erster Brustling bog und fast punktiert; Oberflügel punktförmig, Interstitien grubig; gen Ende eng zulaufend, abgerundet, abgestuft. 17" lang, 6" breit. (Später von Perley abgetheilt als *inconstabilis*). In Bahia.

Das Gattung *Polydora* (*Nordenprachtlfalter*), gehört ausschließlich *Madagaskar* an (das heißt). *P. Croesus* ist dunkelgelblich mit hellem Blau; Oberflügel bloß blau breit-gepunktet. 1½" lang. Erstlich. — Wie sieht der *Infulator-Croesus* gegen den deutschen *Pyros Aiolaxia umbellatarum* ab! Wir haben aber nicht jener Sonne farbinzengende Strahlen und begehren ihrer auch nicht. — Hieraus folgen die *Gluthprachtlfalter* (*Lampetis*) meist asiatische, minder große Gattungen.

X. *Rußprachtlfalter* (*Cepnodis*). Körper fast eiförmig, triangular oder fellig verlängert, flach. Schildchen vorhängend. Hinterend des ersten Brustlings grad.

Nam. Früher hatte ich sie *Caloptera* genannt; eine ausschließlich europäische Art. *Schatten-M.* (*C. tenebrionis*). Oberflügel schwarz; Bruststück erweitert, weiß gefuchst oder wie bisprenge. In Südrußland; auf *Prunus spinosa*; häufig in Schwabenland. — *C. carlosa* ist größer, mehr rauh, mit auf Oberflügelallte hängenden (weißen) Narben. 1" lang; 4" breit. Sie lebt in Italien und Dalmatien (auf *Pistacia lentiscus*).

XI. *Spitzprachtlfalter* (*Duerca*). Oberflügel am Ende 2zählig; gegen hinten verschmälert; sie endigen gleichsam in kurze, schwanzförmige Spitze. Fortsatz erweitert; unten flügel.

Nam. Die Hälfte der Gattungen ist europäisch. Sie finden sich gewöhnlich an Baumstämmen. Die Fühler, wie alle *Suprestiden*, schlecht, liegen aber lebend. Larven fuflos, mit großem, platten Kopf. Von den Käfern die meisten schon melandageläufig.

Erstlichfarbiger *Sp.* (*D. aenea*). Braun weißgelb, erdig, unten kupferig; Kopf und erster Brustling runzelig; Oberflügel gestreift-runzelig; Enden zugespitzt; After 2zählig. — In Deutschland und Schweden nicht gemein. Die *berolinensis* ist mehr grünlich-ergelblich und nicht so sehr noch ab. In Deutschland.

XII. *Erzprachtlfalter* (*Anaglyptus*, Mühl.).

Körper eiförmig; Oberflügelrand sägezählig. Nam. Sehr beifame Thiere, welche, wenn man sich ihnen nähert, schnell durch die Luft abfliegen, aber, flügel und Fühler an den Leib ziehend, herabfallen lassen. Alle leben Baumstämme, zumal von Föhren. — Der Name *Chalcophora* ist von der Farbe abgetheilt! Und wie viele Namen liegen in den Föhren begraben! *Anaglyptus* heißt ein Stieher, Bohrer, und das ist der Suprestiden-Eigenheit; denn sie saßen ihre Eier und Larven in das Innere des Föhres.

Merianischer *E.* (*A. Merianus*). Braun-weißgelb, oder kupferig; erster Brustling mit schwarzem, erhabenen, glänzenden Rinken; Oberflügel mit 2 eingebrühten Strichen. Männchen hat das süßste Bauchsegment tief aufgeschnitten. — 1" lang. In unsern Wäldungen oft häufig. Der größte deutsche Prachtlfalter. — Ich glaube Recht zu haben, wenn ich Merianus schreibe und nicht Merianus. Die Frau Sibylla Merian! — Anzuerkennen: *Evidos* und der deutsche *Parotis* (*bronzeartiger*) *lugubris*.

XIII. *Münchprachtlfalter* (*Ancylochoira*).

Erster Brustling vorn verengt; Oberflügel an Spitze abgestuft, 2zählig.

Ländlicher *M.* (*A. rustica*). Blausch-ergelblich oder grünlich; Oberflügel gestreift. Ziemlich groß. Liebt Berg- und Waldgegenden und findet sich in Deutschland und Schweden. — Gleicht *A. Cupressi* aus Dalmatien und die deutsche *Octoguttata*; ferner die ansehnliche deutsche Art *Eurythyra austriaca* (*Quercus*) mit der italienischen Verwandten *B. micans*. — *Pristiptera*. — *Varlo* (Mühl.). *Chrysesthes* der Franzosen. Doch wie doch allen französischen Wunder annehmen! *angularis* aus Brasilien. — *Wingschallin Lampira* (mit der schönen grünen *villosa* in Deutschland) und *Ptosima*. *Phylodona* (Mühl.). *Polychroma* der Franzosen), der deutsche *Phaenops*; ferner *Aglaura* (Mühl.); *Chrysochlois*, *Alior*.). *Aelenodes*.

XIV. *Schönprachtlfalter* (*Anthaxia*).

Körper eiförmig, flach. Erster Brustling *Aedra*.

Nam. Kleine, niedliche, herrliche Käfer; die Colibri's in der deutschen und europäischen Käferfauna.

Vierpunktiger *Sch.* (*An. quadripunctata*). Schwarz; erster Brustling mit 4 tiefen Querpunkten; Oberflügel runzelig-punktiert. Klein. In Deutschland gemein auf Blumen und altem Holz. — Viele deutsche Gattungen. *Prachtblind* sind unsere *Anthaxien*: *Cyanicoris* (*Trochilus*), *canilens*, *Salicis* etc.

XV. *Sedentprachtlfalter* (*Agrotis*).

Körper eiförmig, kugelförmig; erster Brustling (vorzüglich bei inländischen) fappig. Oberflügel am Ende gefügl.

Nam. Eine zahlreiche Gattung, mit *Coraeus* (unserer *Suprestis Rubi* und *undata*), *Stenogaster* etc. bildend. Ueber so Gattungen; meisten europäisch.

Wiesentropflicher *S.* (*Ag. biguttatus*). Oben grün, unten grün-blau; Oberflügel mit 2 schwarzen Punkten und 3 schwarzen weißhaarig. 4" lang. — In Deutschland, England etc. — Nun ordnen sich die kurzgefügten *Trachys* und der fahlstrichige *Aphanipterus* an, der die eigentlichen *Alimulifer* (*Platyeridae*) beginnen.

XVI. *Wiedellimulifer* (*Molisia*).

Fühler beim Männchen sammarig, beim Weibchen sägezählig. Taster mit kleinen, kugelförmigen Enden. Körper walzenförmig.

Prachtlfalterförmiger *M.* (*M. buxoides*). Schwarzlich, Fühler und Füße rotbraun; Kopf und erster Brustling punktiert; Vorderflügel runzelig. Geht auf *Abollicornis*. In Deutschland an allen Bäumen, in deren Innern die Larve lebt. — Das sammarförmige *Cerophytum*, *Lucanemis*, *Microrhagus* etc.

XVII. *Korpuschnellfalter* (*Tetralobus*).

Fühler 4 ersten auf unteren Stellen mit lappenförmigen Anhängeln. Fühler 4 Glieder compr. stark sammarförmig. Erster Brustling sehr convex; Hinterende sehr scharf.

Kam auf Fühleriger *T.* (*T. Abollicornis*). Oben einfarbig braun, unten rotbraun, fast schwarz. 3" lang. Am Senegal. — Von ihrer 3ten Gattung lese ich in *Reporte's Etudes*: *T. macrocerus*; 13" lang, 5½" breit. Rotbraun, kam auf dem Brustling in Mitte ein Haarhöcker; Oberflügel fein punktiert, gen Ende gefügl (wahrscheinlich Weibchen). Auf *Madagaskar*. — Gleicht (?) *Macromalocera camboides* (Hope). Weib; Oberflügel punkt gestreift. 11" (engl.) lang, 2" breit. In Neuholland. — *Pericallus* (*Viremensis*). — *Dicrepidius* (*Fugilidius* und *Agelopy*). *Physorhinus* (wegen blasenförmig aufgetriebenen Stirne) und zahlreicher Art *Monocrepidius* (alle australisch-erostich).

XVIII. *Deltschnellfalter* (*Dima*).

Kopf klein, etwas eingezogen. Fühler wellenförmig; 1tes Glied am längsten, cylindrisch; Endglied zugespitzt. 1tes Brustling fast 4edig, sehr erhaben, vorn fast rundlich-verengt, zur Aufnahme des Kopfes maßig aufgeschnitten, gerandet; Hintere 4edig aufgeschnitten. Schildchen rundlich breit. Oberflügel 3mal länger als 1tes Brustling, erhaben, ganz umgekehrt randig.

Springfalterartiger *D.* (*D. elateroides*). Erhaben, glatt, rüchlich-weißlich, unten heller. 5" Länge. In den Alpen der Steiermark. Statur des *Elater* german. Fühler schwach-rotbraunlich. Dedes rüchlichbraun. — *Schmaltschnellfalter* (*Synaptus*, mit der bei und gemeinen Gattung *Aliformis*) anherzubringen, d. h. als *S.*

XIX. *Dörserschnellfalter* (*Cratonychus*).

Körper verlängert. Fühler sehr gest. 1tes Brustling kurz. Oberflügel sehr hinten zugespitzt. Mund abwärts gerichtet. Stirne stumpf.

Tief schwarz; *D.* (*C. aterrimus*). Schwarz glänzend, sehr stark punktiert; 1tes Brustling fast linienförmig, hinten ausgebreitet; Füße rotbraun. In Deutschland auf Waldweiden. — Der deutsche *C. fulvipes* lebt unter morschen Baumrinden häufig; ist schwarz rotbraun, linienförmig; Fühler braunlich, Füße rotbraun; Bruststück kurz, Oberflügel zugespitzt sehr lang. — *Elater appendiculatus* (ob in diese Art wohl nicht, da ich den Käfer nimmer habe) des Verh. aus Südbrasilien bildet neue *Hormochares* (Mühl.). — Anzuerkennen ist das Genus *Agrypnus* (*Trachyschnellfalter*), wovon *A. atomarius* bei und jedoch sehr selten erscheint. — Der *Schuppenschnellfalter* (*Adelocera*) besteht meist aus, wiewohl in Deutschland seltenen, verschiedenen Thieren: *A. lepidoptera*, *fasciata*, *varia*. Man muß diese Geschöpfe in Wäldern in Stöcken suchen.

XX. *Grauschnellfalter* (*Laeon*).

Bauch länglich-triangular; Körper nicht länglich. Fühler einfach, mit walzigen Gliedern. Bruststück 2zählig.

Mauagrauer *G.* (*L. murinus*). Schwarzbraun, mit grauen Schuppen bedeckt; Fühler und Taster rüchlich. In Deutschland auf alten Wägen. Der gemein. Käfer dieser Familie. — Seine Gattungsgenossen gehören alle *Ophiden* an.

XXI. *Leuchtschnellfalter* (*Pyrophorus*).

Fühlerglied 3tes an Spitze rüchlich zugespitzt, gleichsam mit einem 12ten Glied endend. Körper lang. Vorderrand (1tes Brustling) mit erhabenen runden Seitenflügel (Halbflügel) hinten durchscheinend, im Dunkeln phosphoreszierend.

Nam. Alle Leuchten; alle sind australisch.

Lucius (*P. noctiluca*). Dunkelbraun, grauhaarig, Oberflügel mit Punktflecken zu jeder Seite des 1ten Brustlings oben gelber, runder, glänzender Augenfleck (*Phryganea*), in die *zool. Entomologie* einzuführen. 15" oder über 1" lang. — In Brasilien (die in Weibchen sind bloß andere *Species*). Die Weibchen leuchten im Dunkeln sehr hell und verbreiten einen so großen Schall, daß man bei Vereinigung von mehreren lesen kann. — Die Weibchen leuchten sich dieser (*Pyrophorus*) Lichter zum Leben und Schreiben; nachfolgende Weibchen bilden sie solche Käfer an die Spitze; Damm befehligen sie bei Anwesenheit mehr Geschwister ins Paar. An 30 — 40 *Species*.

XXII. *Hypenschnellfalter* (*Hypomochilus*, Mühl. *Chalcopidius*, Ledeb.).

Körper lang, breit, fast flach. Oberflügel lang, längs gefügl.

Nam. Große und breite Käfer. Gleicht gehören *El. striatus*, *porcatus*, *caucasicus*, *amerianicus*.

Schwarzer *H.* (*H. obscurus*). Schwarz; Bruststück seidenerig bestäubt, hinten etwas goldglänzend; Oberflügel mit flachen, glänzenden Längsfalten; Hinterflügel stark punktiert. In Guedeloupe. 15" lang; 3½" breit. — Weibchenförmige Fühler 1tes nachherwandelte *Homirhipus*. (*H. venosus* aus Mexico ist schwarz, flach hinten punktiert; Seiten des Bruststücks braun; Oberflügel mit Punktflecken und 3 nachherwandelte, bildend blutige Wellen etc. 9" lang; 2½" breit. — *Ctenicera* lamenförmige Fortsätze an den Fühler und bewohnt (*noctilis*) *Madagaskar*. *Ipl* (*ebenfalls*) trägt auf dem Bruststück oben einen Längsfleck. — Der herrliche große *Alucutatus* aus Nordamerika trägt 2 sammarige, gelb eingefasste, augenartige Risse dem Vorderrand. Eine Fierde jeder Sammler. Der türkische *Calais Goryi* hat 2 schwarze augenförmige Tupfen auf dem Bruststück. (Er sollte, weil er als solcher erst beschrieben wurde, den Namen *Parreyssii* führen; aber wer wird jeden Sammler in das System schwingen und gleich einem Verdiensten ehren! Die Händler haben die *Sage pneumatica causa*; die Gelehrten aus Inclination und Liebe. — Ich noch ein Student, als ich des *Bierbrauers* Oberkneiter schöne Sammlung ordnete, stimmte und das Neue kaufte. Der Brauer hatte als das *Neugelause* an *Dr. J. B. Siagona*) und sogar mehrere *Gelehrte* als von ihm etablirt in *Madagaskar* und solche durch Täuschung veranlaßte Dinge dürfen nicht bleiben. Alle Händler-*Dilettanten* müssen verschwinden. Zum ersten Theil melde Ansticht.)

XXIII. Strauchschnappkäfer, Schnapper, Schmieb (Elater, Lin. pr. Albohus Esch., Gripus, mihi olim).

Körper langgestreckt, fast platt. Fühlerglied 3tes länger als 2tes. Bruststück länglich. Fühler sonst gekämmt oder sägezähnig, in Rinne der Brust (wie bei allen Arten) verbergbar. Wie bei jenen, so da verlängern sich die hinteren Winkeln des Brustlings oben in scharfe Spigen; unten steht in seiner Mitte ein Stachel, welcher einer Rinne der andern Brustringe liegt.

Anm. Kommen diese (wie alle der Familie) Thiere auf irgend eine Weise auf den Rücken zu liegen, wobei sie wegen ihrer kurzen Füße nicht aufkommen können, so heben sie durch Fortbewegen den Stachel auf die Rückenränder und schnellen ihn flugs wieder hinein, wodurch sie mehr Zoll hoch in die Höhe geworfen werden und meist auf die Bauchseite fallen. Die Gattungen wiederholen diesen Akt, so oft man sie auf den Rücken legt, andere nur 2 Mal. — Die Larven leben in faulem Holz, oder im Wurm und Erdreich, sind gewöhnlich mit kleinen Haisern und Larven. Dieser gattungreichen Art habe ich den Namen gegeben, weil sie, wie die Gattung, da er häufig verbannt war, um schlechte Namen an seiner Stelle zu setzen, vielmehr die Güte der Gattung. — An 100 Species.

1. Roth. St. (E. rufus). Ganz rostroth, 1" lang. — In Deutschland einzeln; häufiger in den westlichen Ländern; gemein sind bei uns hirtus, longicollis, vittatus etc. Campylus, dessen Gattungen sich sehr durch den auswärts gekrümmten Zahn auszeichnen, in welchen die Hinterwinkel des Bruststücks ausgehen, zählt 3 deutsche (linearis und eine lappländische Gattung. — Limonius (Hestonius) mit dem ganz gelben L. cylindricus, hat meist kleine Species, die größtentheils Europa eigenthümlich. Solus ist bräunlich mit schön geschmückten Formen.

XXIV. Herzchnappkäfer (Cardiophorus). Rückenstücken tief liegend, herzförmig. Stirn fast convex, gleich. Anm. Zahlreiche, meist europäische Gattungen umfassen; wenig Exoten. 1. Rothbrüster F. (C. ruficollis). Schwarz glatt; Bruststück glatt, in Mitte ein roth, vorn schwarz, Oberflügel tief punktförmig, schwarz-bläulich. Mittelgroß. Deutschland; bewohnt Stoppeln.

XXV. Rindenschnappkäfer (Ampedus). Stirn fast convex. Brustring (1ter) convex, meist gefurcht. Anm. Leben, wie die Larven, im Holz und unter der Rinde der Bäume. An 3 Dutzend Gattungen, fast alle europäisch. 1. Blutrother A. (A. sanguineus). Schwarz, haarig; Bruststück gefurcht; Oberflügel blutroth, ungefleckt; Larven pechbraun. Ueberall in Europa unter abgestorbener Rinde. Ueber die Unterschiede dieses von purpuratus siehe den Aufsatz im 2ten Theil (1835) meines Faunus S. 63. — Gemein in Deutschland ist erucatus. — 2. Ein, meist unter Steinen lebende Thiere umfaßt Cryptohypnus (ganz europäisch), also Drasterius (Zwergschn., mit dem deutschen pulchellus). Oophorus (3. I. d. d.).

XXVI. Bierschnappkäfer (Crepidomenus). Tarsenglied 3 und 4tes breit, herzförmig, unten mit herzförmigem Hautkappen. Stängender B. (C. fulgidus). Kupferfarbener, glänzend, welschhaarig; 1ter Tarsenglied gefurcht; Oberflügel punktförmig. Männchen 6 1/2—8"; Weibchen 10 1/2". Sandelmannland.

XXVII. Feltchnappkäfer (Ludius, Steatoderus et Ectinus). Tarsenglieder einfach. 1ter Brustring hinten so breit, wie Wurzel der Oberflügel. Hinterglied 12tes deutliche pfriemenförmige Spitze bildend. Anm. Ludius besitzt große äußere Ähnlichkeit mit Ampedus, hat aber ein pfriemenförmiges 12tes Fühlerglied, eine nicht über die Wurzel der letzte wegragende Stirn und weniger in ihnen hin stark erweiterte Schenkeldecken. Körperform sehr hart. 1. Rostfarbiger F. (L. ferrugineus). Bruststück und Oberflügel rostroth; Leib Brustband hinten schwarz. Etwa 8" lang, 3" breit. Fast die größte Elateriden in Deutschland. In alten, modernden Bäumen, zumal Weiden. 2. Feltseus F. (L. Thesous). Punktiert, pechbraun, graulich flaumig; Fühler 5 Fäße braun; Oberflügel punktförmig. Lang 1". In Dalmatien. Dieser und C. Goryi sind die größten Elateriden Europa's.

XXVIII. Fußschnappkäfer (Belonophorus). Tarsenglieder einfach. 1ter Brustring beträchtlich kürzer als breit, feilich gerundet. Hinterflügel hinter Mitte etwas breiter als an Wurzel. Schenkeldecken an Einfügung der Hinterfüße sehr erweitert.

Seidenweichkäferartiger F. (B. cehronoides). Pechbraun; Bruststück tief punktiert, mit leichter Mittelrinne; Oberflügel fein punktiert, gestreift. 9—11" lang; 4 1/2". Lebte am Cap d. g. F.

XXIX. Schenkelschnappkäfer (Tomiccephalus). 1ter Brustring weniger kürzer als breit, vor Wurzel nach vorn allmählich verschmälert; Oberflügel vor Wurzel nach End gleichmäßig verengt. Schenkeldecken nach innen Bogen erweitert.

Blutkästiger Sch. (T. sanguinellus). Haarig, schwarz, glänzend; Bruststück gestreift punktiert, blutroth; Oberflügel vage punktiert, borstig. 6". In Brasilien. 1ter spinuliförmig. — Angereichen die chinesische Art: Hemipops.

XXX. Rammchnappkäfer (Corymbites). Schenkeldecken von Außen nach Innen allmählich und wenig erweitert, lanzettförmig. Hinterglied 3tes dem 4ten gleich gefaltet; 2te klein, hornförmig.

Anm. Männchen mit laumförmig gekrümmten Fühlern. Der größte Repräsentant dieser ist L. Hunteri aus Neupolland. Sonst sind deren gegen 20 bekannt (meist Europäer). 1. Scharlachrother R. (C. haematodes). Schwarz, Kopf und Bruststück glänzend; Oberflügel punktförmig 2reihig, scharlachroth. — In Deutschland, Sizilien, besonders in Berggegenden. In England nicht. Dieser der deutsche C. caustaneus. 2. Vornehmer R. (C. aulicus). Grün-erzfärbig, grauhaarig; Bruststück tief gefurcht; Oberflügel schwefelgelb. Wendet ungemein. In Süddeutschlands Wäldern. 3ter der gemeine C. pectinicornis.

XXXI. Dornschnappkäfer (Diacanthus). Charakter fast des vorigen. Brustring 1ter breiter wie lang; Oberflügel hinter der Mitte breiter als an der Wurzel.

Anm. Mehrere deutsche Gattungen; im Holz lebend. Seidenartiger D. (D. holosericeus). Schwarzlich, Füße braun; oben mit Weiß, Naturgeschichte.

gelblichem Seidenkaum abwechselnd; Bruststück fast 4eckig, vorn rundlich, Hinterecken nicht ausgefüllt. — Gemein in ganz Europa. — D. metallicus, cruciatus, impressus, latus, melancholicus und der schöne deutsche aeneus.

Angereichen: Pristilophus mit mehreren (3. B. depressus) europäischen und amerikanischen Gattungen. — Ferner hierher der Rypenschnappkäfer (Cardiorhinus) mit brasilianischen Species, und die ostindische Art Campsotus.

XXXII. Felschnappkäfer (Agriotes). Mund abhängig, abwärts gebogen; Stirn abgestumpft. Körperform kurz gedrängt, fast walzig; 1ter Brustring erhoben, sehr convex-rund.

Anm. Diese, zum Theil gemeinen Käfer haben ihren Aufenthalt auf blühenden Gewächsen, in Feldern und Rainen, und einige werden dem Getreide nachtheilig. — Gegen 30 Gattungen. In vegetirenden Tabakspflanzen (Nicotiana rustica) habe ich schwarze Larven gefunden, die wahrscheinlich Elateriden angehören.

Veränderlicher F. (A. variabilis). Kurz, braunschwarz feinhaarig, matt; vorn abgestumpft. Bruststück höher erhoben; Fühler und Füße bräunlich weiß. — In ganz Europa sehr gemein. — Ähnlich ist A. sordidus, ist aber größer und hat gelbe längsgestreifte Oberflügel. Ein in der Agriculturn noch wenig bekannter Bösweicht. — Dolopus. Adrastus, meist mit europäischen Gattungen.

15. Familie. Rostkäfer (Longicornia). Fühler faden- oder borstenförmig, sehr oft viel länger als der Körper, gewöhnlich 11gliedig; bei manchen Männchen säge-, faden- oder fächerförmig. Augen häufig nierenförmig, die Fühler umgebend. Füße 4gliedig; ersten 3 Glieder unten fälig, 2tes und 3tes herzförmig, 4tes tief 2reihig; am Anfang des 4ten ein Knöchelchen als Rudiment eines 5ten. Unterlippe häutig, selten hornig. Leib länglich. Füße selten sehr lang und dick. Darmkanal und Gallengänge jenen ähnlich der Melanosomen.

Anm. Die flüchtigen Käfer dieser Familie leben auf Holz, Rinden, Blumen. Die größten Käfer enthält die nachst den Camelicornen, aber auch sehr kleine. — Ihre Larven bewohnen Holz, Rinden und Wurzeln; stets festsitzend oder nur sehr klein gefestigt, aber mit starken Kiefern. Fühler und Augen mangeln ihnen. Sie bohren im Inneren der Bäume, Zweige etc. Gänge und fügen so den Bäumen manchen großen Schaden zu. Viele dieser Käfer können durch Reiben des Bruststücks am Hinterende (oder, indem sie eine fächerartige Vorragung des 2ten Brustlings am ersten reiben und so zwischern) einen gurrenden Ton hervorbringen, daher man sie Geirger nennt. Larven bedürfen 2 Jahre zu ihrer Verwandlung und verpuppen sich in einer Hülle aus Epänen mit Seidenweben verbunden. Zweihundert und sechs Arten oder Genera hat der Pariser Academic. Serville aus dieser Familie analysirt. Wir werden sogleich auf einige seiner Namen und deren classische Composition gelangen. —

1. Rostkäfer (Parandra). Oberflügel sehr stark, innen 2reihig, End gabelig. Larven mit ovalem Endglied. Körper flach, niedergedrückt, länglich 4eckig. Brustling erster 4eckig, gerundet. Schienen außen unbewehrt.

Großfächeriger R. (P. mandibularis, mihi in Iside). Roth, sehr glatt, glänzend; Oberflügel groß, sehr hervorstehend, diese und Kopf schwarz. 9 1/2" lang. 3" breit. In Brasilien. (Wurde später von Sturm und Perth beschrieben.)

II. Waldfäfer (Sphondylia). Fühler kurz, gedrückt, paternosterförmig, auf Oberflügelwurzel eingelenkt. Larven endglied verkehrt fächerig. Körper gewölbt; 1ter Brustling gerundet, glatt. Fußwurzel gezähnt oder gefestigt.

Anm. Man schreibt Sphondylia, nicht Spondylia. Brauchkäferförmiger W. (Sph. buprestoides). Schwarz, fein punktiert, auf jedem Vorderflügel erhabene Linien. 1" lang. In den deutschen Nadelwäldern; nicht gemein. — Dieser Acmena (mihi; Cantharocnemis; Serv.) sphondylioides.

III. Dreikammkäfer (Tricentotoma). Erster Brustling transversal, schmal 7eckig, ausgerandet. Kopf groß, fast 4eckig. Oberflügel sehr stark hervorstehend. Fühler lang, 3 letzten (End-) Glieder ein 3zähliges Kammchen bildend. Körper länglich oval; Oberflügel convex, hinten abgestumpft.

Gilbrenischer D. (T. Childrenii). Fühler, Mundtheile, Füße und Bauch schwarz; Oberflügel ganz (mit Schenkeln) grünlich gelb flaumig. 2 1/2" lang. In Java. — Dieser Cyrtognathus aus der Mongolei.

IV. Riesenbockkäfer (Macrodontus). Körper gerad, lang gestreckt. Füße innen dornlos. Fühler nicht kompress, 11gliedig; 3te viel länger als 4te. Krallen, gefestigt, dornigbesetzt.

Geweihttragender R. (M. cervicornis). Zimmtbraun, mit schwarzen Flecken und Streifen; Bruststück an Seiten gezähnt und mit 3 längeren Dornen; Rinnbäcken gezähnt, zolllang; Fühler mittelmäßig. — Gegen 4" lang und 2" breit. In Südamerika und Westindien. Larve im Hohlraum lebend, fingerlang und dick; wird häufig gebraten und als Leckerbissen gegessen, wie die von Calandra Palmarum. Einer der größten Käfer. Noch eine oder zwei Gattungen.

V. Dornbockkäfer (Acanthophorus). Erster Brustling transversal, mit 3 starken, spitzigen Dornen an jeder Seite. Kopf groß und dick. Oberflügel sehr stark, 1/2 Zoll lang vorragend. Fühler sehr dick, sägezähnig.

Sägeföhleriger D. (A. serraticornis). Dunkel pechbraun; Oberflügel (an meinem Exemplar vielleicht vermischt) zerstreut kurz gelbhaarig, wie gestreift; Fühlerglieder: 1stes kurz, dick, kompress; 2tes sehr lang; übrigen kompress sägezähnig, breit. Mit Oberflügel 3" lang; 1" breit. In Dalmatien. — Von diesem gigantischen Genus reden noch mehrere Gattungen in den Sammlungen: In Frankfurt A. Rüppellii aus Abyssinien; in Nürnberg und Paris z. A. maculatus vom Senegal und conchius.

VI. Adlerbockkäfer (Percnopteris; Gistel; Titanus der Franzosen). Geflügelt. Leib gestreckt. Füße innen mit 2 Dornen besetzt.

Anm. Man schreibt nicht gigantischer Titan, wie man nicht sagt: hölzernes Holz. Der Trivialname muß bleiben — sonst hätte geschrieben werden können Titanus Linnaeanus z. B. Diesen Adlerbockkäfer (P. giganteus). Brustling 1ter beiderseits 3zählig; Körper schwarz; Oberflügel rostroth; Fühler kurz; Oberflügel 2zählig. — In Südamerika. (Chrysophora, S. 116 d. W., ist in Eucrasia (mihi) umzuändern.)

VII. Wassenbockkäfer (Enoplocerus). Kennzeichen fast von Macrodontus; Krallen (1ter Brustling) ungefestigt, mit Dornen; Hinterflügel 1zählig. Fühlerglied 1stes mit einem Dorn bewaffnet, breit.

Anm. Da ich kein geschicktes Zeichen beim Schreiben dieses habe; so kann ich nicht gut stehen, ob *Scoplocerus* richtig ist. Ich denke *Oenoplocerus* soll es geschrieben sein. Aufschreibeweise ist *Sc. (E. armillatus)*. Oberflügel hell muschelbraun, (schl. schwach gelb, schwarz gezeichnet; Brustflügel, Kopf, Hüfte u. nachbraun; Oberflügel hinten sein ausgezeichnet; Spinnen klein 13hörnig. Meines Exemplar misst 3" Länge und 1" Durchmesser. In Bayern. — Das Genus: *Oenoplocerus* (Dorsifluculatus) mit der Gattung *dentipes* Dej. darf nicht bleiben, da die Verzeichnung schon im Genuamen liegt; es wäre sehr phonetisch. Auf heißen Gormari; alter, tuberculatus, alle aus Brasilien, das mir unbekannt. — Genus *Ancistrotus* (harmatocollis) aus Brasilien, und der *Siraphidocera* (Hoplidenes) von Madagaskar.

VIII. Holzbockkäfer (*Cerambyx*, Lin. p. p. — Ergates der Franzosen). Fühler einfach. Leib niedriggedrückt. Hüfte einfach. Erster Brustring fleischbarnig. Anm. Den schönen Flammfleck Namen habe ich wieder eingeseht. Er war ganz verblüht.

Schreiner, F. (C. Faber). Brustflügel sehr selten einhölnig, sonst stark gerunzelt; ganz verblüht. Hier 2" lang. In Deutschland selten. Mehr in Ostreich (auf Wien). Ich habe ihn in Südwestfalen bei Mönchen gefunden. Er ist das Männchen von *C. serrarius*, der etwas heller ist u. (Wurde in Ungarn häufig gefunden.)

Hier *Stenodontes* (Zangensbock; von den langen, zungenförmig gebümmten, schmalen Klauen), wofin *C. mandibularis* aus St. Domingo, *Danicornis* aus Cuba, und *Inovignatus*.

IX. Scherrenbockkäfer (*Psolidognathus*).

Fühler lang, vorlig, 11–12gliedrig; Glieder am Ende bornig. Oberflügel sehr lang, hart, an Wasse gedrückt, in Mitte nach unten und einwärts gekrümmt; Innenrand unabwehrt, scharf. Fächer sehr lang; Endglieder erweitert am Ende und zugrundet. Oberflügel klein, sehr dünn.

Anm. Ich finde in keiner Sammlung, in keinem Katalog diese Art. Bräutigam Sch. (Ps. superbus). Purpur-bleibend, glänzend; Unterflügel ausgebreitet, fast conisch, abgeflacht. Männchen geflügelt; Weibchen flügellos. In Colombia bei Antioquia. Von Dr. M. (Schreiner) gesammelt.

Pachylocerus corallinus (beschrieben in den Transactions of entomological Society of London, I. p. 19) gehört wahrscheinlich in die Nähe. Aus Ostindien. — Hier *Malodon* (Zigant), mit dem unähnlichen *M. blimpresum*, mihi, aus Mexiko. Nachbraun, glatt; Brustflügel am Rand sein gedrückt, mit 2 tiefen Einbrüchen am hinteren Mittelfeld und 2 tiefen Seiten-Oberflügelstücken; Labrum behaart. 14" lang.

X. Wirtbockkäfer (*Callipogon*).

Hüfte ohne innere Dornen; Fühler 13gliedrig; 3tes Glied viel länger als 4tes; 1ster Brustflügel geriebt; transversal, quer vieredig. Kopf groß; Oberflügel sehr lang, vorliegend, innen fzig gebartet. Oberflügel nach hinten verengt.

Greif, B. (C. Senax). Schwarz; Oberflügel hellbraun, metallisch glänzend, ebenso Kopf und Hüfte; Oberflügel innen dicht geriebt, fischbraunlich; auf 1sten Brustflügel ein Paar dunke Mädel. 4" lang. Lebt in Mexiko. Wahrscheinlich *Diobolus* *Cerambyx* *barbatus*. — *Culpoideus*, *Platynathus*, *Orthomegas*, *Orthosoma*, *Stictosoma* (!), *Anacanthus*.

XI. Fühlerbockkäfer (*Macrotoma*).

Körper ziemlich gedrückt; an Flügelbasse converg. Fühler bei Männchen fast zolllang; länger als alle. Erster Brustflügel fast pyramidal; seitlich wie spornig ausgezogen. Hüfte innen mit 2 Dornen.

Sägelstücker F. (M. serripes von Fabricius). Männchen schwarzbraun; 1ster Brustflügel geriebt, viel bornig; Oberflügel vorgekrümmt, 13hörnig; Vorderfüße sehr verlängert. Körper Länge 4 1/2, Fuß englisch Maß; Schulterbreite 12" englisch; der Oberflügel 17". — In Westafrika (in der West-Bay, auf der Pelzen-Insel, in der Gegend von Sierra Leone) durch Kapitän Hayes gefunden. Dieser Mädel an Größe (größer als *longimanus* etc.) mit so langen Vorderfüßen, daß der Käfer einen Kollobogen damit (barackelnd) überträgt, befindet sich im Naval and Military-Museum zu London, ward folglich dem Kapitän Hayes zu Ehren genannt und beschrieben; aber damit hat sich mein verehrter Freund, der hochverehrte Herr Hope in London getheilt. Der Käfer ist schon von Fabricius beschrieben. — Die Afrikaner, welche englisch sprechen, nennen den Bockkäfer: „King of the Cockroaches.“ Ich besitze nur die *M. palmata* Fabr. von Senegal, nach der ich den Hauptcharakter entworfen. Es gibt nun 10 Gattungen.

XII. Rauhbockkäfer (*Aegusoma*).

Kopf lang, schmal; 1ster Brustflügel breiter, kurz, transversal; Oberflügel sehr lang, hinten abgerundet; ungeschnitten randig. Fühler dick, sehr rauh und fleischbarnig. Greifstücker M. (A. acubicornis). Gelbbraunlich; Oberflügel schwach gelb, braun, gegen Basis dunkler; Fühlerglieder 1 und 2, besonders 1, rauh gedornelt. 1 1/2 – 2" lang. Meines Exemplar ist aus Ungarn.

XIII. Wirtbockkäfer (*Tragosoma*).

Kopf groß, flach, Adlig, mit Siltrinsale; 1ster Brustflügel sehr groß, breiter als Haupt, transversal, unabwehrt, mit abgerundeten Seiten. Oberflügel flach, zugrundet, am Ende mit 2 kleinen Dornen; Rand ungeschnitten; Vorderfüße lang. Fühler sehr lang, länger als Leib.

Wäckerbock (T. leparium). Mädelisch braun; 1ster Brustflügel mit 2 Mittelgruben; Oberflügel heller; Vorderfüße sehr rauh. 2" lang. Sehr selten in Deutschland. Im Männchen lebt er nur Weibchen (seu strenger, zweifelhafte Einsamkeit) im Walde von Scheffeln. — *Cephalophis* (der Name heißt zu deutsch Kopfstange!) In Vornix, mihi, ungeworden.

XIV. Doppelbrustbockkäfer (*Diososternus*).

Gabitus von *Prionus*. Kopf länglich. Brustflügel in zwei Hälften getheilt. Wirtstücker D. (D. Pertyi). Schwarz; Brustflügel schwarz; Oberflügel kastanienbraun; Schenkel verblüht; Tarsen rotbraun. 12" lang, 4" breit. In Ostindien. Dem verdienstvollen Philosophen und Naturforscher, einem der ersten Koryphäen beider Wissenschaften und einer, Hrn. Dr. Perty zu Bern von dem Engländer Hope gewidmet.

XV. Fühlerbockkäfer (*Prionus*).

Fühler mädelig lang, 11–13gliedrig, entweder einfach oder gedrückt, sammarig flachig, besonders am Männchen. Oberflügel oft sehr stark, an inneren Seite ganz an Spitze vordrängig. Unterflügel kurz; letztes Fächerglied etwas größer, an der Spitze abgeflacht. Erste Brustflügel fast deckig, mit scharfem oder gedrückttem Rand. Anm. Grob. Nachschreier. Voron reden ziemlich tief in allen Buchstaben, an Wurzel, wo ich sie gefunden.

Greif, B. (P. coriarius). Schwarzbraun; Rand des 1sten Brustflügels 13hörnig, fzig; 3tes Glied (das davorst kleiner) größer; beim (großen) Käfer kleiner. 15" lang. — In Deutschland öfters nicht selten. Von Mädel bis Ende August in den Wäldern. — In Ostindien findet sich ein Mädel, aber verschieden (*Prionus Arnauti*, mihi) kleiner als dieser. — *Polyzoa* (*Autolyca*; *Lacordaire*) lebt in Brasilien; ebenso das ausgezeichnete Genus *Pyrodes* (mit *Spasiosus* aus Brasilien. Schön grün erzfarbig, breit und flach. 1 1/2" lang.) — *Malaspis* (*Ulpio*; mihi.) — *Calococcus* (*Alyco*; mihi.) — *Poecilopeplus* (*Clida*; mihi.) — *Poecilosoma* (*Traulotes*; mihi) sind lauter Namen von *Prionus* Gattungen und beziehen sich auf amerikanische Bäume. — Wohl hat Serville da viele beschrieben! — Hier: *Anacoccus* (*Anacholus*; denn man schreibt *anaxolus*, *lanus*, *multilatus*) mit 8, meist bräunlichen Gattungen. — *Tragococcus*. — *Butox armatus* muß (zu *Stenodontes* gehörig) einen andern (*Timandra*; mihi) man erhalten; ebenso *Albococcus* (*rox hybrida*! Musinon, mihi).

Ein kleines, aber festes und schönes Genus ist *Lissonotus*: *Stellenbäck* von den 36gliedrigen, mädelig gedrücktten Fühlern, die beim Männchen am Ende kleiner, beim Weibchen aber breiter werden. Alle Gattungen in Brasilien. — An sie ist sich ebenfalls sehr glatte, glänzende Flöte an, die Trachyderiden — alle auch nicht und ausgezeichnet durch die scharfsinnigen ungleichen Brustflügel.

Einen aufrechtenstehenden Fühler, in 2 getheilt, führt zwischen seinen (schmalen) seinen Fühlern der bräunliche *Dorcacorus* (*Barbatus*) *barbatus*; ganz purpurbraun, gelber Mädel. — Wie ein *Staphylinus* gebildet ist der sonderbare *Prionaptes* (aus Bahia). — *Sphenothecus* ist zu ändern. — Genus *Chlorida*.

XVI. Fühlerbockkäfer (*Pygmaecoccus*).

Fühler 11gliedrig; 9 letzten fächerartig ausgebreitet. Oberflügel bornig, hart, 1st ringend, scharf, gradgebogen, oben aufgerichtet. Oberflügel sehr klein, behaart. Brustflügel sehr fächerförmig, born und hinten abgerundet. Schildchen triangular. Flügel länglich 4reihig, parallel, compres.

Anm. Diese Art und *Phoenicococcus* tragen in der zahlreichen Familie Fächerfüßler Wagler'scher F. (P. Wagleri). Mädelisch-muschelbraun, haarig; Brustflügel verblüht, genarbt; Oberflügel weißlich-gelbbraun, glatt. 16" lang. 4 1/2" breit. In Brasilien am Amazonenstrom.

XVII. Mädelbockkäfer (*Hammatococcus*, mihi).

Fühlerglied 3 und 4 kurz, aber dickstößig. Schildchen kurz und rundlich. In Kleinfalter länger als die der Rippen.

Anm. Große Käfer, von denen Art 5–6 Gattungen in Europa leben. — *Hammatococcus* ist falsch. — *Hammatococcus densicornis*; Kab. aus Guinea (in meiner Sammlung) das Genus *degnatus* (mihi).

1. Gelben-M. (H. Heros). Schwarz, Oberflügel braun, nach hinten Mädel Brustflügel runzlig und bornig; Fühler fast doppelt so lang als der Leib. Orga lang und oft auch darüber. — Findet sich auf Eichen in Deutschland (um Mädel Mädelberg). Die größte einheimische Gattung.

2. Schiefer-M. (H. Cerdus). Ganz schwarz, glänzend, aber runzlig 1 1/2" lang. Gemein in Deutschland. Von Mitte Juni bis in die ersten Tage des Aug auf Wäldern, an Süden, Holzhausen. — Das schöne verwandte Genus *Purparinus* muß seinen Namen in *Hammatococcus* (mihi) wechseln. — Der schwarz und fächerfüßler Kachler kommt in Lyrol vor, wo ich ihn auf dem Brenner gefunden.

XVIII. Mädelbockkäfer (*Charmides*, mihi).

Kopf nicht verlängert. Rieferpalpen kurz. Erster Brustflügel fast walzig, 14 Körner lang, parallel.

Anm. Der schönste Name *Rosalia* steht wohl einem Fäulein, die das Süd) so gelaßt zu sein, an, nicht aber einem Holzbock, da ist er bedeutungslos. — Er wohl wecheln werden.

Mädelstücker Mädel (Charmides alpinus). Kabenelblau, eine Wirt 4 Glieder am Oberflügel schwarz mit weißer Einschnitzung; Brustflügel bornig; M länger als Leib, sonst mit schwarzen Haarbüscheln. 1 1/2" lang. — In Alpen und gegenenden Deutschlands. Schön und mit bismarigen Gerüche. — Das Genus „Charmides“ (!) des Serville — in *Scaleus* (mihi) zu ändern.

XIX. Duftbockkäfer (*Terambus*, mihi).

Kopf nach unten liegend; Fühler lang. Unterflügelstücken kürzer als die davor; Spitze der Riefen nicht übertragend.

Anm. In der Ferne riecht *Terambus* (alles Wort für *Cerambyx*) rosenartig; in Nähe nicht er.

Grüner D., Bismarck (T. machaton). Goldglänzend grün; Fühler 6 als Leib, bloß; Brustflügel bornig. Hier 1" lang. — In Deutschland öfters auf Weidenbüschen und alten Bäumen der Art *Salix*; flach bismarck, oder rosenartig. — In Sicilien kommt *Terambus rosarum* und in Laurien T. *ambrosiacus* Grün, erzlig, Brustflügel geborn runzlig, in Mitte blutrot; Fühler und Hüfte blau. (Im Caucasus) — der gleifende D. (T. *coruscus* mihi) von Senegal ist viel; ner; Brustflügel grüngelblich; Oberflügel grün; Fühler und Hüfte rotgelb.

XX. Schmutzbockkäfer (*Pallene*; mihi. — *Calliclisma*).

Erster Brustflügel fzig (zwei-) geborn; Riefer nach hinten schmaler nach Fühler 1 1/2, länger als Leib, schlang. Hüfte lang, sehr compres, besonders die Hüfte Seidenartig Sch. (P. sericea). Sammlischwarz oben, unten goldgelblich; Flügelstücker (e) länglich weißlich gefleckt, jeder Flügel mit grünen Streifen. M schwarz; Schenkel rot. 4". In Brasilien. Sehr ähnlich der P. *vittata*. 1 schöne Fühler. — *Polyzonus* (*Calliclisma*; mihi). — *Sericogaster* (*Paris*; mihi). — *Chrysopraxis* (*Cosmos*; mihi). — *Sphaerion* (*Cyn* mihi). *Stenocorus* (*Stenocorus*! *Stenochonus*. Erster Brustflügel behaart).

weßend; Oberflügel 2dornig. St. semipunctatus. Neuhoßland). — *Uracanthus* (Prothorax) dornig, vorn eng geschnürt; End der Flügel 2dornig. U. triangularis. (Neuholland). *Stenoderus*. *Stromatium* (streptus aus Südrußland und Spanien). — *Achryson* (Phrygion; mihi. Heißt ein Seidenfalter). — *Hesperophanes* (mit einer griechischen und italischen Gattung). Durch Fälschung und Verwechslung ausgezeichnet sind *Compsoecerus*, *Disaulax* und *Cosmisoma* aus Brasilien.

XXI. Rißbockfäfer, Scheidenbock (Callidium).

Fühler fadenförmig, mäßig lang, in einem Ausschnitt der Augen stehend. Kopf nach vorn stumpf abgestutzt; hängend. Erster Brustring platt, fast rund, den Hinterleib fast bedeckend. Hüfte ziemlich lang; Schenkel keulenförmig.

Ann. Längliche, ziemlich schmale, etwas plattgedrückte, mäßige große Eiziere, welche beim Brüten einen zitternden Ton durch Reiben der Brustringe hervorbringen.

Blutrother L. (*C. sanguineum*). Schwarz; Brustling und Oberflügel sammetartig, blut (eigentlich scharlach) roth. — In Deutschland auf Nadelholzbäumen. — *C. violaceum* ist ganz violettblau. Ueberall in Europa in Gärten und an Holzplätzen. — *Helix* ist *C. Bajulus*, schwarz, weißsaumig (*Hylotropus*). — Heißt die neuen bei dem Callidium elabiten Genera: *Criocephalum* (mit dem großen braunen *C. rusticum*); *Leathron*; *Asemum*. *Eriphus* (mit dem schönen gelb und schwarz vinctulatus aus Bahia u.). — Ausgezeichnet ist der Schlauchbockfäfer (*Saphanus*) aus Ostreich. — *Mallosoma* (*Dichophya*; mihi) und *Pocilloderma* (*Dendrodroma*; mihi).

XXII. Bierbockfäfer (Clytus).

Erster Brustling oval, länglichrund, länger 3 mal als Oberflügel; Fühler meist 7gliedrig.

Ann. Diese zahlreiche Art (es gibt an 100 Species davon) ist meist mit gelben Bändern oder Flecken gezieret. Die größte Gattung ist die nordamerikanische *C. fulvimanus*.

Weibchen: *C. (C. arcuatus)*. Schwarz, auf Bruststück 2 Binden; auf den Oberflügeln 3 rüchwärts geführte Bogenlinien und ein Paar Flecken hochgelb; $\frac{1}{2}$ lang. Auf Weibchen in Deutschland von Mitte Juni bis Herbst, im heißen Mittelgürtel auch an gewöhnlichen Orten in Gesellschaft mit *C. doleris*, breit gelbbraun und groß. — *Anisarthron*. — Sehr kleine östreichische und süd. deutsche Käfer sind *Gracilia*, *Onchoceros*, *Obrivum*, *Stenogra*, *Certallum* (aus Spanien). Nicht wie ein Cerambyceide steht auch *Deilus* (sugax aus Italien). — *Ibidion*. — *Rhopalophora*.

XXIII. Engbockfäfer (Stenopter).

Oberflügel hinten fast achternartig zugespitzt, sehr kurz. Fühler kurz. Hüfte mit meist 6gliedrigen Schenkeln.

Geflügelter G. (St. rufus). Schwarz, Oberflügel bräunlich gelb, Hinterleib schwarz; Hüfte schwarz und gelb abwechselnd. $\frac{1}{2}$ lang. In Deutschland. Sehr selten. Bei uns auf Alpen. — *Odontocera*, *Oregostomus*.

XXIV. Stuckbockfäfer, Faltbockfäfer (Molochus, Gymnoterion).

Länglich, schmal. Vorderflügel wenig hart, sehr kurz, abgestutzt, nur Basis der Unterflügel deckend, in Mitte klaffend. Bruststück rundlich, hornlos. Kopf etwas abwärts geneigt. Fühler kurz, in Ausdehnung der Augen eingesägt, borstenförmig. Fächer fadenförmig. Hüfte ziemlich lang; Schenkel keulenförmig.

Großer St. (M. major). Schwarz; Oberflügel, Fühler und Hüfte rothbraun; Hinterleib schwarz. Kopf $1\frac{1}{2}$ lang. — In Deutschland immer einzeln; in waldiger Hochgebirgsgegend. Ein Solibwöhrer. — *Leptocera* von Zede de France.

XXV. Langarmbockfäfer (Acrocinus).

Körperform depreß. Fühler sehr lang, 10gliedrig, borstenartig. Erster Brustling breiter als bewegliches Stachel. Vorderflügel (besonders des Männchens) sehr lang.

Ann. Große amerikanische Cerambyceiden. Bei (*A. Macropus* Leach) sollen die Bruststücke unbeweglich sein. Kopf vertical; Fächer fast fadenförmig; letztes Glied oval. Oberflügel groß.

Demalter L. (*A. longimanus* s. pictus). Schwarz; Kopf und erster Brustling, Oberflügel roth und gelblich bemalt; Schenkel mit rother Binde. $2\frac{1}{2}$ lang; Fühler mit Vorderfüßen gegen 8" lang. In Cayenne. — Einer der größten. — *Megabasis* (*Danula*; mihi). — Ähnlich ist auch der Hinterbockfäfer (*Dryocetes*) aus Südamerika (mit *D. caliginosus*; sehr breit; graubraun, mit braunen Flecken). Fühler ansehnlich Tragomorphus ponicillatus (Quaflens.) aus Brasilien; Fühler mit schwarzer Haarhaare; Brustling und Oberflügel hellbraun, diese mit weißen Querstreifen und schwarzen Zeichnungen, letzter mit schwarzen Mittelstreif. $\frac{1}{2}$ lang; Kopf 4gliedrig. — *Steirastoma*. — *Lagocheirus*; *Acanthoderus* (*Selachinus*) varius aus Deutschland (mit weißer Querbinde).

XXVI. Gauerbockfäfer, Spürbock (Lamia; mihi. Astynomus, Alior.)

Fühler am innern Winkel der Augen stehend, ihre Wurzeln umgebend, meist sehr lang, borstenförmig. Fächerstiel letztes walzig, nach End zu dünner. Kopf fentrecht. Brustling erster kurz, mit unbeweglichem Stachel. Körperform länglich, cylindrisch oder leicht flachgedrückt.

Ann. Erben im Folge, meist vom Mai und Juni an bis Herbst an börsenflämmen (die meisten Gattungen) und Sibirien oft in großer Anzahl; im Winter in Häusern, Polgenwäldern. — Der Name *Lamia* findet sich nirgend mehr; ich hab ihn wieder eingesetzt.

Baumwurm: *L. (Lamia aedilis)*. Blatt, graubraunlich, duster, geriebt; Brustling mit 4 gelben Punkten querüber. Fühler wohl 4 mal so lang als Leib; des Weibchens fast um Hälfte kürzer. 8" lang. — Vahen Wachsringe des Weibchens in Spitze (letztere) verlängert. — In Deutschland allwärts nicht selten. Der dunkle, schwarz gefärbte und bestreute *L. alomaria* seltener. — *Entypanas*. — *Amincus*. Die milch. — *Dryana* (mihi; *Alcidia*?). Körper sehr flach. Fühler borstenförmig; Kopf oval compress, sehr lang, breiter als alle. Erster Brustling gerundet. Oberflügel fast gerundet, in 2 Dornen auslaufend. Schenkel dick. (Gattung; Dr. bitaberculata; mihi aus Rio negro in Brasilien. Graubraun fühlbarhaarig; erster Brustling fächerig; Oberflügel an Schultergegend mit einem Höcker und einem dunklen Querstreifen, ebenso auf jedem gegen die Spitze, wie Exclamationszeichen; dunkle Streifenpunkte, mit absteigend. 4" lang.) — *Leopus* mit der deutschen Gattung *nebulosus*. Die Gattung *L. histrionicus*; mihi aus Brasilien, ist braunschwarz, Fühler grau geringelt.

Prothorax mit weißlichgrauen Seiten und 2 Stricheln auf braunem Mittelstreif; Oberflügel weißgrau und gelblich haarig, trumm längs gebogen von Schulter bis Mittelstreif, wo die 2 Binden (je eine) auseinanderlaufen und eine trianguläre braune Macel umschließen nahe bei Flügelenden zusammengehen, deren Spitzen braun, in Mitte weiß begründet sind. Legeöhre des Weibchens spitz auslaufend, 4" lang. Käfer $\frac{1}{2}$ lang. — *Exocoetrus*. — *Pogonocerus* (nicht — *cherus*!).

XXVII. Dornbockfäfer (Monohammus).

Körper convex; geflügelt. Fühler lang, glatt. Erster Brustling je mit stumpfen Dorn.

Schneider: D. (M. Sartor). Schwarz, raupenförmig, mit Erzschimmer; Schildechen flieg, gelb. Kopf $1\frac{1}{2}$ lang. — In Deutschland; ziemlich selten an geschlagenen Flechten und an Büschen. Schenkel nur ein Bewohner der Alpen. Der kleinere, gelblich spitzige Sutor ist noch seltener. — Der braunliche *Taeniotus* (*Meloscopus*; mihi) *scalaris* ist ein schönes, langfüßiges Thier mit schwefelgelbem Streifen auf Prothorax und 2 kleinen, ferner einem trüppelartigen, gleichem, längs der Oberflügelnaht und benachbarten Punkten und Werten. 2" lang.

XXVIII. Stachelbockfäfer (Omactanthia).

Kopf sehr groß, verlängert, breit, abwärts geneigt; Mandibeln groß, hart, dreilinnig; Palpen sehr vorstehend; Augen sehr groß. Fühler $1\frac{1}{2}$ mal länger als Körper, hart, 11gliedrig; zweites sehr kurz, knopfförmig, drittes lang, trumm gebogen, letztes sehr lang, schmal auslaufend. Erster Brustling cylindrisch, je an Seiten mit sehr scharfen, grad- ausstehendem Dorn. Körperform cylindrisch. Oberflügel convex, parallel, vorn 4höckerig, auf jeder Schulter 1 kleiner, folger Dorn.

Riesen: St. (O. Gigas). Schwarz; Oberflügel grauweißlich bestreut, mit 2 seitlichen, breiten, schwarzbraunen Sammelstreifen, die vorn breit, hinten abgerundet und am Saum spitz sich verlieren. Fühler bestreut. 2" lang, $\frac{1}{2}$ breit. Aus Afrika (vom Senegal). Ein statilicher Käfer. — *Batoecera* (meist japanisch). — *Phrynetus*.

XXIX. Weberbockfäfer (Pachysola).

Körperform convex-depreß. Leib geflügelt, sehr hart bedeckt. Fühler kurz, hart. Erster Brustling höckerlos, 2höckerig. Oberflügel oval parallel.

Weibchen: W. (P. Textor). Ganz braunlich schwarz; Oberflügel rauch, hornig. $1\frac{1}{2}$ lang; Männchen oft nur $\frac{1}{2}$. — In Deutschland, vörlisch in ganz Europa, von Juni bis August an Weiden am Ufer von Bässern gemein. (Bei München auch auf *Tamarix germanica* bei Böhring). — Dieselbe Körperform, aber flügellos (mit ovalem Bauch und dreifach Oberflügeln, welche bei *M. funeolus* converger werden) zeigt *Murimus* (*Trauerbock*) *tristis*, aus Ungarn, ein statiliches, robustes Thier, auf jedem Flügel 2 Sammelstreifen tragend. — *Analeptes* (mihi) äußert dieselbe Form, nur fast ganz cylindrisch; Prothorax lang, hornlos, cylindrisch; Fühler minder stark; Hüfte mäßig. — Die Gattung *A. trifasciatus* (des Fabricius) ist vom Smegal mit gefenbelt worden; ganz Schwarz; Oberflügel rauch, mit 3 ockerfarbenen Querbinden, aus letztem Flügelschlepp. Kopf $1\frac{1}{2}$ lang. — Die herrliche Art und Gattung *Claostron* (mihi) *regalis* aus Afrika und eben hoher Rangifer (mihi; *Ceratides*?) *myriada* (mihi) mit Mägen, kleinschieltem Prothorax. Körper von *Pachysola*, aber mit kurzen 10gliedrigen Fühlern. Graubraunlich, hell; Körper und Hüfte von weißen Haarbüscheln wie marmorirt; Pronotum und Oberflügel von einer Menge kleiner weißer Haarpunkte überzogen, dazwischen weiße Querwellen (wie marmorirt). Größe des *Pachysola* Textor. Flügelstiele am Grunde etwas höckerig erhaben; 4 Höcker (klein) an Basis. — *Oncidares* aus Brasilien und das Genus *Hypsion* (*tumulosus*) trägt 2 spornähnliche Höcker auf 2tem Brustling (Oberflügeln). — *Nyphona* (*saperdoides* aus Südafrika). — *Crossotus* (an Sylvaunen vorgehen. — *Aegyptus*, mihi). *Coptops*. Endlich die unsern Alpen eigene Art *Mososa curculionoides* mit schönen Augenflecken. — Gleich nach *Omactanthia* gehören *Corosterna punctator* (punctifera *Boisjans* bock). Glänzend schwarz; Oberflügel mit weißen Punkten sehrstrengt. $1\frac{1}{2}$ lang. Viel in China. — In die Nähe des Trauerbocks hat Serville den Enghornbock, *Coroplexis*, gebracht. Auf dem Cay. d. g. S. ist eine Gattung dieses Thiers: *C. Aethiops* (Negr-Engb.). Schwarzbraun sammetig; Oberflügel gleichfarbig mit 2 breiten unterbrochenen Querbinden. 2" lang.

XXX. Sammelbockfäfer (Dorcacion).

Körper länglich eiförmig; 1ter Brustling cylindrisch 2dornig, in Mitte gefurcht; Fühler kurz, flügelschlagend. Oberflügel entweder scharfkanlig, convex, parallel oder abgerundet.

Ann. Die Dorcacionen sind in zahlreichen und schönen Gattungen über ganz Europa verbreitet, und nur Asien außer seinem andern Welttheile hat davon aufzuweisen. Sie entwißeln sich gern und leben auf dünnen Stoppeln und Schaftweiden, zeigen sich schon (bei uns) Anfangs Mai und sind selten länger als 3 Wochen da.

Rauchweiser G. (D. Fuliginator). Schwarz mit grauem Dufte; oben ganz schwarz; Oberflügel schwarzweiß oder schmutzweiß. $\frac{1}{2}$ lang. In Europa. D. *tomentosum* aus Griechenland die größte Gattung. Ich habe 2 Gattungen aus Syrien: D. *manum* (mihi), unten grau-schwarz, oben sammetförmig, Seiten und Prothorax in Mitte mit weißem Streifen; Schildechen und Naht der Oberflügel schwärzlich, auf diesen oben 2 seitliche Längsstreifen, die in Mitte aufhören; am Flügelende seitlich wieder 2 und 1 weißer Punkt; Fühler schwarzbraun; Hüfte roth. Größe von Fuliginator, jedoch schlanker. — D. *cruciator* (mihi). Schwarzlich; Oberflügel weiß lachsfarbig, ein schwarzes Kreuz auf beiden zusammen; Naht weiß; Hüfte roth. Das kleinste Dorcacion vor *decipiens*, so aber nicht so schlank ist. — Nahe verwandt ist *Parmena* (*Belzbock*) aus dem südlchen Europa. 4 Augen (von Fühlern je in 2 getheilt) zeigen *Tetraphthalmus* und *Tetraopes*, jener aus dem Orient, dieser aus dem Orient. — *Callia* (mit der brasilianischen Gattung: *purpureipennis*, mihi. Klein, unten violettblau; Hüfte schwarzblau, Schenkel gelb; Fühler dunkelblau, länger als Leib; 1ter Brustling unbefleckt, höckerig, violettblau; Oberflügel purpurn mit Seitenhöckern). — Der deutsche *Anaesthetia* (*testacea*; an Fäulnisstücken selten). — Der *Garsequinbockfäfer* (*Colobotha*) aus Amerika von sehr geschmackvollem Belohnungen und Farben. — *Sphaera* mit fast lauter eiförmigen Gattungen.

XXXI. Ragenbock, Schnecken-, Walsenbockfäfer (Saperda).

Länglich, cylindrisch. Fühler lang oder mäßig lang. Kopf quer, fentrecht abwärts

geweiht. Brustring hier ohne vorstehende Ränder und Bügel, schmaler als Vorderflügel. Flügel kurz.

Sapen-A. (S. Carcharias). Grünlichgrau, schwärzlich punktiert; Flügel schwarz und grau geringelt. 1" lang und darüber. Weibchen größer als Männchen. — In Europa; bei uns im Juli und August in Pappelwäldern, in manchen Tälern gemein, dann wieder gar nicht. — Paris lebt im Hohl der Pappel. — *S. scalaris* lebt auf *Prunus Padus*. — Larve in sauren Wirtensäuren. — *Stenostola (vigrupes)* bei uns; ebenso *Anaetia (praeusta)* und *Oberoa (oculata, erythrocephala)* und der Haselsträucher *O. linearis*, (schmal, schwarz; Flügel gelb; Oberflügel mit Punktlinien. 1/4" lang.) *Phytoecia* mit mehreren deutschen und vielen europäischen Gattungen (*viridescens* auf *Eichum vulgare*). *Amphionycha Agapanthia* (Blüthenborkenfäßer; bei uns Cordul und *suturalis*). *Vesperus* (in Italien).

XXXII. Schrotborkenfäßer (Rhaglum).

Büfeler zwischen Augen stehend, nicht lang oder gar kurz. Brustring hier fastig, schmaler als Kopf. Dieser vorwärts gerichtet.

Ann. Schrotborkenfäßer und Birkler; auf Blumen und Baumstämme lebend. Der größte: *R. mordax*, ist fast überall nicht selten in Deutschland, an Eichenstöcken, unter deren Rinde der Käfer schon Anfang März zuweilen gefunden wird.

Schnepfender E. (R. Inquisitor). Hier Brustring schwärzlich; Oberflügel weiß, mit verloschenen roten Linien. — In Deutschland von Mitte Mai bis September (am häufigsten im Juni) an Eichen, Buchen, Fichtenstöcken, auf Blättern, ziemlich gemein. — Hierher das seltsame *Rhamnusium Salicis*, auf Weiden in Deutschland zu finden im Vorfrühling (vergl. meine Beiträge zur Dissert. inaug. „Ueber die der Gramschiden Mündung“ 1844) *Toxotus*.

XXXIII. Weisenborkenfäßer (Leptura).

Länglich schmal, nach hinten verbreit. Oberflügel wenig hart, länglich zedig, gewölbt. Brustring hier fast eiförmig, vorn dünner, vorne. Kopf auf einem Hügel, dick, abwärts geneigt. Augen fast kegelförmig. Büfeler zwischen Augen, vorwärts gerichtet. Flügel lang.

Ann. Leben meist alle auf Blumen und liegen schnell auf.

Veränderlicher W. (L. dispar). Schwarz, mit gelben Larven und Oberflügeln (Er); schwarz, mit roten Weibchen, roten Schienen und Larven und roten Oberflügeln (Er). Männchen nochmal so klein. — Allenfalls in Deutschland von Juli bis September auf Weiden, an Holzhausen u. dergl. Larve lebt in saurem Eichenholz.

Die kleineren, kurzgefügten Lepturen führen den Namen *Pachyla* (*P. collaris* und *virginica*, sowie *maculata* die gewöhnlichsten. Leben auf Blättern im Sommer. Erstere grün und violett; die lang gestreckt, mit vornehm geschnittenen Oberflügeln den Namen *Strangalia* (gewöhnlich bei uns *arimata* (calcarata) auf Weiden). Der Gattungsnamen *Opilicoma* bedeutet Schlangengriffel und kann so nicht bleiben. (*Capitula*, nicht). *Stenura*, Borkenfäßer nannte Graf Dreyer die bunte Lepturen, welche zuweilen Europa umfliegen und wovon ich bei uns finden *Stenura affasciata* (ganz gemein), die nigra, mit glänzend schwarzer Vorderflügel und rotem Bauch (im Sommer auf Blättern). *Stenura* heißt Dünnschwanz; dieser hat den kleinsten Käfer, welcher Flügel nach hinten verschlägt, *Stenoclytus*. — *Grammoptera* (mit der gemeinen *G. lucida*), *Trigonarthrus* (man schreibt *Trigonarthrus*, mit diesen *Trigonarthrus*). Uebrigens habe ich die neuen Namen der Genera für Subgenera größtentheils vorgeschlagen das Recht genommen. Für *Tracholia*: *Loxodromus* (nicht); für *Ceragenia* (schreibe man *Ceratogenia*; für *Ctenodes*: *Brachypotes* (nicht), da *Ctenodon* ein Hund ist; für *Cryptobius* (*Cryptobius* ist der Name beim Staphylinus); *Dinacanthus* (nicht); für *Lachnia* (schreibe *Vervex* (nicht). Die meisten vorstehenden Namen kommen mir so nicht fassend vor, wie die deutschen „der Stummelmann“, „der Destricken“, „der Stummelmann“ u. s. w. in Müller's Übersetzung des Linne'schen Systems.

16. Baumfäßer (Xylophaga).

Büfeler 3—12gliedrig, bei einigen in einen Knopf gerend, bei andern gefügt oder federförmig. Flügel kurz, mit 4 oder 5gliedrigen Larven. Körper meist gestreckt, walzig oder flach.

Ann. Leben in den ersten Zuständen im Holz, später ebenfalls, seltener auf Blumen und Blättern. — *Arctus* Kerz.

A. Borkenfäßer (Buxtrichinus).

1. Riefernborkefäßer (Hylurgus).

Büfeler seltlich am Kopf, Kolbe mit dem Weib beginnt, rundlich eiförmig. Larven: vier bis fünf. Flügel kurz, vorzügliches Glied kegelförmig.

Ann. Larven madenformig (wie von allen Xylophagen), ohne Büfeler und Augen; leben im Stamm oder der Rinde von Pflanzen. — 15 Gattungen in Deutschland.

Polychaeter (H. ligniperda). Schwarz oder dunkelbraun, haarig, punktiert; Fußglieder der 4 Glieder fälschlich. — In ganz Deutschland. Larve lebt unter Rinde verschiedener Nadelbäume und richtet bei starker Vermehrung oft Schaden an.

II. Eichenborkefäßer, Eichenborkenfäßer (Hylesinus).

Büfeler kürzer als Kopf; eiförmige Kolbe von 7 bis 11 Gliedern beginnend und allmählich spitzer werdend.

Ann. Der Name von dem Aussehen der deutschen Gattungen (3) unter der Rinde der Eiche (*Fraxinus*).

Eichenborkenfäßer (H. crenatus). Glänzend schwarz; Vorderflügel etwas gerunzelt; Flügel und Büfeler rotbraun. In Mitteleuropa; in Deutschland nicht selten. — Hierher die Arten; *Phloeotribus* oder *Barkfäßer* (Oleae; in Italien den Olivenbäumen gefährlich); *Eutomus* und *Campoceros* (amerikanisch).

III. Eichenborkefäßer (Eccoplogaster).

Der Brustling sehr lang, convex; Leib kurz; Oberflügel lang, abgestumpft.

Gersteborkenfäßer (E. Destructor). Schwarz, mit rotbraunen, gestreiften Oberflügeln, die manchmal schwarz sind. — In Deutschland allenthalben und in Schweden und Frankreich. — Hierher die Arten *Xyloterus* (*domesticus*); *Crypturgus* (*pusillus*) und *Cryptalus* (*Tiliac*).

IV. Borkenfäßer, Rindenborkenfäßer (Bostrychus).

Büfeler seltlich, Kolbe convex, in die Quere gekniff, vom 7ten Glied, dem gewöhnlich federförmig, beginnend; Büfeler kurz, höchstens 10gliedrig. Kopf in's Bruststück eingesenkt, verstellbar. Larven sehr klein, kegelförmig. Körper röhrenförmig oder länglich, wölbt. Hier Brustring erhaben, eiförmig oder kegelförmig, nach vorn oben oft mit 3 oder 4 Gliedern. Larven 4gliedrig, vorzügliches Glied meist zweigliedrig.

Ann. Larven saftlos, zwischen Rinden und Holz lebend, verzehren Bast und Splint bewirken dadurch das Absterben der Bäume, besonders der Nadelbäume (*Buxus* und *Abies*) Käfer ebenfalls oder außen.

Buchdrucker-W. (B. Typographus). Glänzend schwarzlichbraun (lang, 1" erst aufgetrocknet gelb oder zimmetfarben) mit rötlichen, blauen Haaren, auf Vorderflügel 2 unterbrochene Bänder; Vorderflügel nach hinten freisitzend ausgeföhrt; der hintere Flügelrand gezähnt. In Europa, wo es Fichten, überhaupt Coniferen gibt. Käfer und Larven leben unter der Rinde der Fichten und Tannen, machen dasselbe Gänge, die Buchstaben morgenländischer Sprachen gleichen, und bewirken den Tod des Baumes, wenn sie sich stark vermehren. — Schnelles Abhauen und Verbrennen der ergriffenen Bäume ist im Anfang des Herbstes am wirksamsten. — In 50 Gattungen alle europäisch, die nordamerikanisch; einige asiatisch. Es werden über mehr 100 noch mehr werden können. — Hierher *Platypus* (*cylindricus*, in Deutschland; 20 Gattungen ausländisch).

V. Faltborkefäßer (Pissinus).

Büfeler nur mit 2 geschnittenen Gliedern, deren letztes dick und unregelmäßig ist. Larven lang, kegelförmig, an Wästen hängend. Mund nach unten ragend. Flügel meist 6gliedrig, 2 starke Klauen. Körper etwas platt. Brustring hier fast zedig. Oberflügel verlängert, zedig; lassen Bausteine frei.

Ann. Von dieser durch ihre auffallende Büfelerbildung höchst merkwürdigen Art sind 8 Gattungen bekannt, die alle in die Gattung *Pissinus* gehören. Es scheint, als könne der Käfer in seine Büfeler bringen (wäre wieder ein Beweis meiner Ansicht, daß die Büfeler die Rinde des Käfers schon ein äußerliches Symptom hätten. Das Zeugnis glaub ich nicht).

1. *Buxus* (*Buxus* S. (P. denticornis, mili). Büfeler weißig convex, 4gliedrig; rot; Oberflügel schwarz benigelt. Käfer und größer als *trigonocornis* mit nur 3 Gliedern, etwa wie *Apate* ödenat. Öfenblen.

2. *Microcephalus* S. (P. microcephalus). Schwarzbraun; hier Brustling oben in Wille tief ausgehöhlt. In Afrika.

VI. Trugborkefäßer (Apate).

Büfeler fächerförmig, gekniff oder durchföhrt; Büfeler kurz, 10gliedrig. Rinde länglich gewölbt. Brustling hier erhaben, wölbig oder kegelförmig, nach vorn oben oft mit 3 Gliedern ohne Stacheln. Kopf in's Bruststück eingesenkt. Larven federförmig oder etwas bider.

Ann. Die Larven der Trugborkefäßer mit gekrümmtem Körper, vorzeitigem Kopf u. dergl., fliegen und fressen Kleinen, leben 2 Jahre in ihrem Holz, in dem sie sich öfters umgeben, zur Verpuppung sind in seine Holzstämme wühlend, mit Seidenweben verbunden.

1. *Geophaga* S. (A. tuberculosa, mili). Weißlichgrau; hier Brustling mit Oberflügel voll Ranten und Höcker; am Ende spitzig. 2mal kleiner als *Capucina* u. dergl.

2. *Capucina* S. (A. capucina). Schwarz, mit roten unebenen Vorderflügeln u. dergl. Geophagen auf verborrenen Brustlingen. 5" lang. In abgestorbenen Baumstämmen in Deutschland und Schweden. Nicht häufig.

Es gibt eine Menge Trugfäßer, welche öftere Namen tragen, und Desfontaine zählt 8 Gattungen auf. A. monacha ist wohl der größte. — *Melampus* (erollig). *Psa* (italica; erollig) grün mit roten Oberflügeln. Von mir auf der Insel Corfu (italica) Menge erollig). *Ceraptes* (mit 10gliedrigen Büfeln, ganz durchföhrt). Der *drophileus* und *Xylotrupes*. *Xylographus*; alle erollig.

VII. Rindenborkenfäßer (Hylecoetus).

Büfeler fächerförmig oder einfach. Nadelstacheln viel größer als die der Fächerfäßer, am Männchen doppelt gekniff (unvollständig). Kopf dick, fast kegelförmig. Rinde walzig. Vorderflügel den Bauch nicht ganz bedeckend.

Ann. Larven mit deutlichen Büfeln, Büfeln aus Augen; leben im Holz besonders in der Gattung.

Gersteborkenfäßer (H. proboscideus). Männchen schwarz, Weibchen blaß gelb, mit schwarzen Augen und schwarzer Brust. 6" lang. — In Süd- und Mitteleuropa. (Hylecoetus *herculesoides*).

VIII. Holzfäßer, Weizenfäßer (Lymexylum).

Länglich, schmal, fast röhrenförmig, walzig. Oberflügel ziemlich walzig. Hier Brustling. Kopf abwärts gebogen. Büfeler kurz, federförmig, etwas gekniff. Rindenborkenfäßer. Kleinfächer lang, fast keulenförmig; bei Männchen höchstens 10gliedrig; Larven 4gliedrig.

Ann. Larven lang, fast fadenförmig.

Schiff-S. (L. navalis). Gelb; Kopf und angestrichelter Oberflügelrand schwarz. 1/4" lang. — In Europa. In Eichenholz, welches die Larven zerstören. Sie thun auf den Schiffen verheerenden Schaden. — Hierher der Eichenfäßer (*Attacora*), hier Oberflügel nur kurze Stummeln vorstehen (in Weizen). *Cypus*. *Rhyodes* (a *ropaeus*) oder *Burkenfäßer*. Hier wäre eigentlich der passendste Platz für *Apate*.

2. Eichenfäßer (Xylophaga).

IX. Schwammfäßer (Cis).

Büfeler länger als Kopf. Körper oval, nach gebückt, oben etwas convex, mit Hörnern oder Höckern am Kopf. Bruststück transversal.

Ann. Ganz kleine Käfer; in Wästen lebend.

Gemeiner S. (C. borealis). Braunschwarzlich oder kastanienbraun, glänzend, punktiert; Oberflügel fast runzelig; Büfeler und Flügel schwärzlich, rötlich. — In ganz Europa; bewohnt den *Boletus versicolor* in großer Anzahl. — *C. fronticornis* Männchen trägt Hörnern. — *Sphinx* in Schweden. (Eigentlich hierher *Psoa*).

X. Eichenfäßer (Gibbium).

Büfeler oberhalb der kleinen, vollen Augen stehend, fadenförmig, endlich dünn. Schildchen mangelnd oder undeutlich. Vorderflügel verwaschen, hinten sehr groß, aufgebogen, halb durchföhrt.

Ann. Leben in trockenen, tierischen und vegetabilischen Stoffen.

Buckelfäfer, gemeiner F. (*G. scotias*). Hell rothbraun, ganz glatt und glänzend. In Deutschland, besonders im südlichen. Wie Saamentorn groß. — Siehe Mehl (Asio in Deutschland).

XI. Bockkäfer (Pilius).

Fühler länger als Körper, länglich-oval, einfach, zwischen Augen stehend; diese gekrümmt und vorspringend. Brustring 1ster schmaler als Hinterleib, kapuzenförmig, zuweilen mit einer Einschnürung. Rinnbäder kurz, stark.

Ann. Kleine Thiere, deren Larven besonders in der menschlichen Haushaltung vielen Schaden anrichten. Sie sind weiß, gebogen, mit schattigen, braunen Füßen und Kopf. Leben auf Holz und allerhand getrockneten, vegetabilischen und thierischen Substanzen. Verpuppen sich in einem Gespinnste, welches mit seinen Spänen durchwebt ist. Holzbohrer.

Diebstlicher B. (*P. fur*). Hellbraun; 1ster Brustring Ahdnig; Oberflügel meist mit 2 Binden aus grauen Härchen. $1\frac{1}{2}$ lang. Lebt in ganz Europa. In Kräutergärten und denen von Insekten viel schädlich. An 2 Dugend Gattungen. — Siehe auch die Hechobia imperialis.

XII. Federkäfer (Ptilinus).

Fühler vom dritten Glied an sägeförmig, beim Männchen oft gegliedert, vor Augen gekrümmt. Körper länglich eiförmig.

Ann. Leben im Holz.

Kammföhrer F. (*P. pectinicornis*). Braun mit gelben Fühlern und Füßen. In Deutschland und zwar in alten Baumstämmen. — Siehe: Xyletinus mit mehreren deutschen; der Firschkäfer (*Dorcatoma*) und Ochina mit wenigen Gattungen.

XIII. Hauskäfer, Bockkäfer, Nagelkäfer (Anobium).

Fühler fadenförmig mit 3 größern Gliedern endend; beiden vorliegenden einen umgekehrten Winkel bildend; letzte eiförmig. Leib länglich, convex, fast cylindrisch. Erster Brustring breit, quer, etwas kapuzenförmig. Kopf eingesenkt und abwärts gebogen. Rinnbäder kurz, vorn gezähnt. Füße kurz; Tarsen 5gliedrig.

Ann. Kleine, walzenförmige Thierechen, von denen sich mehrere Gattungen innerhalb menschlicher Wohnungen aufhalten und besonders als Larven das Holzwerk zernagen. — Welche die meisten Schaden anrichten, zuweilen mit einiger Kraft ihre Oberflähen gegen das Licht und bringen dadurch einen dem Hiden einer Taschenuhr ähnlichen Ton hervor, weshalb man das Käferchen sonst „Tobtenusch“ nannte.

Beharrlicher F. (*A. pertinax*). Schwarzlich braun, matt; Bruststück zusammengebrückt; Oberflügel gestreift. $3\frac{1}{2}$ lang. In Deutschland und Nordeuropa. Zieht die Beharrung seine Glieder an und bewegt sich nicht wieder, als bis man ihn einige Zeit lang frei gelassen hat; sogar durch Martern ist er nicht zu bewegen, sich zu regen. — Seine Larve thut im Holzwerke Schaden und in alten Bücherbänden (wie viele Incubula sind nicht schon von der beharrlichen Herrlichkeit der Bockkäfer aufgetrieben und zerstört worden!). Ihre Excremente sind mehrlartig (Holzmehl). Das größte Anobium ist *A. tessellatum* in Deutschland. An 30 Gattungen. — *Dryophilus*. — Mehr: *Dasyceus* mit 3gliedrigen Füßen. In Pilzen von Deutschland.

XIV. Splintfäfer (Lyctus).

Fühler von Bruststücklänge; mit 2gliedriger Keule. Oberflähen vorstehend. Körper fadenförmig. Kopf vorstehend. Brustring erster fast 4edig; enger (hinten besonders) als Oberflügel.

Ann. Kleine Käfer, welche auf Holz und unter Rinden leben.

Länglicher F. (*L. canalicularis*). Hellmischelbraun; weißhaarig; auf ihrem kuppelähnlichen länglichen Grube; Seitenränder gezähnt; Hinterwinkeln scharf; Oberflügel erstem gestreift, flaumig. — In Europa. — Anreihen sich nun der Strunkfäfer *Synchitta*, auf dem Wallnussbaum; der Rindenfäfer (*Cerylon*, mit einer neuen, mit auf der Boppel entbehten Gattung); der Zwergfäfer (*Monotoma*, mit europäischen Gattungen); der ostindische *Meryx*; ferner die glänzenden glatten Wurmfäfer (*Rhyzophagus*, mit an 15 europäischen Species); *Pathoderma*; *Biotoma* (*Ditoma*; *Saltator*); der seltene deutsche *Bothrideres* (*contractus*), zu welcher der Art *Lyctus*, wie folgende: *Teredus* (nitidus aus Deutschland); das herrliche *Hier Colydium* (unter Eichenrinden lebend), *Nemosoma* und der unter Rinden lebende *Silvanus* (mit 18 Gattungen); ferner *Monopis* (*quid?*), *Calypso* und *Latridius*.

XV. Kornfäfer (Trogosita).

Fühlerglieder 3 letzten Kolbe bildend, das letzte abgerundet. Oberflähen stark gekrümmt, gezähnt. Körper schmal, fast gleichbreit, platt und glatt. Vorderflügel den Bauch bedeckend.

Ann. Käfer unter Baumrinden lebend; Larven im aufgeschütteten Getreide.

1. Mauritanischer K. (*T. caraboides*). Schwarzlich oben, unten hellbraun; Oberflügel gestreift. $4\frac{1}{2}$ lang. — In Deutschlands Wäldern.

2. Größter K. (*T. ingenicula*, mihi). Unten glänzend schwarz, kurzfüßig; oben hellbraun; Kopf und erster Brustring dicht punktiert; ersterer mit etwas gewölbter Stirn; Oberflügel viel punktiert und gestreift; hinten gäh abfallend und zugewendet. Lang $2\frac{1}{2}$. Lebt am Senegal.

3. *T. dendrobia*, mihi. Unten dunkelgrün glänzend; oben ganz glatt messingfarbig glänzend, färgel als Virescens und convexer. Aus Columbia. — Werthwärdig wegen der verlängerten Oberflähen ist *Megagnathus* (*mandibularis* in Deutschland).

XVI. Pissierkäfer, Pilzfäfer (Mycetophagus).

Fühler 11gliedrig, gegen Ende dicker (Kolbe). Kopf 3edig. Brustring 1ster quer, hinten breiter. Leib oval, ziemlich breit und mäßig gewölbt. Füße 4gliedrig; 2tes 3gliedrig viel länger als folgende.

Ann. Leben in Pilzen, Larven sowohl als Käfer (letztere auch auf Blumen).

Gesiedter P. (*M. quadrimaculatus*). Rothfarben; Bruststück und Vorderflügel schwarz; auf diesen 2 rothfarbene Flecken beiderseits. — In Europa; innerhalb Baumrinden lebend. Hart. Nicht selten. — Siehe: *Triphyllus*, mit mehreren deutschen, *Diphylus*, mit einer schwedischen Gattung.

XVII. Rindenkäfer, Blattkäfer, Fackelkäfer (Cucujus).

Fühler paternostersförmig, kürzer als der Körper, kurz gegliedert. Oberlippe zwischen den Fühlern vorstehend.

Rother K. (*C. depressus*). Schwarz; Kopf, Oberflügel und der an den Seiten

etwas gezähnte 1ste Brustring carminroth; Schenkel etwas dicklich. — In Europa; in Deutschland (bei München unter Pappelrinden sehr früh). $6\frac{1}{2}$ lang; $2\frac{1}{2}$ breit. — Siehe: *Biophiloeus* (*Splintkäfer*; *B. dermestoides* in Schweden); *Passandra* oder *Kurzenflügelkäfer*; *P. sexstriata* ist glatt, glänzend, flach, unten rothbraun; 1ster Brustring dunkelblutroth; Oberflügel schwarz, 3gegliedert. $14\frac{1}{2}$ lang. In Afrika zu Sierra Leona. — Siehe auch *Palaeos* des Dr. Wirth (aus Brasilien); *Adelina* von Cuba; die schönen Blattkäfer, genannt *Laemophloeus*, mit 9 deutschen Gattungen (leben unterm Baumkass).

XVIII. Quetschkäfer, Holzflächkäfer (Brontes).

Fühler oft länger als Körper, mit langen, walzigen Gliedern. Käfer regellos endgliedrig. Füße sehr kurz.

Gelbfäugiger B. (*B. flavipes*). Dunkelbraun; 1ste Brustring gezähnt; Füße gelb. — Zum Schluß *Dendrophagus*, mit der schwedischen Gattung *arenatus*; schwärzlich rothbraun, flach; Fühler und Füße rötlich gelb; Oberflügel hellbraun, gefleckt-streifig; 1ster Brustring an Seiten eingedrückt; Rücken bucklig. $3\frac{1}{2}$ lang. Gleich sehr dem Genus *Brontes* und lebt unter der Rinde abgestorbener Bäume.

17. Familie. Rüsselkäfer (Rhynchophora).

Kopf in einen Schnabel verlängert; Mundtheile in der Endspitze desselben. Fühler meist gefiedert; letzten Glieder zu einer Keule ver Paid. Füße bei den allermeisten nur mit 4 deutlichen Gliedern, vorletztes 2lappig.

Ann. Larven fußlos, manchmal mit Wurzeln statt der Füße; ihr Kopf hat weder Fühler noch Augen; leben meist im Innern der Pflanzen. Auch die vollkommenen Kerfe leben nur von Pflanzen, und manche werden bei großer Vermehrung den Wäldern, Früchten und Samen äußerst verderblich. (Weßhalb, wie mein hochgelehrter Lehrer und Meister, Dr. Hofrath Dfen, sich äußert, die Pomologie für die Rüsselkäfer von großer Wichtigkeit ist.) — Diese sehr große Familie umfaßt mehrere Tausende von Gattungen. Alle leben in Millionen von Individuen und pflanzen sich fort. Natur, wie wunderbar und groß ist deine Einrichtung! Wenn wir nur alles gesehen hätten, bevor uns Freund Pain besuch!

Wir haben Ursache, aller fessverzehrenden Thiere zu schonen, als da sind alle Vögel, alle Kerfe, von Linsen die Flederhunde (*Vesperilionae*), den Maulwurf, den Igel, die Spitzmaus, die Wasserkröte u. s. w., und jede Kräupe, welche eilig über die Wege ihren Leib zieht! Denn wenn der Mensch das tödtet, was ihm nützt, so verdient er selbst kein besseres Loos. Die Rüsselkäfer bilden eine so zahlreiche Familie, daß es einem willkür Angst davor werden sollte. Nicht bloß, weil sie uns Hungernöth verurursachen könnten, indem sie unser Korn, unsere Erbsen, unsere Weizen, unsere Kirschen, Zwetschen und sogar die Haselnüsse zerstören, sondern auch, weil es fast nicht einmal mehr möglich wird, dieselben nur kennen zu lernen. . . . (Dfen, 3tes, 1836, pag. 282.)

I. Frucht-rüsselkäfer (Carpophagus).

Fühler fadenförmig; Basalglied dicker, 2tes fast rund schwarz, letztes am Ende spitz, conisch. Oberflähen stark hornig gekrümmt. Kopf vorgezogen; Augen vortragend. Kopfschild 4edig. Erster Brustring nicht gesäumt, seitlich nicht rund, fast cylindrisch, vorn enger, hinten etwas geklappt. Oberflügel convex mit großen Schultern. Hinter-schenkel sehr dick, innen 12händig.

Ann. Larven bewohnen die Früchte der Banksien, welche sie verzehren.

Banksien-F. (*C. Banksiae*). Schwarzbraun, mit weißen Haaren besät, Kopf und 1ster Brustring punktiert, durch gerade Mittellinie gefeilt; Schildchen grau; Oberflügel runzelig mit 4 erhabenen Linien; Körper unten und Füße seidenartig aschgrau. — In Neuholland. Den Käfer hat Mac Leay beschrieben in King's Survey to Australasia II., woher ich die Beschreibung genommen. — Als erste Genera gehören *Mycetopus*, dann *Salpingus* und *Rhinosis* hierher.

II. Rüssel-rüsselkäfer (Bruchus).

Fühler fast fadenförmig, zuweilen säge- oder kammförmig, aus inneren Augenwinkel eingefügt. Kopf platt und umgebogen. Vorderflügel meist kürzer als Bauch. Käfer 4, fadenförmig. Hinterfüße meist groß und stark.

Ann. Die Larven leben in Getreidekörnern, Hülsenfrüchten und andern Samen; die Käfer auf Blüthen.

Erbsen-M. (*B. pisi*). Schwarz; auf Vorderflügeln grau punktiert, mit weißem Afterskreuz. $2\frac{1}{2}$ lang. — Larve lebt in Erbsen, die sie ausböhlet und durch ein rundes Loch verläßt. In manchen Gegenden Deutschlands häufig und daher schädlich. Sie zerstört, besonders in Nordamerika, ganze Erbsenrinden. Käfer wohnt auf den zuckrigen Blüthen und legt in die zarten Blumenknospen je ein Ei; die Larve lebt und verwandelt sich dann in dem Samen Korn. Von der Rüsselkäferfamilie haben wir an 100 Gattungen, welche im Mais, in der Rinde, im Klee, in Cocosnüssen, in Caster- und Cacao-böhen u. s. s. finden. — *Caryoborus* (*nucleorum*, in Brasilien). — *Spermophagus* (*Cardui*, bei uns). — *Urodon*.

III. Blatt-rüsselkäfer, Maulkäfer (Platyrhinus). — Anthribus.

Fühler mit 3gliedriger Keule (beim Männchen verlängert). Körper länglich eiförmig. Kopf in die Brust tief eingesenkt. Brustring 1ster oben fast 4edig oder rundlich. Vorderflügel fast Bauchende erreichend.

Clairville'scher P. (*P. Clairvillei*, mihi; *P. latirostris*). Braunschwarz; Kopf oben weißlich; Vorderflügel gestreift, mit gelblichen Querbinden. Ziemlich gemein in Süddeutschland an manchen Orten. Weirüßeliger Blatt-rüsselkäfer auch im Latein und Deutsch so sagen wäre ein arger Psekonasmus. — Siehe: *Anthribus* (mit dem deutschen *albinus*); *Tropideres* (*albistrois*) und die kleinen *Brachytarsus*-Gattungen (*scabrosus*, *varius*), welche unsere Gartenpflanzen, die Königskerzen u. s. s. bewohnen, nebst einer Menge exotischer, z. B. *Araecerus coffeae* aus Ostindien.

IV. Furcht-rüsselkäfer (Apoderus).

Kopf hinten mit Hals, rückwärts conisch, dann gegliedert. Schienen mit einer Endkratte. Körper eiförmig.

Ann. Der deutsche Name daher, weil sie aus Furcht bei ansehender Gefahr, gleich dem *Atelabus*, vom Strauch herabrollen und sich auf die Erde fallen lassen.

Faselnuß-F. (*A. coryli*). Schwarz, mit allein rothen Oberflügeln. $3\frac{1}{2}$ lang. Gemein auf allen Haselnußstäben. Larve wickelt sich in die Blätter ein. — Siehe den glänzenden, convexen *Atelabus* (*curculionoides*). Schwarz; 1ster Brustring und Oberflügel roth; Schenkel ver Paid; auf Vorderfuß 2 Dornen. Auf Weiden und Haseln.

V. Taumelrüsselfäfer (Rhyuchites).

Körper eiförmig, vorn verengt-lang. Kopf verlängert, ohne Hals. Erster Brust-ring conisch-cylindrisch, hinten breiter, beim Männchen öfter eubornig. Fühler verlängert. Rüssel obwärts gebogen.

Anm. Die Larven bewohnen Weinreben, Erdbeeren, Pappeln, Birken und fressen alles faul.

Neben-L., Nebenfächer (R. Bachus). Grünlich, kupferroth schillernd; Fühler und Rüssel schwarz; Männchen beiderseits am Bruststück mit einem Dorn. 2¹/₂ lang. Auf Weinreben in Europa. Die Weibchen rollen Blätter tütenförmig zusammen und legen ihre Eier hinein. Die Larven fressen den Weinstock oft ganz blattlos. — Es gibt noch an 50 Gattungen. — Doidyrhynchus. Auletes. Rhinomacer (alle europäisch). Mehrere Neuholländer. (Rh. obscurus im Kenne auf jungen Eichblättern).

VI. Zwergrüsselfäfer (Apion).

Fühler mit eiförmiger Kolbe, seitlich vor Rüsselmittelpunkt eingefügt. Rüssel lang, walzig, meist zugespitzt. Körper eigefaltig, mit Baß nach hinten, oft höckerig. Augen vorstehend.

Anm. Sehr kleine Käfer, welche in 100 Gattungen Europa bewohnen.

Körner Z., Kornwurmfäfer (Ap. frumentarium). Zinnoberroth; Augen schwarz; Rüssel so lang als erster Brustring, dick, nach unten gekrümmert; Oberflügel mit Punktstreifen. 1¹/₂ lang. — In Europa; in aufgesperrtem Getreide, wo zumal die Larve (der rothe Kornwurm) oft großen Schaden (dem Wucher besonders) anrichtet. — Ap. atomarium lebt auf Thymus serpyllum, seiner Mutterpflanze. In der Bestimmung der Gattungen herrscht großer Wirrwarr, (besonders durch die Engländer herbeigeführt, welche unsere Abtheilung so wenig oder gar nicht berücksichtigen). Auch die Größe hat noch einen Gatt: Ap. Pisi (Ap. acratum, Steph.). Eine eigene Gattung bildet Ap. columbinum, Steph. (Ap. intrusum Steph. und Ap. foveolatum Steph. Männchen; bildet: Ap. Spencei (mili). — Siehe Ramphus.

VII. Riesenrüsselfäfer (Eutrachelus).

Charaktere von Brenthius. Kopf hinter den Augen verlängert; bei Männchen fast von Länge des ersten Brustlings, walzig. Schenkel sehr verdickt, bornig. Rüssel (verfälscht nach dem Geschlechte) etwas gekrümmert.

Temminckischer R. (E. Temminckii). Glänzend, schwarz; Fühler, Oberflügel, Beine, Striche oder Flecken, Schienen und Füße pomeranzgelb. Lang 1¹/₂ bis 3¹/₂ lang. Auf der Insel Java. Dem größten Denitologen, dem klassischen Zoologen Ern. v. Temminck zu Leyden mit Recht geweiht von einem Heroen.

VIII. Schmalrüsselfäfer, Anterkäfer, Langrüssel (Brenthius).

Körper lang, gestreckt, schmal, walzig, vorn schmaler. Rüssel sehr lang, dünn, gerad. Fühler mitten am Rüssel stehend, 11gliedrig, gerad, fadenförmig, wenig verdickt.

Unterförmiger Sch., Langhälftiger Sch. (B. Anchorago). Oberflügel gestreift; auf jedem ein röhrliger Streif; Schienen der Vorderfüße gezähnt; sonst ganz schwarz. 1¹/₂ lang. — In Südamerika. — Es gibt eine Menge Gattungen und Arten und alle exotischer Herkunft. Tachypus. Arrhenodes. Amorphocephalus (italicus, der einzige Europäer). Cerobatus. Trachelizus u. s. w.

IX. Langfüßrüsselfäfer (Calodromus).

Fühler sehr kurz, 11gliedrig. Kopf sehr verlängert. Erster Brustling sehr lang, seitlich gekrümmt. Oberflügel verlängert, cylindrisch. Vorderfüße kurz, ebenso hintere; diese jedoch mit außerordentlich verlängertem (ersten) Fangglenz.

Mellyscher R. (C. Melyi). Dunkelroth, glänzend; Bruststück glatt, seitlich punktiert; vordere Bruchbein behaart; Kopf unten behaart; Oberflügel gestreift; Hinterbein mit erstem sehr verlängertem Gliede, an Baß erweitert, gezähnt, behaart. 8¹/₂ lang, 1¹/₂ breit. Lebt in Ostindien auf Coromandel.

X. Kurzhornrüsselfäfer (Brachycerus).

Fühler gerad, kürzer als Kopf, 9gliedrig. Rüssel breit und dick. Fächer und Oberflügel undeutlich. Füße kurz, flach. Vorderflügel den Leib an Seiten umschließend, verwaschen; Hinterflügel fehlend.

Anm. Diese gattungreiche Art bewohnen den Sand des wärmern Europa und Afrika, besonders der Wüsten.

Gewellter R. (B. undatus). Schwarz; erster Brustling oben gesurcht, ungleich, edig, nach hinten mit 2 gezähnten Höckern. — In Südeuropa. — Rhigus aus Brasilien.

XI. Juwelrüsselfäfer (Curculio). — Eutimus, gewöhnlich.

Fühler in Mitte des kurzen, dicken, vorwärts gerichteten Rüssels stehend; Endkolbe eiförmig; erster Brustling schmaler als Vorderflügel. Leib eiförmig.

Anm. Ausgezeichnet durch die (mit brillantirenden Schuppen) schön grüne Bedeckung. Brasilisch nur 3 Gattungen. — Den verworfenen Namen Curculio habe ich diesem Käfer wieder zugeeignet.

Brillanterkäfer (C. imperialis). Glänzend goldgrün, mit erhabenen Linien und zwischenliegenden Reihen vertiefter Punkte, welche die schönsten Farben spielen. 1¹/₂ lang. In Brasilien; im Sonnenstein unter dem Vergrößerungsglas wie mit Brillanten besetzt erscheinend. C. splendidus ist noch schöner. — Haarschmuck. — Cydiauerus (Anfängerkäfer!). Phaedoropus. Das afrikanische (weiß) und neuholl. Genus Hipporhinus, welche einen Rüssel tragen, den man mit einer Röhrenhaube verglichen. — Psallidium (aus Ungarn). —

Sieher der Kleinerkäfer (Holonychus) mit einer einfachen Kante an allen Füßen. Die eine unabgarensche Gattung hieß sonst Pipa (Aterpus), dann Lithinus; nun H. superciliosus: der hohlförmige Kl. (wo man die Augenbrauen in gewisse Bewegung setzt!). Schwarz, braungrün beschuppt; Oberflügel hinten ausgefalten, 4gliedrig. 6¹/₂ lang. — In die Nachbarschaft sind zu setzen die meist deutschen Arten: Thylacites; Cneorhinus; Strophosomus (mit dem ganz gemeinen St. Coryli, auf Haseln); Sciaphilus (Schattenrüsselfäfer).

XII. Kurzhausrüsselfäfer (Brachyderes).

Leib schmal-eiförmig, verlängert. Erster Brustling fast cylindrisch. Fühler von Körperlänge. Flügel fehlend.

Grauer R. (B. incanus). Schwarz oben, mit braunen und grauen Schuppen

bedeckt; Oberflügel punktfleischig; Fühler dunkelröthlich. — In ganz Europa sehr gemein (auf Bäumen); nach Latreille auf allen Gassen und Wegen. — Siehe Eusoma (mit der gemeinen Gattung ovulum in Deutschland auf Haseln). Die Fühlerkäfer (Naupactus gehören meist in vielen Specien, die reich geschnitten sind) Brasilien an. Die Art Cyphus zeichnet sich durch einen stark gebogenen Rücken aus (wie die verwandte Platysomus aus den Aquatorialgebieten), Cyphus margaritaceus (mit mütterlicher Budek.) ist so gefärbt; Kopf, 4 Längsstreifen auf dem ersten Brustling, 3 gezackte Querbinden auf Oberflügeln und Füße kupferig-golden. 1¹/₂ lang, 6¹/₂ bis 3 in Brasilien.

In der 3te (ich glaube 1831; also vor Verily und Schönherr) habe einem Cyphus den theuern Namen Okeni beigelegt und charakterisiert: grün- oder blau-schwarz; erster Brustlingsstreifen, Oberflügel mit 3 unterbrochen bogenförmigen Querbinden; eine speerartige Markel am Schildchen schwarz. In Südbrasilien. Kleiner als vorheriger und ihm sehr ähnlich. Hr. Dr. Verily nannte ihn früher C. Splendens — Hypomeces aus Ostindien. — In Deutschland Tanymericus palliatus Graf gemein. Ebenso mehrere Species der Getreiderüsselfäfer Sitones höchst gemein (grisea, sulcifrons etc.). — Scythropus (der Name erinnert zu sehr an den Vogel Scythrops novae Hollandiae!). Diaprepes. Prepodes. Crocif. — Sehr schön sind Eustales adamantinus und Thunbergi aus Südamerika; noch hübsche zeigen die Gattungen von Lachnopus (amerik. und ostind.).

XIII. Grauerüsselfäfer (Parix, mili).

Rüssel mäßig kurz. Erster Brustling bedeutend zusammengezogener als Rumpf, verengt; Oberflügel sehr convex, fast parallel, hinten stark abfallend, zugespitzt.

Anm. Besteht aus rein europäischen Gattungen. Der Name Chlorophanus als Farbbeschriftung.

Steyen-G. (P. graminicola). Oben bräunlich, Seiten des Prothorax und der Oberflügel weißgrün. 1¹/₂. In Südrussland ist sehr gemein Parix viridis — Fast gleichen Bau, jedoch mehr oder minder schmal oder aufgetrieben, mit veränderter Färbung und Ueberlage zeigen die Thaurüsselfäfer: Polydrosus (Polyphus mili; gen. fem.), deren zahlreiche Gattungen Deutschland bewohnen (Polyphus und Picus, cervina). — Der Grürüsselfäfer (Fatuellus, mili; Metalites) bewohnt in 3 Species Deutschland; F. mollis, atomarius und ambiguus; vorletzter F. weiche, hellgrüne verlängerte Oberflügel und gelb-rote Füße und Fühler. — Ein eleganter Thier ist Egnathus viridians aus Java, mit grünlichberigen Flecken und dunkeln Spindelgrund.

XIV. Heiderüsselfäfer (Cleonus).

Körper verlängert-eiförmig, nicht sehr schmal, von größerer Breite. Rüssel fast die Länge des ersten Brustlings; meist dick, oben furchig, gekielt. Bruststück mit Mittelstück.

Anm. Eine gattungreiche Art, meist Europa bewohnend. Furchrüsselfäfer S. (C. sulcifrons). Rüssel 3furchig, 4 Mal gekielt. Schwarz beschuppt und mit kleinen Härchen besetzt, 1¹/₂ lang. Gemein auf allen Bäumen, besonders in Pappelsäulen. — Sehr schön ist der italice C. ocularis und der braun marmoratus. Cinerus ist bei uns gemein. — Angenehm ist Bothynoderes (mit albidus aus Deutschland) und erkrankenswerth noch der Brillantrüsselfäfer (Chrysomelus spectabilis aus Neuholland. Der Name von dem Schmelz hergenommen in Heliconie, mili, verandelt werden). — Gronops lunatus in Deutschland und Italien. — Von seitlich sehr gequerselter Körperform sind die amerikanischen Gattungen von Hypsonotus.

XV. Senkbohrerüsselfäfer (Lordops).

Gestalt fast von Parix, jedoch conozer. Rüssel mittellang, dick, senkrecht abgerichtet. Erster Brustling fast cylindrisch, vorn verengt, hinten schmaler als Schulter. Füße ziemlich lang.

Gyllenhalischer S. (J. Gyllenhalii). Glänzend goldgrün; Oberflügel und über punktfleischig; Punkte tief, goldglänzend; Fühler und Füße roth. 1¹/₂. In Brasilien, wo er gemein zu sein scheint. — Eurylobus und der ganz gemeine Alphas 3guttatus in Europa. Selten, selbst in Südrussland ist der Erdrüsselfäfer (Geonemus flabellipes). — Grau, von völlig eirunder Hinterleibform. Liophilobus nubilus unserer Waterlands. — Barynotus mercurialis, Deutschland; Mynops in Ungarn. Gemein ist überall auf Weiden Lepyrus C. lon; selten der auf der Wasserlinie lebende Tanysphyrus (Lemnae); sehr schön.

XVI. Forstrüsselfäfer (Hylobius).

Fühler kurz; Endglied verdickt. Rüssel dick, stark, mittel lang; nach unten gekrümmt. Erster Brustling walzig, vorn enger; hinten breiter, aber enger als Schulter. Rüssel parallel, flach-convex; Oberflügel hinten verengt zusammenlaufend.

Anm. Bewohner der Nadelwälder. Fichten-S. (H. Abietis). Braunschwarz; Bruststück mit gelber Linie; Oberflügel gelbbraun unterbrochen quergebändert, tiefpunktstreifig. 1¹/₂. — In Nadelwäldern grad nicht sehr häufig.

XVII. Hautrüsselfäfer (Molytes).

Körper länglich oval. Bauch länglich-förmig und gen Spitze zu verlängert zugespitzt. Oberflügel länger als breit, hinten meist stark einwärts gebogen, Leib ganz bedeckt. Fühler 9gliedrig.

Deutscher S. (M. germanus). Schwarz, von gelblichbraunen Haaren ganz 1¹/₂ lang. — Ueberall gemein. 3 Mal kleiner ist der plebejische M. coronatus in 14 Gattungen in Europa. — Von gleicher Form fast ist der stark gerippte und Bruststückfalten versehene braune, weißbänder Plinthus Megerlei aus Krain (meiner Hand bei Oberlahbach gefangen). Eine kleine Gattung hab ich meridional genannt. Aus Steiermark.

XVIII. Krautrüsselfäfer (Phytonomus).

Rüssel sehr kurz. Kopf und Fühler klein. Körper kurz, breit, gewölbt, fast achthekig stumpf eng endend.

Anm. Fast alle Gattungen leben auf Feld- und Gemüsepflanzen, und fressen sich weiter als einmal satt.

Pollux-R. (Ph. Pollux). Graubeschuppt, auf den Oberflügeln viele kleine dunkle und in Längsstreifen geordnete Flecken; Weibchen dicker; erster Brustling seitlich

cephalus, Sphenophorus und sogar einen Poterionophorus (Beckenträger) hat man herausgegrübelt.

XXVI. Knopfrüsselkäfer (Calandra; mihi; Sitophilus; Sch.).

Fühler nur 3gliedrig; letztes eine kugelige oder zackige Kolbe bildend. Körper platt eiförmig. Vorderflügel platt, nicht über das Bauchende vorragend.

Kornwurmkäfer (*C. granaria*). Gestrichelt, braun- oder rufschwarz; 1te Brustriegel so lang als die Vorderflügel, punktiert; letztere mit tiefer Streifen. Eiern 3" lang. — Larven (schwarzer Kornwurm) leben in Getreidekörnern und zerstören, wenn man ihnen Ruhe läßt, in Kurzem große Magazine. Lustig und fleißig Umwerfen des Getreides helfen in etwas, doch nicht in allen Fällen. — In Italien gefährdet den Reis Calandra Oryzae. — Hierher der deutsche Dryophilhorus Lymexylon; der Kleinstmüßelkäfer (Cossonus), die Rhyncolus mit mehreren europäischen Gattungen, welche, wie die vorgewählten, summeln unter Baumrinden leben, worauf ihr Körperbau schon hinweist.

18. Familie. Käferkäfer (Grandipalpia).

Fühler keulenförmig oder gen das Ende verdickt, 6 — 11gliedrig. Kiefertaster gewöhnlich sehr groß. Fußglieder 3.

Anm. Sämtliche kleine Käfer, welche theils auf Blumen, theils in der Erde unter Steinen, theils unter Pflanzen und hospital unter Ameisen in deren Nestern leben.

1. Hornkäfer (Notoxus).

Oberkiefern 4edig, groß. Brustling 1ter gehörnt. Kopf rund, oben flach, fast conber. Fühler fadenförmig. Tarsen heteromerisch. Körper schlank, immer länglich, punktiert, behaart.

Anm. Lebensweise u. noch ganz dunkel; Metamorphose unbekannt. Ich glaube, daß sie von animalischer Kost leben. Ich finde sie im Holz, an Bäumen, wahrscheinlich um Larven zu suchen. — Der Name Notoxus muß bei dem früheren Not. mollis in der Familie in Opilus umgewandelt werden.

Einhörniger *H.* (*N. monoceros*). Hell rufschwarzlich, mit schwarzem Punkt und schwarzer Binde auf Vorderflügeln; Horn stark, seitlich gezähnt. 2" lang. — Lebt auf Blumen in ganz Deutschland und Europa. Variirt sehr. Ueberwintert unter Moos und Baumrinden. — Es gibt 6 Gattungen: *N. major*, *cornutus*, *armatus*, *miles* und *Rhinoceros*.

II. Blumenkäfer (Anthicus).

Oberkiefern triangular. Brustling 1ter unbewehrt. Kopf rund, oben flach, fast conber. Fühler verkürzungsartig.

Anm. Leben auf Blumen und an der Erde. Männchen hat öfter größeren Kopf und breiteren Bauch als Weibchen.

Sand-B. (*A. sellatus*). Schwarz, dunkel, grauhaarig, dicht punktiert; Fühler, Hüften und Oberflügel rotgelb, auf diesen eine breite, schwarze Mittelbinde. 2" lang; 1/2" breit. — In fast ganz Europa im Sande vom Renge an. In Europa gibt es 30 Gattungen, welche mein seliger Freund, Dr. Schmidt, zu stellen, beschrieben. — Hierher: *Ochthenomus* (Schäferkäfer) und *Xylophilus*.

III. Ameisenkäfer (Seydinaeus).

Fühler fadenförmig, in Keule geendet. Kopf hinten eingeschnürt. Füße lang; Tarsen 3gliedrig. Bauch fast eiförmig.

1. Hellwigerer A. (*S. Hellwigii*).

Anm. Leben unter Steinen, Schutt. — Haben Unterflügel. 1. Hellwigerer A. (*S. Hellwigii*). Brustling erster oval; Körper kastanienbraun, fein behaart; Kopf, erster Brustling und Hinterleib dunkler; Oberflügel glatt. — In Deutschland und Frankreich, im Renge unter Baumwurzeln und an denselben zu finden. Er findet sich auch zu Paris (bei Petit-Gentilly).

2. Godarti'scher A. (*S. Godarti*).

Anm. Leben unter Baumrinden, unter Moos; auch trifft man sie fliegend. — In Deutschland (bei München, Wien u.). — Es gibt von diesen niedlichen Käfern noch an 18 Gattungen und durchweg in Europa. Alle sind klein. — Angereicher der Geißelkäfer (*Mastigus*) aus Portugal und Spanien, dessen Körper eiförmig; dessen erster Brustling fast herzförmig, hinten abgestutzt ist und die Flügel verwaschen. *M. palpalis* ist ganz schwarz. Hierher vielleicht *Pinus spinicornis* Fabricius.

IV. Tasterkäfer (Pselaphus).

Kopf vorn verlängert, klappig. Augen vorragend; Taster sehr lang, fast von der Länge der Fühler; 1tes Glied sehr klein, cylindrisch; 2tes sehr lang, an Basal dünn, oben schwach keulenförmig; 3tes umgekehrt kegelförmig, sehr klein; letztes sehr lang, breiter, keulenförmig. Fühler länger als der halbe Körper, allmählich nach Außen blickend. Brustling erster länglich eiförmig. Oberflügel etwas flach gedrückt, fast 3edig, 2streifig, schler gerad abgestutzt. Hinterleib hinten viel breiter; Ränder breit umgebogen. Füße schlank; Schenkel verdickt; Schienen bogig; Tarsen einseilig.

Anm. Leben unter Baumrinden, unter Moos; auch trifft man sie fliegend.

Heise'scher T. (*P. Heisei*). Brustling 1ter fast cylindrisch vorn verengt, sehr glatt; länglich, rotbraun, bräunlich-rostlich, zimmetbraun, rufschwarz; Oberflügel zweifelhafte. 1" lang, 1" breit. In Europa häufig auf Wiesen im zeitigen Frühjahr. — *P. Herbstii* hat cylindrischen Prothorax. — *P. longicollis* ist rot rufschwarz; hat eingedrückt, ovalen Prothorax (1" lang).

V. Dorn- oder Tasterkäfer (Tyrus).

Fühler der Vorderfüße mit einem kleinen, bisweilen längeren Dorn bewaffnet. Blutrother T. (*T. mucronatus*). Glänzendschwarz; Oberflügel blutrot. — In feuchten Wiesen von Mitteleuropa. — Bei Ctenistes (Kamastasterkäfer) bilden die 3 letzten Glieder der Taster, welche außen in einen borstenartigen Fortsatz verlängert sind, einigermassen einen Kamm. Hierher als Gattungen: *U. palpalis* und *Dejeanii*, beide in Deutschland.

VI. Mooszwergkäfer (Bryaxis).

Kopf 3edig, 3grubig. Taster von Kopflänge, etwas dick. Erster Brustling herzförmig. Oberflügel gewölbt, 2streifig.

Anm. Am liebsten unter (schleim) Moos.

Langfüßiger M. (*B. longicornis*). Gewölbt, wenig verlängert; Oberflügel rot. 1" lang. — In Europa unter Steinen auf moosigem Gras. Seltener. Ueber 10

Gattungen. — Hierher noch der Mooszwergf. (*Bythinus*), mit 8 Gattungen; Rindenzwergf. (*Tychus*), Gartenzwergf. (*Euplectus*), mit 6 Gattungen; Trimium und Batrisus.

VII. Keulenkäfer (Claviger).

Fühler 6gliedrig. Zusammengelegte Augen schließend (2 einfache Augen?). Riesenf. kurz. Körper fast cylindrisch.

Anm. Leben in Nestern der Ameisen, von welchen sie genährt und gepflegt werden; gen des zuckrigen Saftes, der aus den Haarbüscheln ihres Rückens hervorströmt. — Sie schließen die Unterflügel.

Langgeföhlerter K. (*C. longicornis*). Zimmtbraun; Fühler keulenartig; 1tes Glied verlängert, fast cylindrisch; Bauch ovalrund, an Basal kurz 2furzig; Hinterflügel glatt. 1 1/2" lang. Wohnt in den Nestern der Formica flava. — Hierher *Articerus*, mit 11gliedrigen Fühlern und deutlichen Augen.

II. Ordnung. Geradflügler (Orthoptera).

Länglich oval oder linienförmig, zuweilen platt; Hinterleib oft in 2 oder 4 Bogen oder andere Anhängel, und bei Weibchen oft in eine säbelförmige Leggscheide auslaufend. Füße mit 3 — 5gliedrigen Tarsen, doppelten Klauen und meist vornigen Schienen und fleischigen oder schwammigen Sohlen; häufig ungleich, hintern oft verlängert oder zum Springen, vordern zuweilen zu Grab- oder Hängorganen umgebildet. Flügel fast fehlend; die Oberflügel oder Flügeldecken (Elytra, Hemelytra) horizontal oder nach hinten liegend, weich, oft kurz; Unterflügel bloß der Länge nach gefaltet, oft farblich hervorstechend oder ins Bruststück eingezogen, meist groß, vertikal. Fühler faden-, borst- oder langzelligförmig oder folbig, lang oder kurz.

Anm. Männchen einiger Arten, bei andern alle beide (Er und Sie) können einen Ton (Zirren) hervorbringen durch Reiben der Oberflügel an einander oder mit den Hinterflügeln. Weibchen legen Eier oft mittelst der klappigen Leggscheide in die Erde. Häufig sind Eier in eine gemeinschaftliche, aus einer schaumigen oder fleischigen Substanz gebildete Hülle verschlossen. — Sie leben von Vegetabilien theils, dann vom Raube anderer Kerfe; einige Omnivoren; meisten äußerst gefräßig. Manche stellen Wanderungen in großen Zügen an; einige find Animalia nocturna (nächtliche). — Sie verursachen großen Schaden. — Hörtelkäfer — Darm mit großem Vor- und gezähntem Raumaugen; Gallengänge zahlreich, meist unmittelbar in den Darm einmündend; oft Speicheldrüsen in Mund und Bauch. Tracheen blasenförmig erweitert. Springenden Orthopteren haben nur einen Hohen und Eierstock, die übrigen 2. Verwandlung unvollkommen. Larven und Nymphen den vollkommenen Kerfen sehr ähnlich. Nymphen beweglich, freilebend. — In allen Umständen nur Landbewohner. Merkwürdig ist Ähnlichkeit mit Pflanzenformen, welche in dieser Ordnung hervortritt. Manche Locusten, die haben hat man wegen der Ähnlichkeit ihrer Flügel mit Blättern hiernach benannt. Die Präpupa aus Südamerika ähnelt einem blattlosen, inospigen Zweig. In Phyllium, Empusa egesta Stengel und Blattstiele vorstellend. Auf den Flügeln mancher Mantiden und Locusten findet man unregelmäßige Brandflecken. Leggscheiden abeln Hüften; die Eierkapseln u. Blatta Schotten; die bunten, oft mit farbigen Salonen umgebenen Augenflecken mancher Mantiden und Locusten Blüthen. Wie in den Pflanzen, so find auch in dieser Ordnung Elemente häufig, aber stets ohne Metallglanz. — Ihre Geschlechter (Arten) find wenig zahlreich, allein manche haben viele Gattungen, unter welchen wieder einzelne in größter Menge, oft bedeutenden Nachtheile der menschlichen Haushaltung, vorkommen. Meist ansehnliche, lebende Thiere, welche Tag und Nacht hindurch munter find. Man findet sie fast über die ganze Erde verbreitet.

1. Familie. Käfergryllen (Forficulina).

Kopf frei; Fühler fadenförmig; Augen wenig vorragend; Nebenaugen fehlend. Taster fadenförmig; Endglied abgerundet; Oberkiefern gekrümmt, 2theilig; Unterkiefern innerwärts. Körper gestreckt. Vorderflügel kurz, mit gerader Naht zusammenschließend. Hinterflügel lang, werden zusammengeschlagen und unter sie eingeschlagen. Füße dünn, 2gliedrig. Bauch mit gezähnten Bange endend.

Anm. Leben gefällig im Dünge, unter Steinen, Erde, Rinden u. Weibchen erden das Auskommen der Larven, führen und bewachen sie. Fressen Gartengewächse und wahllos auch Kerfe; Nahrung bestimmt. Werden in Anlagen schädlich. Laufen rasch, fliegen nur flüchtig.

Käfergrylle, Ohrwurm (Forficula).

Fühler 12—14gliedrig. Kopf wenig breiter als 1ter, vieredig, abgerundete Brust. Hinterste Fußpaar das längste.

Anm. Meist am Tag unter Steinen und Holz verborgen, aber des Nachts sehr lebhaft. Fressen Blätter und Früchte.

Ohrw.-K. (*F. auricularia*). Blatt, schmal; Haut ziemlich fest, braun, am 2ten rotbraun, mit grünen Mähdern des Brustschilde und gelblichen Füßen. — 8" in In Ähren; Schaden Früchten und Sämereien. — Kleine K. (*F. minor*). Kastanienbraun; Füße gelblich; Fühler weiß, 11gliedrig. 3" lang.

2. Familie. Schaben (Blattina).

Körper eiförmig, platt. Kopf tief in den ersten Brustling eingesenkt. Fühler 12gliedrig, borstenförmig, in Vertiefung zwischen Brustlingen eingesenkt. Augen nierenförmig. Hinterflügel länglich, fast eiförmig, zur Flügel gewölbten Helm bildend; Taster lang; Endglied keilförmig. Brustling erster breit, schildförmig. Vorderflügel häutig, lederartig und, wie hintern, meist länger als der Bauch, in Ruhe etwas gefaltet. Füße gleichförmig, gestreckt, zum Laufen. Bauch platt, mit 12gliedrigen, gegliederten Hinterflügeln endend.

Anm. Tag- und Nachthiere. Sehr lebhaft und schnell. Genießen thierische und pflanzliche Kost. Manche haben dem Menschen sich zugesellt und thun dessen Haushaltung in manchen Gegenden großen Schaden.

Schabe (Blatta).

Charakter der Familie.

1. Amerikanische Sch. (*B. Steeplepyga americana*). Oben gelblich, unten rufschwarzlich, mit je dunkler Längsstreifen; unten hell rufschwarz; sehr platt; Prothorax über Kopf gezogen. 2 1/2—3" groß und 1 1/2" breit (also sehr groß). — In Amerika und auf fast allen Schiffen eine Plage (Katerkäfer).

2. Gemeine, Küchen-Sch. (*B. orientalis*). Dunkel rotbraun; Vorderflügel am Männchen kürzer als Bauch; beim Weibchen nur angedeutet. 1" lang. In Europa und Nordamerika. Nachthiere. Weibchen trägt seine Eier, deren etwa 16, in eiförmige Hülle mit sich umher, besetzt sie später mit Gummimasse an einen sichern Ort. So

er. Im Gemäuer, besonders an warmen Orten, in Röhren; gehen des Nachts herum und verzehren, was sie von menschlicher Kost erreichen können. — Es herrscht eine Antipathie zwischen dieser und der folgenden.

3. Deutsche Schabe (Kuffenfäfer; vulgo; B. germanica). Gelblich; auf Brust schwärzliche Laterallinien. Raum $\frac{1}{2}$ lang. — In Deutschland; namentlich in Bayern war in der Oberpfalz eine Hausplage, und durch außerordentliche Vermehrung und Mächtigkeits oft die Bewohner zum Verlassen der Häuser zwingend. Kälte ist ihr unerbittlich. (Man lese geschildert des Hrn. Med.-Rath Ruffhard Bemerkung in meinem Annus, 1834, Weibl. Heft No. 2.) Bl. punctata, mihi, hat schwarze Brust, gerandet und zerstreute Punkte auf Oberflügeln. — Bl. lapponica, in den deutschen Wäldern gemein. — Hierher das Genus „Hys“ (mihi) mit der Gattung erue-n-tus (mihi) aus Brasilien. Oval, glänzend schwarz; Prothorax vorn weiß gestreift; Kopf mit blutrothem Seitenstreifen. $\frac{3}{4}$ lang.

3. Familie. Fangschrecken (Mantida).

Kopf frei. Leib schmal und gestreckt. Fächer kurz, zugespitzt; Unterlippe 4spaltig. Fächer kurz, vielgliedrig.

Ann. Eier in Kapseln aus flebrigem Stoffe. Nur in warmen Ländern, wo sie auf Bäumen, im Gras und im Gebüsch leben. Vorderflügel flach liegend, dahsförmig oder por-tal, meist von Bauchlänge.

III. Blattförmige (Phyllium).

Kopf eiförmig, größer als 1ster Brustring; Fühler fadenförmig, am Männchen länger. Körper flach, compress; Bauch nach hinten breiter, dann schnell zugespitzt. Vorderflügel ihn ganz oder theilweise bedeckend, horizontal ausliegend, einem trockenen Blatte gleichend. Füße an Unterschenkeln flügelartige Anhänge.

Ann. In der heißen Zone von Pflanzen lebend. Dürreblattsähnliche B., wandelndes Blatt (P. siccifolium). Sehr platt, hellgelb; Brustring 2ter an Seiten gezähnt und die Flügelanhänge der Schenkel; Fühler fadenförmig; Vorderflügel so lang als Bauch, ohne hintere. Männchen lang gestreckt, kurz vorgestülpt, mit langen, hintern Flügeln. — Auf den molukkischen Inseln (Schellen).

IV. Gespenstschrecke (Phasma).

Lang, cylindrisch oder fadenförmig; Bruststück cylindrisch, 2theilig. Flügel kurz, ganz fehlend. Gangfüße lang, schlant; Fächer 5gliedrig. Fühler borstenförmig, vielgliedrig.

Ann. Nur in warmen Erdstrichen.

1. Riesensch. (P. gigas). Braun, ganz walzenförmig; Vorderflügel sehr kurz, hinter länger. Bis 10" lang. — In Ostindien. Füße dornig; Bruststück rauh.

2. Russische Sch. (P. rossia). Weibchen ungeflügelt, grün, gelblich oder braun, sehr kurzen, kegelförmigen Fühlern. In Italien und Dalmatien.

V. Hornfangschrecke (Empusa).

Fühler bei Männchen fadenförmig. Stirn in Horn verlängert. Brustring 1ster sehr verlängert. Vorderfüße zum Fangen. Zweites Fußgelenk mit Klaue; erstes der Hinterfüße mit blätterigem Anhang.

Grüne Sch. (E. gongyloides). Grün und gelb gemischt; 1ster Brustring fast $\frac{1}{2}$ Körperlänge betragend. 3" lang. In Ostindien. — Eremiophilus in den afrikanischen Wüsten; kann ihre Farben ändern nach denen der Gegenstände, welche sie zum Wohnort bewohnt.

VI. Fangschrecke (Mantis).

Länglich, walzig oder etwas niedergebückt; Bruststück lang, (meist) schmal. Flügel ventral liegend. Gangfüße; Fächer 5gliedrig; Vorderfüße vorgestreckt, breitgedrückt, mit Einschlussklaue. Fühler borstenförmig, vielgliedrig.

Fromme Sch., Gottesanbeterin, Frömmelerin (M. religiosa). Hellgrün, sehr bräunlich; auf erstem Fußgelenk der Vorderfüße gelber, schwarz gekamter Fleck. 2" lang. — Im südlichen Europa (schon bei Freiburg im Breisgau, dann im Wallis, wo ich sie gefangen und häufig schon in den Weinbergen von Wogen zu 1000; um Sermonien ich eine verschleierte (?) Gattung getroffen). Verwundet mit sägigen Vorderfüßen. In sonnigen Gärten gern. Geht meist nur auf den 4 hintern Füßen und hebt das vordere Paar wie betend, aber eigentlich um Kerse zu fangen, in die Höhe (bei uns thun sie die Bettler in den Kirchen, um — Geld zu fangen). Die Türken verzehren dieses Insekt und die Hottentotten eine verwandte Gattung. Ueberall gilt der — Schein. — Ich sonst bisher gezeigte Netzfangschrecke (Mantispa) gehört zu den Neuropteren bei Raphidia.

4. Familie. Erdschrecken (Gryllina).

Fühler länger oder kürzer borstenförmig. Kopf ziemlich groß, mit 2—3 Nebenaugen. Oberkiefer stark, 1zählig. Vorderflügel oft kurz, den Bauch und Hinterflügel nur theilweise bedeckend. Füße stark; Hinterchen sehr verdickt; Fußwurzel dornig. Bauch walzig, oft kurz, mit borstigen Anhängen endend.

Ann. Verbergen sich in Erdböckern oder unter Gemäuer. Nachthiere zum Theil. Zerfressen Pflanzenfresser.

VII. Heuschrecken (Gryllus).

Fühler borstig, vielgliedrig, am Ende dünner. Augen klein, nur Andeutungen von Nebenaugen. Weibchen mit vorstehender Legdrüse.

1. Feld-Sch., Feldgrille (G. campestris). Schwarz, mit gelblicher Flügel- und Kopf sehr dick; Hinterchen der Hinterbeine unten roth. Weibchen braun, mit braunen Flügeln. 1" lang. — Männchen zirpt anhaltend; und es ist süß-melancholisch zu manchen Naturfreunden, diesen einsamen Ton zu hören. Uebrigens bekannt!

2. Haus-Sch., Hausgrille (G. domesticus). Bläulich mit Braungrau gezeichnet; kleiner und schmäler als vorige; Kopf dünner. Ein nächtliches Hausinsekt in Europa, wo es menschliche Wohnungen und besonders Wärme liebt (erotisch?), und von Rühl, Brodtrumen u. lebt. Läßig durch concertmäßiges Zirpen.

Am Ganges lebt eine (G. monstrosus), welche im Sand 3' tief wühlt und nächst ausfliegt. Haustellaria (mihi) umbraculata vom Kap ist noch kleiner, schwarz, mit ziemlich langen, abgerundeten, am Ende gelbgestreuten Flügeln und einem dicken, Naturgeschickte.

membranösen, oben vorwärts übergebogenem Stirnschild. — Eine andere (aus Andalusien) ist flügellos, schwarz mit compressiblen Schenkeln; Kopf braun, Stirn sehr beider ablaufend, sehr abgeflacht, glänzend; Weibchen mit langer, 2blättriger (3blättrig?) Legdrüse. Ist Calvarias (mihi) stupida; mihi. — Sphaerium (Acervorum).

VIII. Werra, Maulwurfsgrille (Gryllotalpa).

Vorderfüße merkwürdig, gekrümmert, kurz, sehr breit; Fächer derselben handförmig; andern Füße ziemlich kurz und stark, mit doppelter Klaue endend. Vorderflügel sehr kurz.

Ann. Erdbewohner (wie Tridactylus).

Erdfresser (G. vulgaris). Brustring 1ster groß, oben schildförmig, darin der kleine Kopf gesenkt; Vorderflügel kaum Bauchhälfte bedeckend; hintern zusammengelagert in 2 nach unten gekrümmten Spitzen über Bauch hinausgehend. — Unter der Erde lange Gänge grabend, welche in fesselförmige Wohnungen führen; sie werfen auch, nahe an der Oberfläche der Erde hinreichend, dieselbe auf. Nahrung in Würmern und Kerfen, doch zerstört die Werra, wo sie in größerer Anzahl vorkommt, die Vegetation kleinerer Gewächse, indem sie ihre Wurzeln zerbricht oder sie doch entblättert, und wird deshalb in Wiesen und Gärten oft sehr schädlich. Männchen zirpen sanft und gehen des Nachts aus ihrer Erdbewohnung hervor, fliegen dann auch umher. Vermehrung stark. Man ersäuft sie mit Wasser, um sie zu vertilgen.

5. Familie. Schnarschrecken (Acrydina).

Fühler weniger lang als bei den Locusten, bald fadenförmig, walzig, schwertförmig, oder folbig geendet. 3 Nebenaugen. Oberkiefer sehr gezähnt. Flügel dahsförmig liegend. Füße 4gliedrig. Bauch kegelförmig, seitlich compress, ohne Legdrüse.

Ann. Springen noch besser als Locusten, fliegen weit und hoch und sind sehr gefräßig. Männchen und, obwohl schwächer, auch Weibchen schürren durch Reibung der Schenkel gegen Ober- und Unterflügel. Sie haben 6 Blinddärme (Bauchspeicheldrüsen?). — Aus A. italicum hat man Calopterus gebildet und Oedipoda heißt A. migratorium.

IX. Schnarschrecke (Acrydium).

Fühler fadenförmig, meist in Knopf endend. Kopf eiförmig. Brust oft mit sonderbaren Vorragungen versehen. Flügel sehr lebhaft gefärbt, besonders hintern.

Ann. Vermehrung außerordentlich. Flagellum Dei.

1. Wanderschrecke, Zugheuschrecke (A. migratorium). Meist grün mit dunklern Flecken; Oberkiefer schwarz oder braun, Vorderflügel hellbraun, schwarz gestreift; auf Brust niedere Gräbte. $2\frac{1}{2}$ lang. — Den heißen Ländern Afrikas und Asiens eigen; ziehen über Ungarn bis zu uns (sogar in früheren Zeiten) und vermehren sich und leben in Ungarn u. Regnen ihre Eier in einer schaumigen, flebrigen, röthlichen Masse auf Pflanzen. Auf Sicilien sah ich sie plötzlich erscheinen. Ich denke doch wohl nicht über Meer daher geflogen. („Ich flog von Tunis über's Meer als Gelfel Gottes her“ Naturdichtungen von J. G. v. Schlegel. Noch Manuscript.)

Gaußig besonders in Osteuropa (zumal in Polen), mit verwandten (tataricum und aegyptiacum etc.) Gattungen oft in so unbegreiflicher Anzahl einfallend, daß ihre fliegenden Scharen wie dicke Wolken das Tageslicht verdunkeln. Auf ihren weiten Zügen fressen sie Wiesen, Acker und Bäume kahl und erregen Mißwachs und Hungersnoth. Die Haufen ihrer Leiden verpesten überdies durch Eäulniß die Luft. — Im Jahre 1748 verheerten sie auch Deutschland.

2. Kammschrecke (A. cristatum). Bauch roth und schwarz geringelt; Hinterflügel lebhaft grün, mit brauner Einfassung; vordern grün und gelb gestreift. Ueber 4" lang; Flügel 8" breit. — In Arabien, wo sie die Menschen essen, d. h. sie von diesen. — Ein herrliches Thier ist A. punctatum.

3. Rothflügelige Sch. (A. stridulum). Schwärzlich-braun; Unterflügel roth, mit schwarzen Enden; Brust oben gefleckt. In sandigen und bergigen Gegenden des südlichen und mittleren Europa in Waldungen. Fliegen in Abzügen, mit schnarrendem Geräusch oder Geschnapper (Knirscher in Altbayern).

4. Blaugeflügelte Sch. (A. caerulescens). Hellbraun; Unterflügel grünlich oder blau mit breitem, braunem Saume und durchsichtiger Enden; Oberflügel 2mal schwarz bandirt. Meist der vorigen; aber seltener; im Jura habe ich sie häufig angetroffen.

5. Itallische Sch. (A. italicum). Gelbbraun, dunkler gemalt; Unterflügel an Basis rosenroth. 1" lang. — Sehr frequent im Gischthale (Tyrol); in der Schweiz im Wallis. — A. austriacum ist groß und hat rothe Schenkel.

X. Thurnschrecke (Truxalis).

Fühler kurz, compress. Kopf länger als Brust, pyramidenförmig, aufgerichtet; 3ter Brustring nach hinten in einen Winkel verlängert. Flügel lang; vordern sehr schmal; hintern breit. Bauch lang gestreckt. Füße lang mit starken Unterschenkeln.

Benaste Th. (T. nasutus). Brust und Vorderflügel roth gestreift. 3" lang. In Afrika und in Südeuropa. — T. hungaricus ist hellbraun, mit braunen und weißen Oberflügelstreifen. Klappert. Ist in Italien dem Raub gefährlich.

XI. Spitzschrecke (Tetrix).

Fühler 13—14gliedrig. Kopf tief in Brust eingesenkt; Brustring hinterer sich oft über ganzen Bauch erstreckend; Vorderflügel sehr klein.

Ann. Feigige Gegenden liebend oder trockene Sandfelder.

Braune Sp. (T. sabulata). Braun; Brustring (Hüftenschildspitze) weit länger als Hinterleib; Oberflügel fehlend. 4—5" lang. Auf Wiesen und Feldern.

XII. Blasen-schrecke (Pneumora).

Hinterfüße kürzer als Körper. Bauch aufgeblasen, hoch. Fühler fadenförmig, 16 bis 20gliedrig.

Ann. Können nicht besonders springen.

Punktierte B. (P. sexguttata). Körper grün; Vorderflügel mit 2 weißen Punkten; Bauch jederseits mit drei. — Unsehnlich groß. In Südafrika. — Merkwürdig ist das Genus Gomphocerus (Aëropus, mihi) wegen seiner blasenförmig aufgetriebenen Schenkel (G. sibiricus, im Wallis von mir gefangen).

6. Familie. Säbelschrecken (Locustina).

Flügel dahsförmig. Fühler borstenförmig, zart, mehr als körperläng. Nebenaugen fehlend. Weibchen mit säbelförmiger Legschere. 4 Fußglieder.

Anm. Leben von Grasarten. Springen gut. Männchen bringen laut sehr irrende Töne durch Reiben einer runden, durchsichtigen Stelle am Flügelgelenke hervor, womit sie sich, besonders des Abends, oft mehrere Stunden anhaltend beschäftigen.

XIII. Säbelschere, Schride (Locusta).

Unterflügel des letzten Fußpaars lang, sehr stark. Hinterleib walzig-conisch. Springflügel.

Anm. Machen weite Sprünge und fliegen dabei; sonst Gang langsam; Flug beschwerlich. Erreichen ansehnliche Größe.

Grüne S., Baumhüpfer, Graspyrd (L. viridissima). S. Agrän; Oberflügel länger als Hinterleib; Legschilde fast gerad. 2" lang. — Auf diesen gemein; dem Gras verderblich und der Saat noch mehr; weil sie die Ähren frisst. — L. (Deccicus) verrucivora (Wargenbeißer) ist auch in Deutschland sehr gemein. Bradyporus. — Barbitistis (serricauda). Mononema (varia). Phanoptera (falcata). Xiphidium (fuscum). Meistens Europäer.

III. Ordnung. Netzflügler (Neuroptera).

Länglich, ja oft beträchtlich in's Länge gezogen, zuweilen plattgedrückt; Hinterleib meist ungefüllt, schlaflos, zuweilen in Fadenzange oder Paar Schwanzborsten auslaufend; mit fast reichem Hautpanzer; im vollkommenen Zustand (meist) mit 4 durchsichtigen, zart netzförmig geadernten Flügeln, in Regel von gleicher Größe; selten unter verkümmert oder fehlend; noch seltener völlig flügellos. Füße mittelmäßig, schlank; Tarsen 2-5gliedrig; Klauen meist doppelt. Kopf mit 2 großen zusammengelegten Augen und 2-3 einfachen Nebenaugen; Fühler borsten- oder fadenförmig, selten kolbig, meist vielgliedrig. Mund mit deutlicher Ober- und Unterlippe, zangenförmigen, jedoch zuweilen verkümmerten Ober- und Unterkiefern und 4 oder 6 fadenförmigen Tastern. Magen doppelt: erste muskelfüllte mit hornigen Zähnen; 2te häutig, lang; Darm kurz. — Metamorphose oft unvollständig. Larve manchmal in Form schon dem vollkommenen Kerf sich nähernd, meist 6gliedrig besetzt und oft mit äußerlich flossenartigen Blättchen; Nymphen häufig der Larve ähnelnd, aber oft mit kurzen Flügelscheiden, seltener bewegungslos oder in Gespinnst eingeschlossen. Das vollkommene Kerf zuweilen sich nochmal häutend.

Anm. Theils Wasser-, theils (trockenes) Landbewohner (im imperfekten Zustande); im ersten Falle auf dem Grunde von Bächen, Quellen und Teichen, zuweilen in sehr künstlichen Gehäusen; ferner leben sie im trockenen Sande oder unter Baumrinde. Vollkommen ausgebildet sind sie leicht und rasch umherfliegende Insekten. Manche nur von so kurzer Lebensdauer, daß einige nur Stunden, andere nur einen Tag leben, auch gar keine Nahrung genießen. Andere, so auch Larven und Nymphen, meist Nahrungsbere, voll List und Gewalt, Insektiv- und Vermoren. Merkwürdige Insekten der Larven dabei.

1. Familie. Wassertöchter (Libellulina).

Lang gestreckt; Hinterleib cylindrisch oder etwas kolbig, auch platt, lanzettförmig, in kleine Kamellen oder Zangenhäkchen auslaufend. Flügel länglich, gleich groß, horizontal oder aufrecht; ausgebreitet netzförmig. Füße mittel lang, dünn; Tarsen 3gliedrig. Fühler kurz, haarbäum, viereckigförmig, 5-7gliedrig. Ober- und Unterflügel hornig, stark, gezähnt, von gewölbten Lippen fast verhüllt. Taster 4, eingliedrig, gesträumte Blättchen vorstellend. Genitalien der Männchen nahe am Brust am 2ten Hinterleibsegement; jene der Weibchen aber am Ende des Hinterleibes. — Metamorphose unvollständig; Larve meist länger und bieder als vollkommene Kerf, mit Abdominalspitzen; am Kopf mit besonderem Gangapparat, „Wasserk“, nämlich einer Zange auf 3edigen Stüde, das, auf einem unter dem Munde festhängenden Stiele eingelenkt, in der Ruhe den Mund verdeckt, aber plötzlich weit hervorgezogen werden kann. Die Nymphen der Larve völlig gleichend, nur durch kurze Flügelscheiden davon unterscheiden.

Anm. Als Larven und Nymphen Wasserbewohner, auf dessen Grund herumlaufend und zuweilen mit Hilfe eines Wasserstrahles schwimmend, den sie aus dem After (Kleinen enthaltend) ausstoßen. Nahrungsbere von großer Gefräßigkeit. Vor letzten Verwandlung klettern sie an die Luft empor und arbeiten sich aus der gepulsten Nymphenhaut heraus, das Hemd ihrer früheren Existenz zurücklassend. Sobald fliegen sie in der Nähe der lang bewohnten Gewässer, Kerfe jagend. — Wanderungen einiger. Sie lassen sich unentschieden, ob solche activer oder passiver Natur sind.

1. Wasserhymphen, Teufelsnadel (Agrion).

Kopf quer 3edig. Augen groß, blickend. Nebenaugen auf keiner Erhöhung. Unterlippe 3theilig; mittlerer Theil tief gespalten, seitlichen gezähnt. Flügel aufrecht. Hinterleib lang cylindrisch, sehr dünn.

1. Jüngferliche W. (A. Virgo). Etwa 2" lang, goldgrün oder grünblau; Flügel gelbbraunlich angelaufen, oft in Mitte oder ganz dunkel schblau. An Wasser, besonders fließenden, häufig.

2. Mädchenhafte W. (A. Puella). 2" lang; sehr schlank und zart, verschleißenfarbig, doch meist hellblau und schwarz geringelt; Flügel farblos. — An kleinen Morastgewässern.

II. Langhymphen, Fadenleib (Preia, mihi).

Kopf quer. Augen groß; von einander absteigend. Nebenaugen nicht auf Erhöhung. Flügel in Ruhe aufgerichtet. Hinterleib außerordentlich verlängert, cylindrisch.

Lucetien-W. (Preia Lucetia). Flügel netzförmig gerippt; Stigma (Endmakel) bald gelb, bald schwarz; Kopf, Bruststück und Füße braun; auf Rücken röhrlche, herzförmige, blos umzogene Zeichnung; Hinterleib 5gliedrig, blau; Glieder sehr lang; Genitalien 4gliedrig, grün. — In Indien.

III. Schmaljungfer (Aeshna).

Kopf halbkuglig. Augen sehr groß, oben meist zusammenstoßend. Nebenaugen auf unmerklichen Erhabenheiten. Unterlippe 3theilig; Theile gleich groß; seitlichen mit Zahn und Stachel. Flügel horizontal ausgebreitet. Hinterleib lang, cylindrisch, dünn.

Große S. (A. grandis). Gegen 3" lang, braungelb; 3 schwarze Streifen über Brustücken; Hinterleib gelb oder roth und grün gestreift; Flügel farblos, trübend. — In Deutschland; an Teichen etc.

IV. Breitjungfer, Libelle (Libellula).

Kopf halbkuglig. Augen sehr groß, oben meist besonnen. Nebenaugen auf blasser Erhabenheit. Unterlippe 3theilig; mittlere Theil sehr klein; beiden seitlichen den Mund verschließend. Flügel horizontal ausgebreitet. Hinterleib meist lanzettförmig plattgedrückt, manchmal fast keulenförmig.

1. Plattleibige W., Scholastica (L. depressa). 1 1/2" lang; Hinterleib platt gedrückt, beim Männchen blau, bei Weibchen braun, seitlich fast gelb; Flügel bräunlich, an Basal braun. Deutschland; allwärts an Flüssen, Bächen und Teichen.

2. Gemeine W., Phryne (L. vulgata). 1 1/2" lang; Hinterleib walzenförmig in Mitte dünner; gelb, braun oder roth; Flügel ungefleckt. Mit vorigen.

2. Familie. Haste (Ephemera).

Mäßig lang, zart; Hinterleib conisch, etwas bepreß, in 2 oder 3 sehr lange, gegliederte Borsten und beim Männchen nebstdem in 2 gegliederte Häkchen auslaufend. Flügel mittelmäßig, stumpf 3edig, horizontal oder aufrecht stehend; hintere kleiner als ganz stehend. Füße dünn, vordern am längsten; Tarsen 5gliedrig. Mundtheile zart und undeutlich. Palpen 4, sehr kurz. — Metamorphose unvollständig. Larve schlank und am Schwanz mit kleinen Flossenblättchen (Kiemen?); ebenso Nymphen, doch kurzen Flügelscheiden.

Anm. Im unausgebildeten Zustand 1-3 Jahre im Wasser lebend, gewöhnlich im Schlamm der ihre Rost zu sein scheint; behufs letzter Verwandlung aus Wasser fliegend häuten sie sich wiederum im schon geflügelten Zustand; erheben sich hierauf in zahllosen Schwärmen in die Luft begatten sich, Weibchen lassen ihre Eier in kleinen Partien in's Wasser fallen, und nach 24 Stunden oder höchstens 1, 2, 3 Tagen sterben sie sammtlich, daher die Namen „Tagfliegen“, „Eintaagfliegen“, „Ephemere“ etc. — Zuweilen deren Leichen an Wasserläufen in solcher Menge, daß sie als Dünger („Miseria“) auf die Felder geführt werden.

1. Tagjungfer, Haste (Ephemera).

Charakter der Art, wie der der Familie.

1. Swammerdam's Haste (E. Swammerdamii). Ueber 1", Schwanzspitzen lang, gelbröthlich, Augen schwarz. Nicht sehr häufig in Deutschland; lebt als Larve (Maube) in größeren Flüssen, hält sich, aufgewachsen, am Gesabe auf und verwanbelt sich im Frühjahr zum fertigen Kerf. Die größte Gattung des Genus.

2. Haste, Aush (E. horaria). Flügel ungefleckt weiß; Füße bläulich, schwarz, schlank. — Lebt häufig in größeren und kleineren Flüssen Deutschlands; das Kerf entwickelt sich im August (daher Aush von Fischen), erfüllt dann oft die Luft über dem Wasser wie dicke Schneeflocken. Die Fische zünden an ihren Köthen Feuer an, wodurch eine große Menge dieser Thiere getödtet wird, auf das Wasser fällt und die Fische herbeilockt.

3. Zweiflügliger H. (E. diptera). 6" lang, nur 2 Flügel, mit braunem Außenrand; Bauch in Höhe gerichtet, am Ende 2borstig. Mittelstücken.

3. Familie. Köcherjungfern (Plecoptera).

Mäßig lang; Hinterleib zuweilen in 2 gegliederte Borsten auslaufend. Flügel platt, groß, horizontal liegend; untere breiter als obere, in Ruhe längsgefaltet. Hinterleib mittel lang, dünn; Tarsen 3- oder 5gliedrig. Kinnbäden hornig, häutig oder ganz verkümmert. Taster 4, fadenförmig; Kiefertaster 5gliedrig, oft sehr lang. — Metamorphose vollständig; Larve lang gestreckt, 12ringelig, weich, Kopf hornig; 6 lange Hüfe, Brust mit Spinnwarzen; künstliche Wägen bewohnend (zum Theil selbst gefertigt), Nymphen fangs darin ruhend, dann aufkriechend, um letzte Verwandlung zu bestehen.

Anm. Unvollkommen noch Wasserbewohner, abgetheilte Pflanzentheile oder Sand, Schiffe etc. zu einer meist cylindrischen Röhre zusammenpinnend, die sie nun bewohnen und sich herumkriechen. Nahrung als Larven Vegetabilien, theils Kerfe. Vor Verpuppung in Gehäuse an Steinen etc. befestigt, Deckung desselben mit Seidengitter verflochten. Nach Durchbruch dieses, erhebt sich über den Wasserpiegel und das Kerf steigt vollendet und bildet aus, des Abends herumschwärmend und wenig oder gar keine Nahrung zu sich nehmend, aber den Forellen und andern Fischen zur beliebtesten Nahrung dienend.

1. Köcherjungfer, Wassermotte, Frühlingsfliege, Sülfene (Phryganea).

Länglich; Hinterleib comprimirt, in 2 kurze Spitzen endend. Flügel nachförmig, legt, meist unburchsichtig, farbig und zart behaart. Tarsen 5gliedrig. Kinnbäden merktlich. Kieferpalpen lang.

Anm. Haben starke, unangenehme Ausdünstung, sitzen unter Tags an Gemäuer, Baum oder Pflanzen still und fliegen des Abends und Nachts sehr lebhaft, gehen besonders an die Licht nach. Mehr vereinigen sich zu großen Scharen, über dem Wasser tangend nach Art Mücken. Eier denen der Wasserfliegen ähnlich. Larven bauen neue Gehäuse, wenn sie aus den ersten gezogen werden. Kleinere Nymphen verwandeln sich gleich an Oberfläche des Wassers, verlassen die Haut als Raub gebrauchend.

1. Große K. (Ph. grandis). 1" lang, grau mit dunklern Flecken; Oberflügel braungrau mit dunklern Flecken und mehrern weißlichen Punkten. — Deutschland; allwärts an Teichen und Bächen. Larvenröhre entweder aus Stüchchen eines hohlen Holzstengels oder hohlen Splittern (horizontal an einander gelegt) bestehend.

2. Rautenförmige K. (Ph. rhombica). 7/8" lang, gelbbraun; auf Oberflügel große, rautenförmige, weiße Flecken; Fühler so lang schlank als Leib. — Wie vor Larvenröhre (angeblich) aus quergelegten Grasstücken zusammengeleget; nach meinen Erfahrungen aus leeren kleinen Schneckenhäusen von Planorbis.

3. Sand-K. (Ph. sabella). 7/8" lang, ganz rothgelb; Fühler länger als Leib. — Röhre aus groben Sandförmern, hinten enger.

II. Perljungfer (Perla).

Länglich, platt, 2 lange Schwanzborsten; Flügel horizontal gekreuzt; Fühler 4 von Körperlänge, viel- und feingliedrig. Tarsen 3gliedrig. Kinnbäden fast häutig, Taster 4 borstenförmig.

Anm. Raupen (hier besser Larven) in stehenden und langsam fließenden Wässern setzen sich Hülsen von Sandförmern und kleinen festen Körpern im Wasser bauend, die mit Seidenfäden verbunden werden. Spinnorgane des Mundes. 11 Leibesringe außer dem Kopf. Verpuppung wird Hülsen vorn und hinten geschlossen. Beim Aufkriechen laßt und schwimmt Nymphen lebhaft durch das Wasser, kriecht an diesem hervor, häutet sich und entfaltet die Flügel.

Gabelschwänzige W. (P. bicaudata). Schier 1" lang, dunkelblau, oben leter; Flügel rauchbraunlich, braungeadert; Fühler und Schwanzborsten fast so lang als Leib. — Deutschland. An Flußufern, häufig an Schilf und Weidenbüschen. Larvenröhre mit kleinen Stüchchen grüner Blätter spirallig bedekt. — Mehrere Gattungen, denen die P. flava bei mir im Winter regelmäßig lebend die Stuben bewohnt als Wintergast und Milben fängt.

III. Käpplerjungfer (Nemara).

Oberflügel hörnen; Fußglieder schier gleich lang; Bauch schlank, borstenlos. Wandirte K. (N. nebulosa). Körper schwarzbraun, fein behaart, Hüfe

sch rötlich; Flügel aschgrau mit dunkeln Adern durchzogen. — Im Sommer an Gärten in Deutschland. Raupe im Wasser.

4. Familie. Achnagler (Planipennia).

Ränglich, oft sehr klein; Hinterleib oft lang gestreckt, bei Männchen öfter in Bänge, Weibchen in Art kegelförmig auslaufend. Flügel nach ausgebreitet, zuweilen horizontal; Adern fehlend. Flügel verschieden lang, 2—5 fadenförmig; vorderen manchmal zerlegt. Hinter lang oder kurz, meist vielgliedrig, zuweilen folbig. Kinnbäden und Lippen deutlich. Tafter 4 oder 6, fadenförmig; die der Kiefer meist 4—5gliedrig. — Morphose theils un- theils vollständig; im letzten Falle Nymphen meist unthätig, oft schlafend, Sandfugler u. dgl. Auch bei manchen geschlechtlose Individuen.

Am. Von sehr mannigfaltiger Wohnung, Nahrung und Lebensart, besonders im ausgehenden Land. Krugal und gefäßig; gefäßig und isolirt; tropisch und heimlich u. Diese Gattung kann mit Recht in mehrere zerfallen; jedoch beabsichtigen wir nach unserm Plane hier nur einen im Allgemeinen Sinne.

I. Winterjungfer (Boreus).

Größer Bauchring groß, beiden andern Flügel bedeckt. Weib flügellos. Flügel groß, pfaffenförmig, einwärts umgebogen, länger denn der Bauch. Weib mit fadenförmigen Beinhäuten.

Ausdauernde W. (B. hyemalis). Körper braun, Schnabelform lang. — Im Sommer in Europa und auf Alpen bei uns, unter Moos zur Winterzeit. 1" lang.

II. Mäuseljungfer (Panorpa).

Ränglich; Hinterleib sehr conisch, bei Männchen zugespitzt, bei Weibchen mit geradem, gestrecktem, in beide Bänge endenden Schwanz; Kopf mit röhrenförmiger Nase; Tafter 4 oder 6, gleich; Vorderen 3; Hinter ziemlich lang, borstenförmig. Flügel groß, gleich, horizontal. Tarsen 5gliedrig.

Skorpionfliege (P. communis). Gegen 1/2" lang; schwarz, hinten rötlich; Kopf schwarz gestrichelt. Deutschland; häufig an Sträuchern, Büschen, in Gärten und Wäldern. Verwandlung unbekannt. — Mehrere Gattungen bei uns. — P. fasciata (M. St.). 1/2" lang; schwarz; Flügel, Hinter und Flügelbänder rötlichbraun. — Nordamerika.

In die Nachbarschaft ist zu stellen die Schnadenjungfer (Bittacus), im südlichen Frankreich lebend, mit dunkel rötlichbraunem Körper, ungegliederten Gliedern, deren Gelenke gewimpert und dunkel punktiert sind.

III. Waldjungfer (Nemoptera).

Hinter sehr fadenförmig, sehr kurzgliedrig, Mäuselschnabel kurz, Oberkiefer verlängert, 3gliedrig, zahlos. Unterkiefer mit Hautanhang. Nebenaugen fehlend oder undeutlich. Flügel ausgebreitet, fast eiförmig, unten sehr lang, linienförmig.

Am. Eine sehr merkwürdige Art, deren Gattungen nur im südlichen Europa, in Afrika vorkommen. Paradiesvogel-W. (N. cna). Breiten Oberflügel gelb, schwarz punktiert und gebändert, Unterflügel weißlich, 3 mal schwarz quergebändert. In Spanien und auf den Inseln des griechischen Archipels.

IV. Mäuseljungfer (Myrmecoleon).

Lang gestreckt; Hinterleib linienförmig, bei Männchen am Ende mit 2 Haken. Kopf groß; Nebenaugen fehlend. Tafter 6, ungleich, hinter länger; Hinter kurz, auswärts gebogen, fadenförmig. Flügel lang, gleich, horizontal. Tarsen 5gliedrig.

W. (M. formicarium). Mehr 1" lang; schwarzlich braunlich; Flügel weiß, netzartig gestrichelt. — In Deutschland an sandigen Orten. — Die Larve („Mäuselwurm“) rötlichbraun, etwa 1/2" lang, oval blickend, Kopf behaart, mit weit vorragenden Kinnbäden, macht in letztem Sande rückwärts gehend einen Tritt, lauert in diesem bis an den Kopf (resp. Mandibeln) vergraben auf vorüberlaufende Ameisen, einsammelt sie. u. dgl., spricht diese (wirdst du der Fressgänger) auch wohl mit Sand, bis sie abgerufen, an, sagt die Beute dann aus und scheuert den Wurm aus dem Tritt. In Verwirrung springt sie sich ein kugelförmiges, mit Sand bedecktes einrückbares Gehäuse.

V. Faltenjungfer (Ascalaphus).

Ränglich; behaart; Hinterleib länglich oval, bei Männchen mit 2 Haken. Kopf groß; Nebenaugen fehlend; Tafter 6, kurz, fadenförmig; Hinter lang, fadenförmig, vorn 3köpfig. Flügel stumpf dreieckig, ziemlich groß, ausgebreitet. Tarsen 5gliedrig.

Langschweifler F. (A. italicus). Etwa 1 1/2" lang, schwarz; Flügel nach vornartig durchschweifend, am Grunde unbedeutend, vordere mit 2 gelben Flecken; Hinter schwarz, weissein gelb. — Süddeutschland (um München u.), Italien u. Flügel fast weiß und ist dünn und trägt. Verwandlung unbekannt; doch vermuthet ich so wie bei Hemerobius. — A. barbarus hat schwarzen, gelb gestrichelten Leib, Flügel gelb geädert, oben an Basal schwarzlich, unten an Basal und Spitze schwarz. — Süd.

VI. Flurjungfer (Hemerobius).

Ränglich; Hinterleib oft gestreckt. Kopf abwärts gekrümmt; Kinnbäden hornig; Tafter 4, ungleich; Hinter borstenförmig, ziemlich lang, vielgliedrig. Flügel groß, nach abwärts gestrichelt. Tarsen 5gliedrig.

Gemeine F., Flurfliege (H. Perla). 1/2" lang, hellgrün; Flügel gelbgrün, Mund, zart; Augen golden. Europa; fast überall. — In Gärten, langsam fliegend, fliegend (wie Menschenfloh). Hier auf haarbäumen Stielen dugendweise auf Blättern sitzend; Larven („Wasserschildkröten“) röhrenförmig; Wollhaare (Apophiden) sanft und auslaufend. Verwandlung innerer Eidegenpflanz. — Die goldaugige (H. erysopa) ist ganz weiß mit irisirenden Flügeln. — Gemein in Gärten u. dgl.

VII. Kameelhalsjungfer (Raphidia).

Hinter lang, mit 36 und mehr Gliedern, zwischen Augen eingelenkt. Kopf verhältnißmäßig, 3 Nebenaugen deutlich, Brust sehr verlängert (daher Kameelhals), dünn und walzig. Kopf in Höhe nachförmig; Bauch beim Weibchen in 2 vorstehende Beinhäuten endend.

Gemeine R. (R. ophiops). 6" lang, schwarz, am Bauch gelblich; Flügel weißlich, am Ende schwarzer Fleck. — Deutschland. Raubtier. Lauernd. Grausam. In weichen Baumrinne lebend und auf Bäumen, gleicht einem Schlangelchen, ist gefähig.

VIII. Termitte, (Nesomelops) (Termes).

Oval, kurz, etwas gedrückt, hinten mit 2 kurzen Spigen. Kopf kurz; Kinnbäden hornig, vorragend; Tafter 4; Hinter ziemlich kurz, hinter palmenförmig, etwa 14gliedrig. Flügel lang, horizontal, abfallend; oft fehlend. Tarsen 4gliedrig.

Am. Gemeinlich mit Geschlechtlosen die Tropenländer und den Süden Europas bewohnend. — Felsen, weisse Ameisen.

2. F. (T. fatalis). Weiblich, oben braun; geschlechtlose 4—5" lang, ungegliedert, mit sehr großem Kopf und getrennten, starren Kinnbäden; Männchen und Weibchen weit größer, doch kleinförmiger und weißlich grau, Flügel bräunlich geädert. — In den heißen Zonen. Röhrenförmige Geschlechter bildend, in hohen kegelförmigen, oft 8—12 Fuß hohen, aus Thon u. sehr feinst aufgeführten, viele Gänge, Kammern und Gewölbe enthaltenden Gebäuden wohnend, von denen nach allen Seiten hin theils unter, theils über der Erde bedeckte Gänge weithin auslaufen. Solche von Larven („Arbeiter“) errichtet. Die Larven den Geschlechtlosen gleichend, sind kleiner, weicher und entweder ganz blind oder nur sehr kleinaugig; die größte Mehrheit des Staates ausmachend und sämtliche Arbeiten verrichtend. Verschieden davon sind die Nymphen durch Flügelansätze. Die Geschlechtlosen („Soldaten“) vertheilten die Wohnungen. Männchen und Weibchen aber fliegen gleich nach erlangter Ausbildung Abends oder Nachts in großen Schwärmen aus, paaren sich wahrscheinlich im Fluge, verlieren dann am nächsten Morgen schon die Flügel und kommen geschlechtlos um. Einzelne nur aus ihnen (ein König und eine Königin?) werden durch die Arbeiter eingefangen und sorgfältig in eigene Kammer eingeschloß. Weibchen schwärzen kräftig ungeheuer an und soll binnen 24 Stunden an 80,000 (?) Eier legen, welche dann von Arbeitern in Zellen vertheilt werden. — Trassen Vegetabilien, Gummi u., wovon sie große Vorräthe aufhäufen.

Andere wohnen unter der Erde, in Bäumen, in künstlich an Baumstämmen angehängten Nestern u. und oft werden sehr schädlich, so namentlich durch die Fressungen, welche sie oft in menschlichen Wohnungen anrichten, indem sie alles Holzwerk so ausbissen, daß es bald in Staub zerfällt. — Ubrigens gelten sie bei den Negeren und Hottentotten gesessen für Leberbissen und werden in Menge verzehrt.

Im südlichen Europa verursacht T. flavicollis an den Delbäumen und T. lucifugus, zumal in den Maritimengallen den Menschen großen Schaden. Letztere ist von schwarzglänzenden Körper, obere Seite der Hinter und Beine blaßgrünlich; die durchscheinenden Flügel bräunlich.

IX. Holzjungfer (Psocus).

Oval (sehr klein) weich. Kopf groß; Kinnbäden hornig; Tafter 2. Hinter borstenförmig, etwa 10gliedrig. Flügel abwärts gebogen, unten viel kleiner; oft alle fehlend. Tarsen 2-, selten 3gliedrig.

Gemeine F., Holzlaus, Papierlaus, Klosterraupe, Todtenuhr (P. pulsatilis). Raum 1" lang, weiß ungegliedert, gelblichweiß; Augen rötlich. — In alten Holz, Büchern, Kesselsammlungen, Heuballen u.; bekommen erst im Herbst Flügel, laufen aber vorher als Larve und Nymphen herum. Schreie ihr (und dem verwandten Ps. fatidicus) ehedem das Wesen zu, das man Todtenuhr nennt, und von Anobium pertinax verursacht wird.

5. Familie. Blasenfüßler (Physopoda).

Flügel 4, schmal lanzettförmig, gewimpert, auf Leib liegend. Mund mit 2 großen Oberkiefern und 2 kleinen Unterkiefern. Tafter 1—2gliedrig. Hinter 8gliedrig. Leib schmal, lang, platt. Flügel klein, mit 2gliedrigen Tarsen, flauenlos, mit großen angetriebenen Hüllpapieren. — Larven dem ausgeb. Reis bis auf Fort und Flügel ganz ähnlich. Am. Leben in Blumen und an Holz.

I. Blasenfüßler (Thrips).

Charakter der Familie. Schwarzflügeliger Bl. (Th. physapus). Flügel eisenförmig; Körper schwarz. Größe eines kleinen Hais. In Deutschland.

6. Familie. Mäuseljungfer (Mallophaga).

Kopf groß. Hinter 3—5gliedrig. Augen einfach. Leib platt; Bauch ohne Anhang; Flügel kurz und hart. Tarsen 2gliedrig. Beide Geschlechter flügellos. — (Syn. Rematiscus) sehr noch ziemlich zweifelhaft.

Am. Leben auf Vögeln und Säugeth. deren Oberhaut, Federn, Haare fressend; demungeachtet aber sehr bald das lebte Thier verlassend. Ich habe sogar zwischen Haut und Fleisch angetroffen.

I. Mäuseljungfer (Liothium).

Kopf schifförmig platt. Mund mit Kiefern und Kieferpapillen. Hinter 4gliedrig, folbig, oft verflacht. Flügel 2flügel.

Am. Auf Vögeln wohnend, Federhaare fressend.

1. Mäuseljungfer, Mäuseljungfer (L. pallidum). Bläulich; länglich; Kopf groß, hypochrysisch; Brustflügel rautenförmig; Hinterleib oval. — In Hauskühnen (nebst mehreren Philopteris).

2. Sand-M. (L. conspurcatorum). (Sandfloh). Groß, 2" lang; schwarzbraun, mit hellen Querstreifen, Kopf fast dreieckig; Brustflügel umgekehrt herzförmig; Hinterleib oval. — Auf der gemeinen Sand.

II. Haarling (Trichodectes).

Kopf schifförmig platt. Mund mit Kiefern ohne Zäheren, aber Zippentastern. Hinter 3gliedrig, 3gliedrig. Flügel einflügel. Hinterleib des Weibchens fadenförmig. Seilklappen.

Am. Auf Säugthieren; darauf zarte Haare und Hautschuppen (nicht mehr?) fressend. Unbedeutend. F., Schaflaus (T. sphacerocephalus). Kopf rundlich; Brustflügel schmal; Hinterleib eiförmig mit 9 dunklen Binden. — Auf Schafen.

III. Federling (Philopterus).

Kopf schifförmig platt. Mund mit Kiefern ohne Kieferpapillen, aber Zippentastern. Hinter 3gliedrig, 5gliedrig. Flügel 2flügel. Hinterleib bei Weibchen ohne halbe Seilklappen.

Am. Auf Vögeln wohnend und deren Federhaare verzehrend.

Gewöhnlicher F. (Ph. communis). Bläulich; Hinterleib weißlich, an Seiten mit braunen Flecken; Kopf groß, 3gliedrig. — Auf weichen Eingeweiden (Nieren, Kugelförmigen u.).

Kam. Die Blasenwabe kommt schon aus dem hohen Alterthume. Bei alten Ägyptern war die Biene die Hieroglyphe des Königtums. — Von Europa ist die Biene nördlichst auf der Iberia überföhrt worden. — Im südlichen Europa jedoch und in der Levante liegt man die Biene in der Gattung: *Apis ligustica*; auf Madagaskar, Jete de France u. A. *unicolor*; in Madagaskar, Jete de France u. A. *unicolor*; in Madagaskar, Jete de France u. A. *unicolor*.

Gemeine B., Honigbiene (A. mellifica). Kein behaart; Bruststück grau; Hinterleib braun; Geschlechtslose etwa 1/4" lang, Männchen etwas größer, dicker, Weibchen noch größer, schlant; Hinterleib an Schienen haarig, außen mit Grube, die sich nach hinten hinlanglich mit Haarbürstchen. — In hohen Bäumen, oder, vom Menschen ausgenommen, in künstlichen Behältnissen („Stöcken“) in geselligen Heerden von 10 bis 40,000 Individuen, worunter stets nur ein Weibchen („Königin, Welsche“) und bis 1500 Männchen („Drophen“) sich befinden, die übrigen geschlechtslose oder „Arbeiterinnen“ sind. Letztere breiten aus Mitleid, den sie zumal an den Hinterfüßen, als sogenannte „Schwämme“ betretend, durch eine besondere Verdauung und durch Ausschütteln zwischen den Leibeshäuten, aus daraus feine Schichten („Waben“) von doppelten Schichten horizontaler, festgefügter Zellen, welche für die Brut, welche für Nahrungsbedarf bestimmt, und die diesen noch einige (2 bis 40) viel größere, elliptische, königliche Zellen, und vertheilt endlich alle Waben des Wabes mit eingesammeltem Pflanzenharz („Stoffwechsel, Propolis“). Einen Theil der Zellen füllen sie mit Honig, der aus Nektar durch Verdauung bereitet und durch den Mund ausgebrochen wird. In die gemeinen Zellen legt die Königin Brutzellen, die — von den Drophen befruchtet — Königin bringen. Nach 12 bis 18,000 Eier, jedes in eine besondere Zelle. Nach 4 bis 5 Tagen kriechen die Larven aus, und werden hernach sorgfältig von den Arbeiterinnen (einer oder mehreren, nach Größe) mit Honig und Blumenhonig gefüttert; 6 bis 7 Tage später kriechen sie aus, und verpuppen sich; nach 12 bis 14 Tagen erscheinen die vollkommenen Bienen. Gewöhnlich kommt auch eine oder ein Paar junge Königinnen aus, die von Begleitern von „Schwämmen“ junger Bienen, dem Stod verlassen, und neue Kolonien bilden. Obwohl die Königin eigentlich Mutter des ganzen Stodes ist, so sollen doch auch Arbeiterinnen ebenfalls Eier legen, aus denen aber lauter Drophen entspringen. Ist die Königin eines Stodes zufällig, so gehen die Geschäfte nur vorwärts und tragen die Bienen zu zerstören sich; doch sollen diese zuweilen aus einer jungen, erst durch Arbeiterinnen durch Übertragung in eine königliche Zelle und durch besseres Futter zu neuer Königin erzogen. Die Drophen sterben immer gleich nach der Paarung, oder wenn gegen sich von den Arbeiterinnen getödtet („Drophenfresser“) und aus dem Stode geworfen. Die übrigen Bienen können 5 bis 10 Jahre leben, ein Stod im Ganzen 30 Jahre dauern. Anders werden ihnen zuweilen Hunger und Kälte oder Krankheiten zu schädliche Fehler verderblich. — Der Honig nimmt in manchen Gegenden und Zeiten die Eigenschaften an. So erzählt schon Xenophon. Ein Weibchen fesselt der Azalen mit dem giftigen Nektar des Honigs von Trebisonde zu. — Ein Bienehof ist dem Bienevolke jährlich 1 bis 2 Pfund Wachs und 10 bis 20 Pfund Honig.

XIV. Dreieckbiene (Mellipona).

Stammwurzel bedeckt; Haarborste an ihrem inneren Theil ohne Stielen; Rinnbächen nicht oder ungeschützt.

Tropische D. (M. favosa). Körper schwarz; Brust mit rötlichen Haaren bedeckt; Hinterleib der Bauchringe gelb. Haut weiß auf Baumrinne und lebt im südlichen Amerika. — Ueber die Naturgeschichte der Biene lese man Kirby's Monographia von Britannia, Huber's Recherches, Dufour's Exercitationes und Mortier's Bienevolk nach.

2. Vauille. Wespen (Vespariae).

Oberflügel in Ruhe der Länge nach doppelt gefaltet (was in dieser Anordnung nicht der Fall zeigt); Körperbau der Bienen (im Allgemeinen), doch ist er unbehindert. Hinterleib blickt, folsig, am zweiten gekniet. Augen ausgeschwellt. Oberflügel stark und glänzend. Unter der Lippe ein Vorsprung, sie und Unterflügel verlängert; Zunge zirkel; mehrere Lippen größer, folsig; Seitenlappen schmal und weich.

1. Zellenwespe (Vespa).

Hänglich, unbehindert; Hinterleib fars; gestielt oder fast aufstehend. Hinterflügel in Ruhe länglich; Hinterleib fars, folsig, gebogen. Rinnbächen stark und gestielt. Saugorgane langgestreckt; Zunge zirkel; mehrere Lippen größer, folsig.

1. Gemeine Z. (Vespa vulgaris). Etwa 8" lang, schlant, schwarz; Vorderleib mit schwarzem Punkt, auf Bruststück und Schildchen mehrere gelbe Strichen; Hinterleib auf jedem Ringe mit gelbem Band und 3 schwarzen Flecken. — In großen Gesellschaften von Männchen, Weibchen und Geschlechtslosen. Im März beginnt ein einzelnes Weib aus seinen Spähnen vermittelten Holzschöpfen, folsig, rötlich, nicht hängende Zellen meist über der Erde zu bauen, und legt darein Eier, aus denen bald geschlechtslose Wespen kommen, die dann den Nestbau fortsetzen, bis das Ganze zu mehreren horizontal unter einander angehängten vielzelligen Waben besteht, die eine einfache, folsige, unten offene Hülle umschließt. Sie helfen auch der Mutter in der Pflege der Brut und gehen für diese und sich selbst auf Haus aus. Ihre Nahrung besteht in Kerzen, Obst, Honig, Fleisch u. Erst gegen den Herbst kommen auch (viele) Weibchen und Männchen aus, die alle beisammen bleiben; beim Eintritt des Winters ziehen die Arbeiterinnen sämtliche noch übrige Larven und Puppen, und bald darauf auch sie und die Männchen und meisten Weibchen. — Eine etwas größere Varietät der eigenen Gattung (V. media) pflegt ihr Nest an Bäumen oder unter Dächern aufzubauen.

2. Hornisse (V. crabro). Ueber 1" lang, ziemlich dick, schwarz und braunlich; Hinterleib rötlichbraun; überaus. — Gesellschaft, wie obige; baut auf ähnliche Weise, meist in hohen Bäumen, doch auch in Mauern, unter Dächern u.; die Arbeiterinnen ihres Nests sind folsig, größer und kräftiger als die der gemeinen Wespe. Ihre Stiche sind sehr schmerzhaft. Sie werden durch Wegrauben der Biene und ihres Honigs, nicht aber zuweilen durch Kornobden durch Vertilgung der Kornwürmer. — Die gegürtelte Z. (V. cineta). In Nest auf Bruststück, Hinter- und Vorderende des Hinterleibs; Hinterleib schwarz; Kopf braunlich. 12" lang. Götina.

3. Naturgeschichte.

II. Schilbwepe (Crabro).

Länglich, behaart; Hinterleib fast aufstehend. Flügel fast ausgebreitet. Füße kurz oder mittel, vordere bei Männchen oft mit schilbformig ausgebreiteten Schienen. Hinterleib kurz, faden- oder spindelformig, bogig. Oberlippe klein, wenig sichtbar. Saugorgane verlängert; Zunge vorn ausgerandet.

1. Schilbwepe, Schilbwepe (C. crivarius). 8" lang, schwarz mit gelben Flecken und Waben; Oberlippe mit Silberhaaren; Schilde der Vorderflügel beim Männchen concav mit durchscheinenden Punkten, rötlich. Auf Blumen einsam, bloß Männchen und Weibchen; letztere graben Löcher in Erde, legen in jedes eine kleine Waage und dazu ein Ei.

2. Großköpfige S. (C. cephalotes). Kopf, Vorderflügel und Hinterflügel schwarz; Hinterleib und schwarze Hinterleib; Kopf gelb; Hinterleib schwarz, gelbbraunlich. 1/2 Zoll lang. — Deutschland; ziemlich gemein.

III. Wappwepe (Polistes).

Theil des inneren Wabes der Unterflügel, unter Einwirkung gelegen, folsig als der gerade vor demselben liegende Zahn; hintere vordere Theil des Kopfes ist in einer Spitze vor. Bauch bei manchen lang gestielt.

Frankenische W. (P. gallicus). Körper schwarz; Kopf, Hinterflügel, 2 Panze auf Brust, 2 Hinterflügel auf 2 ersten Bauchringen, übrigen Ringe des Bauches am Oberende gelb. Bauch lang, eiförmig, kurz gestielt. In Deutschland. Nest hat keine äußere Hülle, besteht aus einigen Schichten, die auf einander liegen.

Fürher die Arten: Hornwepe (Synagris), mit der Gattung S. cornuta (Vorderflügel rötlich, Bauch und Flügel schwarz) aus Afrika; dann die Keulenwepe (Celonites); C. apiformis, im südlichen und mittleren Europa auf Blumen lebend; und die Fächerwepe (Ceramium Lichtensteinii).

IV. Biene (Eumenes).

Zunge klappig, an Spitze mit Drüsenpunkten; Oberflügel sehr schmal, nach vorn schmal bildend; Bauch kurz gestielt, erster Ring schmal, hintere Ringe, die glöckchenförmig. Geschlechtliche (E. coarctata). 6" lang, schwarz, mit gelben Rändern und Flecken an Bauchringen; Hinterleib mit 2 kleinen, gelben Flecken, die mit schwarzer Linie. In Deutschland. Weib baut an Pflanzenstengel aus seiner Erde rundes Nest, in welches es ein Ei und Pflanzenstücke birgt.

Fürher die interessante Mauerwepe (Odynerus murarius), die im südlichen und mittleren Europa und von Männchen vorkommt; ferner die Rüsselwepe (Pterochilus), mit der Gattung P. Klugii, schwarz, glänzender Bauch mit 4 gelben Waben, 2 letztere unterbrochen; Hinterleib rötlich. Auf Wiesen in Europa.

3. Kamille. Ameisen, Kameen (Formicidae).

Flügel fehlend oder nur temporär. Hinterleib einfach, bei Männchen 13, bei Weibchen 12 Glieder; Taster fadenförmig; der Hinterleib länger, 6gliedrig, die der Lippen 4gliedrig. Oberflügel bei Männchen kleiner als bei Weibchen und Geschlechtslosen, auch weniger gezähnt. Kopf groß, fars; Brust eiförmig; Bauch bei Männchen 6, bei Weibchen 7gliedrig; erste folsig. Keine Legetröhre, meisten jedoch 3gliedrigen Stachel oder Giftstrahlen folsig.

Amn. Durch Zusammenleben ausgezeichnet. Die Kolonien bestehen aus Männern, Weibern und Geschlechtslosen, welche letztere die Flügel erhalten. — Nesten bauen sie in oder an der Erde Wohnungen zur Aufzucht der Jungen, welche besonders die Geschlechtslosen besorgen müssen, und nähren sich von allerlei animalischen und vegetabilischen Substanzen. Beobachten bei Anlage der Wohnungen, bei Herbeischaffung der Nahrung für die Jungen und andern Gelegenheiten eine bewundernswürdige Ordnung; diese der europäischen Gattungen leben mit den Blattläusen in besonderer Beziehung und nützen den von ihnen ausgesonderten Zuckerstoff. Andere sind räuberisch, besonders in heißen Erdteilen, und werden durch ihre Eigenschaften dem Menschen sehr schädlich, selbst nützlich. Sie vertheilen sich unter einander durch Vertheilung mit den Fühlern und schenken sehr starken Geruch zu riechen. Alle Geschäfte, außer die der Fortpflanzung, werden von den Geschlechtslosen verrichtet. Die Jungen der Ameisen haben Waben, haben einen hornigen Kopf und werden von den Arbeiterinnen ernährt, auch nach ihrer Verpuppung in häutigen Hüllen gepflegt. Im Julius und August erscheinen in unseren Gegenden die vollkommenen Kameen, und erbeuten sich mit ihren langen, weichen, wenig gefährlichen Nadeln in die Luft, wo sie sich fallen; beide Geschlechter verlieren oft schon nach wenigen Stunden ihre Flügel und werden dann anderen Thieren zur Beute. Nur wenige Weibchen werden wieder in die Kolonien aufgenommen, wo sie ihre Eier ablegen. Die Arbeiter leben einige Jahre, schlafen aber im Winter. So sehr und billlos Männchen und Weibchen sind, so nützlich, munter und rättslos sind die Arbeiter. — Die Puppen („Ammele“) werden von den Geschlechtslosen aufgezogen, wenn die Vermehrung nahe ist.

Einige Ameisengattungen erbeuten sich auf eigenen kriechenden Sklaven, und zwar nicht von ihrer eigenen Art; andere halten Blattläuse, Schildläuse und Keulenläuse wie Hausvieh, und lassen den süßen Saft vertheilen ab. Auch der große Goldkäfer (Cetonia fastuosa) findet gaffre Aufnahme im Ameisenpalast, wo die Ameisen die den Parasiten bilden.

1. Ameise, Kamee (Formica).

Bauchstiel nur einseitig; Stachel folsig, nur Giftstrahlen. Hinterleib fadenförmig, gebogen; Glieder walzig. Taster 6gliedrig; Oberflügel 3gliedrig, gezähnt, schmalbildend.

Amn. Bei Vermehrung mit den Arbeiterinnen bringen sie den Bauch vor, um aus den Drüsen Gift in die Wunde zu lassen, welches Schmerz und Geschwulst erregt. Weibchen klein, leben in großen Gesellschaften und vorzugsweise in Europa.

1. Mosaikameise (F. ruginosa). Männchen Größe wie Biene; schwarzbraun oben, rötlichbraun unten. Baut sich in unseren Göttenwäldern große Wohnungen aus dünnen Zweigen und Nadeln.

2. Rote Ameise (F. rufa). Brust gedrückt, nebst Hinterleib rötlich. In Wäldern in großen Kolonien von mehreren Tausenden; machen mehrere Fuß hohe Haufen aus Erde, Holzstücken und dergleichen. Giftstachel stark, nicht unangenehm, erregt Hautrötten (Ameisenrötten). Made mit solchem Kopf. Als Puppen die Lieblingsnahrung der Singvögel u. Daher Handelsartikel bildend.

3. Blutrote Ameise (F. sanguinea). Am Kopf und Brust blutrot, am Bauch schwarzgrau. Im Holz. — Streift in die Wohnungen der folgenden und andern unternehmend, deren Puppen und Arbeiter sie ernähren, um sie zur Pflege der eigenen Brut zu benutzen.

4. Göttenameise (F. cunicularia). Arbeiter schwarzförmig und bauchig; Mund, Brust und Hinterleib rötlich. Baut kleine Hügel in Wäldern und auf Wiesen.

II. Großkopfsäme (Atta).

Taster lang, die der Unterleibsglied; Kopf der Geschlechtslosen sehr dick; Bauchstiel 2knötig; Männchen und Weibchen mit Hinterflügel versehen.

Anm. In Amerika und Afrika, wo sie sehr große Wohnungen bauen und zu bestimmten Zeiten wandern.

Wissen. A., Wander. A. (*A. cephalotes*). Kopf $\frac{1}{4}$ lang, kastanienbraun; Kopf dick, 2knötig, hinten 2knötig; Bruststück 4knötig; Stiel des Hinterleibs 2knötig; letzter klein. Im südlichen Amerika. Baut sich 6" hohe Häusen mit festen Wänden und stellt Wanderungen an; berührt sie bei diesen menschliche Wohnungen, so sind deren Bewohner genötigt, dieselben eine Zeit lang zu räumen. Die Wanderer vertilgen oder vertreiben aber zugleich alle kleinen Hausbewohner, als Ratten, Mäuse, Schaben u. s. f., weshalb man sie oft gern kommen sieht. Sie kleiden ihre Wohnungen mit Baumblättern aus, hängen sich an einander, um Brücken über das Wasser zu bilden und lassen die andern über sich hinweg marschieren.

III. Stachelameise (Ponera).

Bauchstiel einknötig; Weibchen und Geschlechtsloser trägt, wie Atta, einen Stachel. Stein. St. (*P. contracta*). Klein, schwarz; Fühler und Füße gelb. Geschlechtslosen schier augenlos. In kleinen Gesellschaften unter Steinen unserer Länder in Deutschland.

IV. Raubameise (Polyergus).

Stachellos; Fühler stehend neben Mund; Oberkiefer schmal, gebogen, vorn klauenartig.

Wasse H. (*P. rufescens*). Blässhorn mit ungezähnten Oberkiefern. Bei und. Verraubt am meisten andere Ameisenkolonien.

4. Familie. Raubwespen (Spheges).

Fühler fadenförmig, nicht über 13gliedrig. Bauch gestielt mit Giftstachel. Kopf meist breiter als Brust; 1te Brustring niedrig stehend.

Anm. Größtenteils Räuber anderer Kerse, ihre Eier in die getöbten und in Sicherheit gebracht legend. Leben einsam; mehrere haben flügellose Weibchen.

I. Spießraubwespe (Dorylus).

Fühler neben Mund stehend; erstes Glied sehr lang; 1te Bauchring schier 3edig, vom 2ten durch Einschnitt gesondert.

Anm. Leben in Affen und Afrika.

Schillernde Sp. (*D. helvolicus*). Flügel rauchgrau; Körper gelblich; Brust stark; Bauch nur am Ende behaart.

II. Weißenraubwespe (Mutilla).

Fühler in Mitte des Gesichts stehend; Kopf groß; Unterkieferlaster wenigst so lang als Unterkiefer selbst; Bauch eiförmig; 2te oder 2 ersten Ringe knötig. Nur Männchen beständig.

1. Europäische M. (*M. europaea*). Männchen schwarz, Weibchen schwarzbräunlich; Brust roth; Bauch mit 3 weißen Binden. Männchen auf Blumen, Weibchen schnell laufend auf Erde lebend. In sandigen Gegenden Deutschlands.

2. Afrikanische M. (*M. maura*). Kopf und Hinterleib schwarz; dieser mit gelber Zeichnung; Bruststück dunkel rothbraun; Füße braun. 4" lang. In Ägypten, Südafrika, Ostreich, Bayern.

III. Rauhraubwespe (Typhia).

Oberkiefer stark; Taster lang; Bauch kurz, stielig, länglich eiförmig. Wie Mutillen; doch sind auch Weibchen gestielt.

Großschentelige R. (*T. femorata*). Körper schwarz; 4 hintern Unterkieferlaster zur Hälfte rothbraun. Im Mittel-Europa.

IV. Dolchraubwespe (Scolia).

Rüssel 3spaltig, gerollt; Augen groß, nierenförmig; 2te Fühlerglied flach auf, nicht im ersten.

Bandirte D. (*S. interrupta*). Körper schwarz, grau behaart; Bauch 6 Mal schwarzbindig; 3 Bäume am letzten Ring. Findet sich im Mittel-Europa und in Belgien.

V. Roberraubwespe (Sapyga).

Oberkiefer stark, mehrzählig. Fühler gegen Ende verbitt. Augen ausgehölet. Vierfleckige R. (*S. quadriguttata*). Körper schwarz, am 3ten und 4ten Bauchring ein weißer Fleck. In Deutschland.

VI. Straßenraubwespe (Pompilus).

Fühler bei Weibchen an Spitze gerollt, Unterkieferlaster lang, hängend, 3tes Glied dick, Unterkiefer einfach oder doppelt gezähnt.

Anm. Europäische klein; exotischen (namentlich amerikan.) groß, m. gefärbt. Flügel. Weiße St. (*P. viaticus*). Körper schwarz. Bauch roth geringelt. — Deutschland. Nicht selten an Wegen, getöbte Raupen schleppt sie mit Füßen fort.

VII. Mordwespe, Asterwespe (Sphex).

Kopf und Unterkiefer länger als Kopf, am Ende jedoch gebogen; Glieder der Unterkieferlaster umgekehrt kegelförmig.

Sand-M. (*S. sabulosus*). Wird 10" lang (oder fast 1"), rauch, schwarz, Hinterleib vorn rothlich, lang gestielt, Stiel 2gliedrig; 2ter und 3ter Bauchring gelb; Flügel kurz, Füße hornig. — Allenhalben in Deutschland. Einsam; bloß Mann und Weib; letztere graben lange schräge Gänge in sandigen Boden, tragen erlöschene Raupen oder Spinnen hinein, legen Eier dazu und verschließen dann die Löcher mit Erde oder Steinen. — Stier Ammophilus mit Gattung retusus (gebogene), der seine Eier an Wegetändern in Löcher legt; ganz schwarz; Mittelteil roth. In Deutschland. Wie S. sabulosus.

VIII. Zellenmordwespe (Peclopaenus).

Oberkiefer gestreift, zahnlos, Bauch lang gestielt, kugelig, an Fußhöhlen großer Ballen.

Gewöhnliche Z. (*P. spirifex*). Körper schwarz, Brust behaart, Bauchstiel und Füße gelb. — Im mittleren und südlichen Europa. Weib legt an Wänden und Mauern Zellen an, in diese getöbte Kerse tragend und darin Eier legend. Männchen besucht die Blumen.

IX. Glanzmordwespe (Chlorion).

Oberkiefer innen gezähnt, Fühler an Waß des kurzen, breiten Kopfs neben stehend, Unterkieferlaster fadenförmig, nicht länger als Lippenlaster; Unterkieferlaster kurz, abgerundet.

Anm. Alle Gattungen dieser Art grünlich und außer Europa vorkommend.

Schmale Z. (*Ch. compressum*). Körper glänzend grün; Unterkieferlaster fadenförmig. — Insel Bourbon. Dort sehr nützlich, weil sie für ihre Brut und Schaben (*Blatta orientalis*) vertilgt.

X. Schnabelmordwespe (Bembex).

Fühler an Waß nah gedrückt, am 2ten Glied etwas umgebogen, am Ende der Oberkiefer lang, schmal, seitlich gezähnt, gekreuzt; Füße flachig oder haarig, bei Weibchen stärker.

Anm. Diese Thiere sind sehr lebhaft, fliegen im Sonnenschein von Blume zu Blume stark dabel summend. Mehre Rosengeruch verbreitend.

Große S. (*B. rostrata*). Körper schwarz, Bauchbinden unterbrochen und weiß. — In Deutschland, jedoch mehr im wärmern Europa vorkommend. — In Sande tiefe Löcher aushöhlend, in welche es seine Eier legt. Jedes der Löcher eine verschlossene Zelle, einer Lichel an Größe gleich.

XI. Lehmordwespe (Stizus).

Wie vorige; Taster jedoch mit sehr ungleichen Gliedern.

Wald-L. (*St. repandus*). Körper schwarz, Brust gelb gestreift, Bauch mit gestreuten Binden. In Deutschland.

XII. Drohwespe (Larra).

Fühler gerade oder gekniet, fadenförmig oder gegen Ende verbitt; Oberlippe ganz theilweis verbitt; Kopf quer. 1te Brustring schmalen Querrand bildend, doch nicht zu Flügeln reichend; Füße kurz oder mäßig lang.

Anm. Machen Löcher in den Sand.

Schlupfwespenartige D. (*L. ichneumoniformis*). Körper schwarz, 1te 2te Brustring roth. Im mittleren Europa (z. B. in Bayern mit mehren Gattungen).

XIII. Wandmordwespe (Trypoxylon).

Fühler fadenförmig, gerade oder nur wenig gekrümmt; Oberkiefer innerseits ausgerandet.

Anm. Auf Blumen lebend. Weib legt für Jungen in Wänden und Mauerlöchern gazine von getöbten Spinnen und Kerse an.

Waldköpfige W. (*T. figulus*). Körper schwarz, glatt, Kopf mit seidener glänzendem Pelz; Bauch lang, auf solbigem Stiel. In Deutschland.

XIV. Glattmordwespe (Mellinus).

Fühler nahe am Mund stehend, Oberkiefer (besonders bei Weibchen) 3zählig, Unterkieferlaster viel länger als Lippenlaster. Zunge 3theilig; Leib lang gestielt.

Anm. Graben für die Jungen Löcher in die Erde oder in faules Holz. Rothfüßlerige G. (*M. ruficornis*). Körper schwarz, Brust gelb gestreift, 3mal gelblichweiß gebündelt, vordere Binden unterbrochen; Füße und Fühler rothlich. Im Norden und Süden Europa's.

XV. Blumenmordwespe (Philaenus).

Fühler in Mitte des Gesichts stehend, mit Knopf endend, Kinnbäden vorgehoben und stark, Taster kurz, fadenförmig, die vom Unterkiefer länger; Kopf schier 4edig.

Anm. Weibchen nehmen besonders Vienen zur Nahrung für die Jungen.

1. Schöngezeichnete B. (*P. laetus*). Körper schwarz, Brust gelb gestreift, Brustring gelb-2punktig, übrigen mit gelben Binden. — Im südlichen und mittleren Europa; auf Blumen.

2. Gehörnte B. (*P. cornutus*). Flügel, Füße, Fühlergrund, Flecken und der auf Hinterleib gelb; alles übrige schwarz. 6—7". Süddeutschland.

5. Familie. Goldwespen (Chrysid).

Fühler fadenförmig, gekniet, zitternd, bei beiden Geschlechtern 13gliedrig. Unterkieferlaster viel länger als Lippenlaster; Unterkiefer gebogen, schmal, spitz. Brust gewölbt, unten flach. Bauch kurz gestielt, länglich eiförmig, letzter Ring mit 7 Zehen endend; nach unten kegelförmig stehend, über dieser ein Stachel.

I. Schmalgoldwespe (Clypeus).

Oberkiefer kurz, vorn schmal; Bauch flach, eiförmig; Brust nach vorn schmäl. Glänzende G. (*C. semiaurata*). Kopf und Brust goldgelb, rötlich glänzend am Bauch in's Bläuliche übergehend; Füße bläugel, rötlich schimmernd.

II. Goldwespe (Chrysis).

Länglich oval, halb zylindrisch, kugelig zusammenziehbar, metallisch glänzend; Leib fast aufstehend, kurz, bei Männchen mit kurzem conischen, einschießbaren Legel; Unterkieferlaster nur Längsbäddern. Fühler 13gliedrig, fadenförmig, gebogen. Kinnlade Lippe nicht schnabelförmig verlängert. Oberkiefer innerseits nur 1zählig.

Feuer-G. (*Ch. ignita*). Etwa 4" lang; Bruststück blau oder grün; Hinterleib goldig, in 4 Bänderchen endend. — In Deutschland, Allenhalben, an Pfählen, Fensterrahmen, Mauern. Sehr lebhaft. Legt ihre Eier in die Nester der Bienen. — Alle Gattungen dieser Art fliegen sich bei Berührung zusammen und breiten einen ziemlich starken Geruch. Sie sind die Vuyrsten der Hymenopteren finden sich meines Wissens nach nie auf Blumen.

III. Rüsselgoldwespe (Parnopes).

Taster kaum bemerkbar, nur 2gliedrig; Männchen 4, Weibchen 3 Bauchringe. Fleischarbige R. (*P. carnea*). Körper fleischfarben, Brust und 1ter Ring grün. — In Italien. Um Genf hab' ich sie auch schon gefangen.

IV. Glanzwespe (Stilbum).

Taster 4, gleich lang; Zunge tief ausgeschnitten; Bauch gewölbt, härter abgeplattet am letzten Ringe erhoben.

Prächtige G. (*St. splendidulum*). Körper glänzend blaugrün; Bauch hinten himmelblau, letzte Ring 4zählig. Franquebar.

6. Familie. Holzwespen (Urocerata).

Fühler fadenförmig oder borstenförmig, zitternd, 10—12gliedrig. Kopf abgerundet,

hüllig. Unterleierfächer 2 — 5gliedrig, fadenförmig; Rippenfächer 3gliedrig, letzter etwas kürzer. Oberleier kurz, dick, Körper walzig. Legröhre kleine, blass.

Anm. Eier werden in alle Bäume, besonders Eichen gelegt. — Diese Familie steht nächster bei den Blattwespen.

I. Holzbohrwesppe (Oryssus).

Röhler nahe am Grunde stehend, 10—11gliedrig. Bauch am Ende abgerundet; Legröhre in Körper zurückgezogen, haarförmig, spiralig gewunden.

Stirnermaus-S. (O. Vespertilio). Wird 7" lang, schwarz, Bauch und Hinterleib rot, Füßchen braun. — Deutschlands Wälder.

II. Holzwespe (Strex).

Walzenförmig; Hinterleib ziemlich lang, beim Weibchen in hohler Fortsatz und mit diesem in langen, zirkelförmigen Legröhre auslaufend. Röhler borstenförmig, 13—25gliedrig. Rinnbachen gedöhnt. — Larve nur 8gliedrig.

Groß-S. (S. Gigas). Über 1" lang, schwarz mit gelben Flecken; Hinterleib rot und hinten gelb; Röhler und Füße gelblich. — In den germanischen Nadelholzwäldern (auch in Schweden); Larve im Holz der Eichen. Die größte (nachfolgende) Wespe ist das größte Tier unter allen Hymenopteren, da der Körper oft gegen 1 1/2" lang ist und die Flügel 3" klapfern. — Larve gleicht Käferlarve, mit Kopf 4gliedrig. Sie liegt in weißer, dünner Seidenhülle, verwandelt sich nach 3 Wochen zur Wespe und überwintert.

7. Familie. Bohrerwespen (Proctotrupidae).

Röhler vielgliedrig; Hinterleib gefäßlos; Bauch gestielt, bei Weibchen in röhrenförmige röhliche Legröhre ausgehend, die aus 1, 2—3 Stücken besteht, bei Weibchen ausgedehnt bleibt, bei andern zurückziehbar ist. Unterleierfächer lang und hängend.

I. Bohrerwespe (Ceratophron. Sonst Bethylus).

Röhler grad oder gekrümmt, neben Mund eingestülpt; Brust 2knotig oder vorn 4. oder 5knotig.

Kurzflügelige W. (C. hemipterus). Körper schwarz, glatt, Flügel sehr kurz. — Deutschland. Eichen.

II. Knotenwespe (Gonatopus. Sonst Dryinus).

Röhler grad, Bruststück 2knotig, Vorderleib verlängert. Hinterleib kurz gestielt, bei Weibchen mit kurzem, einzelnbarem Kegelfächer. Flügel oft sehr kurz, unten nur 2knotig. Röhler 10—13gliedrig, fadenförmig, grad oder gebogen. Röhler ungleich, hinten länger. Füße am Ende 2 lange Gelenke, deren einer zurückziehbar und hängend bleibt.

Amelienartige R. (G. formicarius). Fast 3" lang, rötlich, Hinterleib des Weibchens und Hinterleib schwarzlich; Oberflügel schwarz gebändert. — Süden von Europa (südliches Frankreich).

III. Spitzwespe (Proctotrupis).

Röhler beim Männchen und Weibchen gleich. Legröhre lange, schuppenförmig, gebogene Hülle bildend und beim Männchen gleichfalls vorhanden.

Schwarz-S. (P. nigra). Körper schwarz, die Bauchring so groß als alle übrigen, rotbraun. — Deutschland.

Stecher die Art: Helorus (H. anomalipes) mit glänzend schwarzem Körper, schwarzen Schenkeln, 15gliedrigen Röhler.

8. Familie. Schlupfversp (Ichneumonidae).

Röhler 20- und mehrgliedrig, fadig; Bauch fadenförmig, kurz gestielt, mit Legröhre. Oberleier hornen, klein oder mittelgroß, wenig gebogen, an Spitze meist 2zählig. Unterleier und Rippen fast häutig. Kopf meist gedrückt dreieckig. Augen eiförmig, zusammen nachstehend. Füße lang, dünn; Fußwurzelglieder beider Paar Hinterfüße doppelt so lang.

Anm. Weibchen Eichen flügellos. — Legröhre besteht aus 3 Stücken, halb lang vorn, halb zurückgezogen; sie bedienen sich derselben, um ihre Eier in die Waben, Raupen und Puppen anderer Insekten zu legen, von deren Eiern sich Jungen ernähren. Andere Eier in Waben legen, dadurch Gallen erzeugend von verschiedener Größe, in denen Jungen leben. Dadurch entstehen Auswüchse („Galläpfel, Knospen"). Mütter kümmern sich nach dem Legen der Eier nicht weiter um Jungen. — Leben alle nicht geflügelt und gibt keine Geschlechter dar. — Die aus den oben bemerzten Eiern kommenden Larven sind wahre Parasiten, und verzeihen in dem Tiere, worin sie wohnen, bis den Wirtskörper, ohne es zu merken, was aber doch später vor der Verpuppung zu geschehen pflegt, indem sie sich eben nach außen blicken und sich dann einspinnen. Manche mikroskopisch klein unter ausgebildeten Schlupfverspen.

I. Schenkelswespe (Chalcis).

Röhler gekrümmt, letzte Glieder spindelförmig oder verlängert knopfförmig. Hinterleib lang, dick.

Anm. Gibt kleine Gattungen, mit metallischen Farben; in Gallen oder in Schmetterlingspuppen lebend; Springschwärme durch Schenkel. — Gelbfüßige S. (Ch. sisipes). Körper schwarz, 1ter Bauchring fadenförmig, 2ter gelb. — Deutschland. Auf Blumen an Gewässern lebend.

II. Rutenwespe (Leucospis).

Bauch ungestielt, Ränge nach compr., hinten abgerundet, Legröhre nach Rücken übergehend. Oberflügel längsfaltig. Hinterleib mit verdickten Schenkeln. Röhler 12—13gliedrig, kurz, vorn verdickt, gebogen. Hinterleib verlängert.

Große R. (L. dorsigera). Etwa 1/2" lang; schwarz, auf Hinterleib 3 Binden, Bruststück 3 Querlinien gelb. Legröhre von Bauchlänge. — In Italien und Südfrankreich (um Genf am Salève von mir auch gefangen); doch selten in Deutschland. — Eier in Nesten der Maurechleren; nach Anden in Wespennesten.

Stecher zu diesen sind 2 Genera: Enolophus (larvarum) mit gelbbrauner Brust, schwarzem, oben purpurrotem Bauch und gelben Füßen (Eier in Raupen von Noctuen und die Hängwespe (Perilampus) mit violettem Körper, von ebenfalls porzellanfarbener Lebensweise.

III. Gallwespe (Cynips).

Ringlich, Bruststück gedöhnt; Hinterleib kurz gestielt oder fast aufstehend, compr., am stumpf, am Bauch Rinn, worin haarbüchse, am Kopf spiralig gewundene Legröhre.

rer. Hinterleib nur mit Längsbader. Röhler 13 — 15gliedrig, kurz, vorn bläulich. Röhler ungestielt.

Anm. Weibchen dieser kleinen Tiere Eier in verschiedene Pflanzenstämme legen, wodurch Gallen entstehen, von denen manche in unsern Haushaltungen verwendet werden. Waben in den Gallen überminieren und sich in ihnen (ohne besondere Hülle) verpuppen. Andere Schlupfverspen legen zuweilen wieder ihre Eier an die Gallen, die herausgenommenen Waben freisetzen dann die Gallenpflanzen auf.

1. Färbes-S. (C. Gallae tinctoriae). Röhler 4" lang; blaß rötlichgelb mit ganzem weislichem Netz; auf Hinterleib schwarzbrauner, glänzender Fleck. — Auf der morgenländischen Galläpfel-Galle (Quercus insectoria), die echten Galläpfel verursachend.

Verwandte kleinere, bei uns einheimische Gattungen (Cynips Quercus Petioli, C. A. pedunculata, C. A. ramuli, C. A. folii, C. A. haecarum) bringen verschiedene Gallen aus, namentlich die sogenannte Knospen an unsern (besonders in Ungarn) Eichen hervor.

2. Cynips A. folii ist rufbraun, mit rötlichen Flügeln; Bruststück oben schwarz längsfaltig. Röhler 14gliedrig; Bauch eiförmig, compr., durch Stiel an pyramidale Erhabenheit der Brust befestigt.

3. Rosen-S. (C. Rosae). Nur 1" lang; schwarz, Füße und Hinterleib rötlich, hinten schwarz. — Auf Rosensträuchern, moosartig behaarte Auswüchse — „Schlafäpfel, Heidegarn" bildend (was Wabe ist).

4. Feigen-S. (C. Paeones). Klein, rötlich; Flügel weiß. — In Griechenland und der Levante auf wilden Feigenbäumen; Weibchen stechen die Feigen an und legen ihre Eier hinein. Daraus schwellen diese Früchte und sollen süßiger und wohlschmeckender werden. — Coprifaktion.

IV. Stachelwespe (Aulacus).

Röhler borstig, 14gliedrig; Bauch eiförmig, compr., durch Stiel an pyramidale Erhabenheit der Brust befestigt.

Gefürchte S. (A. strabus). Brust schwarz, Bauch und Füße rötlich; Brust oben gefürcht. Ein und wieder in Deutschland.

V. Faltwespe (Foenus).

Röhler länger als Körper, gerade, fadenförmig, bei Mann 13, bei Weib 14gliedrig. Bauch mit sehr kurzen, dicken Stiel, Kopf mit Längsring.

Schwarzfalten-S. (F. Jaculator). Bis 9" lang; schwarz, an mittleren Bauchringen rötlich; Hinterleib der Hinterleib dick, weißgelblich. — Auf Blumen. Weib Eier in Raupen größerer Hymenopteren legend.

VI. Hungerwespe (Evania).

Röhler länger als Kopf oder eben so lang, bei Weibchen und Männchen 13gliedrig, bei Weibchen gekrümmt. Hals sehr kurz; Bauch am Oberrand der Brust eingestülpt, sehr klein; stark compr., dick, kurzgliedrig; Füße lang.

Stielbauchige S. (Ev. appendigaster). Körper schwarz, Röhler und Füße rötlich, Hinterleib sehr lang. — In Deutschland und Italien.

VII. Dreizahnwespe (Alysia).

Röhler fadenförmig, lang, Spitze des Oberleiers 3zählig.

Weiß-S. (A. stercoraria). Körper schwarz, Bauch außen an Hals glatt, Füße rötlichbraun. Waben sollen in menschlichen Excrementen leben (??).

Stecher die Schlupfverspe (Sigalphus oculator) und die seltene Kronenwespe Stephanus Westerhauseri (St. coronatus) in Deutschland.

VIII. Brautwespe (Bracon).

Röhler borstenförmig, gerade oder wenig gebogen; Mundtheile vorgezogen, Röhler eiförmig; Körper gestreckt, Bauch länglichrund.

Rotgefleckte B. (B. guttator). Körper schwarz, erste Bauchring beiderseits dreieckig, blutrothen Fleck.

IX. Schlupfverspe (Xorides).

Röhler fadenförmig, verlängert; Kopf kegelförmig; Bauch länglichrund, an Basis schmäl.

Anm. Weibchen mit sehr langer Legröhre.

Blutstrahlige S. (X. cruentatus). Körper braun; Brust hinten blutroth; Bauch fadenförmig. — Deutschland.

Die Art Acoenites (Bastardwespe) und Gattung A. dubitator fleher. Weib legt mit langem Legröhre Eier in Pflanzen-Stein und Früchte. Körper schwarz, zweite und dritte Bauchring rot, übrigen gelblich. Im Wälder.

X. Schlupfverspe (Ophion).

Röhler borstenförmig, von Körperlänge; Bauch länglich, gestielt, fadenförmig, nach hinten dick. Legröhre sehr kurz. Füße ziemlich lang.

Rotgelbe S. (O. luteus). Körper rötlichgelb, Brust oben gestreift; Augen grün. — Weib gestielte Eier auf die Haut glatter Schmetterlingsraupen (häufig die Gattungsraupen) legend, welche sie jedoch erst als Puppe aufzehen, in deren Hülle sie sich in langgestreckten Gehäuse selbst einpuppen.

Stecher die Nordwespe (Banchus) mit fadenförmigem, gebogenem und compr. fem Leib. B. Venator ist schwarz, Bauch an Basis unten blutroth; Füße roth. Deutschland. Ueberall.

XI. Schwanzwespe (Pimpla).

Röhler lang, stielähnlich, über 30gliedrig; Bauch fadenförmig, walzig, dick, (Hals) abgetrennt; bei Weibchen mit langer Legröhre.

Anm. Waben im Holz oder in Kasterräumen.

Wälderische S. (P. Manifestator). Körper gegen 1" lang; Legröhre 1 1/2"; ganz schwarz; Füße rötlichbraun. — In Deutschland hin und wieder in Wäldern und Wäldern.

XII. Raupenbäuer, Schlupfverspe (Ichneumon).

Röhler grad, gleich dick, so lang als Körper; Bauch walzig, gestielt; Legröhre nur kurz.

Anm. Waben geflügelt in Kasterräumen lebend, kriechen aus deren Körper und verpuppen sich in Gepland.

Gehäufte R. (I. glomeratus) nur 2" lang, schwarz; Füße dunkelgelb; Oberflügel mit schwarzem Fleck; Hinterleib gestielt, oval; Legröhre vorragend. — Deutschland. Als Larven geflügelt in Kasterräumen, durchbohren diese dann, und spinnen sich in gelbe, eiförmige Wäpchen, die haufenweise unter gemeinschaftlichem Gepland liegen.

Verfüßter R. (Rhyssa perneator). Über 1" lang, schwarz; Schlupfverspe

und 2 Punkte je am Hinterleibsende weiß oder gelblich; Füße roth; Hinterleib fast aufstehend, lang walzig; Legebohrer länger als Leib. — Einer der größten einheimischen H.; legt Eier in Maupen.

Als Vieher, jedoch in verschiedene Abtheilung gehörige Gattungen sind noch zu erwähnen:

Stachel-M. (*Cryptus spinosus*). Schwarz, Hinterleib rothbraun, Schenkelbeine rothfarbig; Flügel bräunlich; 7te, 8te, 9te Glied der Fühler, auch inneren Augensäume weiß. 4—5" lang. In Deutschland hin und wieder.

Leuzverfärbender M. (*Ophion Nuntiator*). Schwarz; Füße rothbraun; Hinterleib sehr dünn. 4—5" lang. In Europa.

Wismuthfärbender M. (*Cryptus Moscovator*). Schwarz; Schenkel und Unterfüße vorn gelb; Flügel bräunlich. 4—5". In Deutschland; nicht selten.

Spindel-Sch. (*I. fusorius*) rothfarbig mit mehreren hellen Flecken; Flügel heller. 1" lang. Deutschland u.

9. Familie. Hüpfwespen (*Rhipiptera*, *Strepsiptera*).

Oberflügel hart, lang, schmal, hinten keulenförmig, nach am Hals eingelenkt, bis Unterflügelwurzel reichend, von ansehnlichen Achselhäuten bedeckt; Unterflügel strahlig längsnetzig, längsfächerförmig gefaltet. Fühler 3gliedrig; Tarsen krallenlos.

Anm. Man hatte eine eigene Klasse daraus gebildet und ist noch nicht recht damit im Reinen. Die Larven leben zwischen den Baugsegmenten von Bienen und Wespen.

Hartflügler (*Xenos*).

(Charakter der Familie).

Wespen-S. (*X. Vesperum*). Klein, schwarz, Flügel hellweiß, durchsichtig. — Ich fand ihn auf Blumen.

10. Familie. Sägewespen (*Tenthredines*).

Bauch mit Brust in ganzen Wäls verwaschen, bei Weibchen in Legebohrer endend; diese fast Reis sägeförmig. Flügel runzlig.

Anm. Legebohrer wird als Holzbohrer verwendet. Larven 6- und mehrfüßig; Füße schalig. Imago lebt von Pflanzensäften.

1. Schwebfägewespe (*Astutus*).

Fühler an Stirn stehend zwischen Augen, länger als Brust, gegen Ende dicker, verlängert keulenförmig, 20gliedrig. Oberflügel innen 3zählig; Endzahn verlängert, sehr spitz. Körper schmal, linienförmig, Kopf fast kegig, kurzhafig, Bauch glatt, walzig. Seiten der Hinterflügelwurzel doppelt-dovrig.

Anm. Auf Pflanzen lebend.

Pyrg-S. (*A. pygmaeus*). Klein, Bauch schwarz mit 3 gelben Punkten und 3 gleichfarbenen Ringen. — In Wäldern Deutschlands. (*Cophus*).

II. Schwerfägewespe (*Xiphidria*).

Fühler nach am Mund stehend, gegen Ende dünner; Oberflügel kurz, 3—4zählig. Körper lang, walzig, Kopf halbkugelig, oben abgerundet, erhaben. Bauch mit langer, linienförmiger, endgähnter Legebohrer. Füße kurz.

Kamel-S. (*X. Camelus*). Bauch schwarz, seitlich weißgestreift. — In Deutschlands Wäldern im faulen Holz lebend.

III. Großzahnfägewespe (*Megalodontes*).

Fühler nach Gesicht verschiedend, bald sägeförmig, bald walzig; 8—10gliedrig. Oberflügel vorragend, gekreuzt, an Spitze 2zählig, Unterflügel lederartig; 4 hintern Fußwurzel unten und mitten 2toorig.

Bandirte S. (*M. cephalotes*). Körper schwarz, Fühler kammförmig; Bauch 4 mal gelbgürtelig. In Deutschlands Fichtenwäldern. (*Tarna*).

IV. Langhornfägewespe (*Pamphilus*).

Fühler selber Gesichtler einfach, sädenförmig, etwas compress, länger als Brust, mit 28—30 kurzen Gliedern. Oberflügel lang, schmal, gekreuzt, an Spitze mit Zahn. Körper platt. Kopf groß, schier kegig; Hals kurz. Bauch breiter als lang; Legebohrer des Weibchens meist weiserförmig.

Anm. Larven gefellig lebend, süßig, 2 Hörner am letzten Leibesring. Leben von Blättern, welche man sie zusammenrollen.

Faulbaum-S. (*P. sylvaticus*). Bauch und Kopf schwarz, Füße, Brust rothgelb. — In Deutschland häufig auf dem Faulbaum (*Prunus Padus*).

V. Buschfägewespe, Rammwespe (*Diprion*, *Christiger*; *Lophyrus*).

Fühler der Männchen kammförmig, oder buschig, der Weibchen sägeförmig oder winklig, die der Männchen 9—24-, der Weibchen 9—16gliedrig.

Anm. Larven 22füßig. Gefellig. Schädlich.

Föhren-S. (*D. Pini*). Schwarz, Brust haarig. — Erscheint oft in größter Menge im mittlern und nördlichen Europa auf den Föhren, macht jährlich 3 Brutten und löst die Bäume durch stetes Abfressen der jungen Nadeln. — Larve grau, schwarz gestreift, spinnt sich zum Verpuppen in häutigen Tünnchen, an einer Nadel oder unter Moos ein. — Schweine, Waldmäuse und einige andere Kerfe arbeiten an ihrer Vermindeung. — Oft findet man unter 100 Wuppen nicht eine zur Verwandlung taugliche.

VI. Knopffägewespe (*Cimbex*).

Fühler in beiden Kopf endend, 5—7gliedrig. Laster sädenförmig. Oberflügel stark, am End sehr spitz, innen seitig gezähnt. Körper dick, lang.

Anm. Larven 22füßig; mehr strigren, gereizt, grünen Saft aus Körperingen.

Selbe, große K. (*C. variabilis*, *B. lutea*). Egen 1" lang, braun, Fühler und Bauch gelb, dieser schwarzviolett gebändert. In Deutschland. Auf Weiden und Birken. — Larve dunkelgelb, auf Rücken langen, blauen, schwarzgestreuten Streif.

VII. Walbfägewespe (*Hylotoma*).

Fühler 3gliedrig, letztes viel länger, bei Männchen dünnen, priamatischen Kolben bildend oder gabelig. Oberflügel kegig, ungezähnt.

Anm. Larven 18—20füßig.

Rosenbusch-S. (*H. Rosae*). Wird 4" lang, Kopf, Vorderbrust und Vorderflügel-Außenrand schwarz; übriger Körper safrangelb; Füße röhlich geringelt. — In Deutschland sehr gemein. — Larve gelb, schwarzgestreift; auf Blättern der Rosenkronen lebend; Imago (Fühler selbst) auf Haseln.

VIII. Blattfägewespe (*Tenthredo*).

Fühler sädenförmig oder gegen End verdickt, 9—14gliedrig. Rippe stark ausgefaltet, mäßig oder groß; Unterflügelraster viel länger als die der Rippen.

Anm. Larven 18—22füßig.

1. Grüne S. (*T. viridis*). An 5" lang, grün, auf Vorderbrust schwarzer Fleck über Bauchmitte oben schwarzer Längsfleck. — Abentheuer in Deutschland auf Haselnbüschen. — Larve lebt auf Birken.

2. Braunwurz-S. (*T. Serophulariae*; *Allantus*). Fast 1/2" lang; schwarz, Hinterflügel gelbbündig; Fühler und Füße rothgelb. — In Deutschland. Auf der Braunwurz, schwarzköpfige, schwarzpunktete Larve frisst die Blätter dieser Pflanze.

3. Fieher die Rosen-S. (*T. centifoliae*). Hinterleib braun, gelbgeringelt; Vorderbrust und Kopf schwarz; Lene mit rother Zeichnung; Füße gelb; Hinterflügelrand braun. — Auf Rosen in Deutschland u.

4. Möhren-S. (*T. Morio*). Ganz schwarz; Hinterflügelrand kreisförmig, vortagen in Deutschland. (*Selandria*).

5. Blaue S. (*Hylotoma caerulea*). Kopf und Vorderbrust schwarz, Hinterleib gelb; Flügel gelblich; vorn branner Mittelfleck; Füße gelb und schwarz. In Deutschland u. s. w. ziemlich häufig; besonders auf Haseln- und Erlenkronen.

V. Ordnung. Schuppenflügler, Stabflügler, Schmetterlinge (*Lepidoptera*, *Glossata*).

Länglich; mit blatt, mittelft eines schmalen Stielchens aufstehend, nach Hinterleib; ziemlich weichem, dichtbehaarten Hautpanzer; im vollendeten Zustande 2 Paar gleichartig häutigen, von Adern durchzogenen und beiderseits mit überaus feinen, buntfärbigen Schuppen ganz oder größtentheils bedeckten Flügeln; Weibchen doch zuweilen flügellos. Füße mittelmäßig, bloß Gangfüße; vorderen zuweilen dicker; Schienen meist zweispornig; Tarsen 5gliedrig; Klauen doppelt. Kopf dreieckig, klein, fast breitetig; Augen zusammengefasst, ziemlich groß; oft 2 einfache, benaugen; Fühler ziemlich lang, säden-, borsten- oder keulenförmig, oft in ein Knöpfchen endend oder kammartig gezähnt, oft vielgliedrig. Mund mit fast unmerklicher Oberlippe, verkümmerten Kinnbäden, meist sehr verlängerten, in eine zweiflappige, spiraltig-rolle: "Rüssel, Zunge, Lingua" verwandelten Kinnbäden, mit einer an Wäls des Rüssels angewachsenen Unterlippe, und 4 Palpen, wovon oben nur 2 Höckerchen am Rüssel, unten zottige und schuppige, 3gliedrige Scheiden an der Basis des Rüssels bilden. Magen doppelt; 2te aufgeblasen; Darm ziemlich lang. — Melancholische vollzählig: Larve (Raupen, Eruca) walzig, 12ringig, bunt, nackt oder mit Haaren, Dornen, Haaren besetzt; 6 kurze, hakenförmige, 4—10häutige, stumpfe Füße; letzteren davon nahe dem Alter lebend. Kopf stark kiefersganzig; 2 kurze Fühler und kleine Augen. Puppe (*Chrysalis*) münienartig, meist bewegungslos, oft in Seiden spinnt gefüllt.

Anm. Die Raupen dieser Ordnung leben fast ohne Ausnahme auf dem trockenen Lande auf verschiedenen Pflanzen, oft gefellig, zuweilen unter gemeinschaftlichem Gespinnst. Und aus gefällig, nähren sie sich von Blättern, Holz u.; wenige hingegen von thierischen Substanzen, als da sind: Ferkel, Wachs, Paar u. Nach meist 4maliger Häutung verpuppen sie sich, zwar oft unter der Erde, oft in Seidenhülle, die sie aus Spinnorganen, so im Wunde liegen, spinnen, oft auch mit einem Seidenfaden sich aufhängend. Manche Raupen und Puppen überwintern, ja können völlig gefrieren; einige leben ein Paar Jahre. Die Schmetterlinge leben nur kurze Zeit, saugen Blüthenstaub oder nehmen gar keine Nahrung. — Der Schmetterling geht von je als Sinnbild der Unsterblichkeit und der geistigen Entwicklung der Psyche. — Schönheit der Formen und Mannichfaltigkeit und Pracht der Farben zeichnet sie vor allen thierischen aus, so wie die Verwandlung dieser Geschöpfe wohl die vollständigste ist. — Die Schäden durch die Gefährlichkeit mancher Raupengattungen; Raupen durch die Gespinnste gewaltig.

1. Familie. Tagsschmetterlinge, Falter, Tagfalter (*Diurna*).

Fast alle kühnlich, schwach behaart; Kopf größer als der nachfolgenden Familien. Kopf breit und groß, in Ruhe senkrecht stehend (wenigstens oben); unten stets ohne Halsborsten; Vorderfüße oft verkümmert. Fühler sädenförmig, immer ungezähnt, meist mit Knöpfchen oder Haken endend. Stiel Zunge oder Spiralarüssel. — Raupen 16füßig, nackt, behaart; nie mit Haken auf Rücken; zur Verpuppung sich eigentlich nie einspinnend. Puppen länglich, meist eckig, hellfarbig oder goldig, gewöhnlich mittelft kurzen Fäden aufgehängt oder angebunden.

Anm. Sie fliegen nur bei Sonnenschein; Flug schwankend, oft schwer. Lebhaft und thierisch geschmückt sind manche sehr groß. Raupen leben auf Pflanzen, manche gefellig. Gespinnste; manche haben gewissen Kulturpflanzen beträchtlich. Verpuppung fast stets in Luft; der Falter kommt schon nach kurzer Zeit aus.

I. Ritterfalter (*Papilio*).

Meist groß; Füße fast gleich; Fußklauen doppelt. Flügel länglich, manchmal gezähnt, hinten oft auch geschwänzt und Reis ausgefaltet am Innenrande. Fühler 3gliedrig, mit eiförmiger Kolbe. Palpen sehr kurz, stumpf, kaum Kopfschild erreichend. 3tes Gelenk undeutlich.

Anm. Meisten dieser Art in Tropenländern und von ansehnlicher Größe. Bei mehr verlängern sich Hinterflügel in Schwänze. Raupen nackt, vorn dicker; Kopf unter den Körperingen stehend, an diesem vorstreckbare Haken haben. Freie Verpuppung, mit Dunkel.

1. Blauwäls-S. (*P. Priamus*). Etwa 5" lang; an Brust mit rothen Punkten; Flügel ausgespannt an 15" breit, sammtartig glänzend, oben grün mit schwarzem Saum, oben in ganzer Mitte schwarz, unten mit Reihe schwarzer Flecken. — Auf Eboina. — Mehrere verwandte Gattungen der heißen Zone gleichen an Größe und Benennung dieser. Pap. Rhetenor aus Brasilien (nicht aus China) ist sehr groß und sehr gemein.

2. Fenchel-S., Schwalbenschwanz (*P. Machaon*). Etwa 1" lang; gelbweisse 4"; schwefelgelb; am Hinterrande schwarz und blau gestreift mit gelben Punkten; unteren geschwänzt, mit orangengelbem Augenfleck am Innenwinkel. — Raupen auf Fenchelwurz.

3. Segelfalter (*P. Podalirius*). Flügel gelb, hinten mit langem schwarzem hängel; schwarz, oben breite, unten zugespitzte Bänder vom Vorder- bis zum Hinterrande laufend. — Raupen gelb, roth punktiert; auf Schlegeln; lebhaft. — Die von Raupen liebt Wälder, Fenchel u. Dieser und der Schwalbenschwanz sind die größten europäischen Tagfalter.

II. Glasfalter (Parnassius. Doritis).

Mittel. Hinterleib beim Weib mit fupelartigem Anhang. Flügel gleich; Fußpaar doppelt. Flügel länglich, abgerundet, meist ungezähnt, stellenweise durchsichtig, Hinterleib nicht umschließend. Fühler mit kurzen, eiförmigen Knöpfchen. Taster über Kopf schild aufsteigend, conisch cylindrisch; Endglic beschuppt. — Raupe besteht mit 2 (unten 3) roten Augen. — In Europa. Raupe auf Hauswurz und Mauerpfeffer (Sedum acre). P. Apollinus und Mnemosyne seltener.

III. Thaidenfalter (Thais. Zerynthia).

Fühler kurz, mit länglich runder, vorn zugespitzter Kolbe; Taster stark aufwärts gebogen, in Spitze endend; Flügel gestreckt, gezähnt. — Raupe mit mehreren Reihen kleiner, fleischiger Dornen.

Polixena (Th. Polixena). Flügel gelb, schwarz gestreift, am Rand strahlig, mit Reihe rother Flecken. Raupe gelb, schwarz punktiert, mit 5 Reihen rother Dornen. Puppe graubraun schattirt. Im Süden Europa's. Th. Medicastra in Rumina.

IV. Weißfalter (Pieris).

Mittelgroß. Flügel schier gleich; Fußklauen doppelt. Flügel ungezähnt, gerundet; den Hinterleib in Rinne aufnehmend; Fühler mit ovalem, compressen, oder spinulig verlängerten, fests stumpfen Knöpflein. Taster cylindrisch, dünn; Endglic beschuppt. — Raupe spindelförmig, kleinföpfig, dorsales, feinbehaart. Puppe angebunden. Hedenw., Baum-W. (P. Crataegi). 1" lang; Flügel weiß mit schwarzen Punkten. — Raupe auf Schiefen, Weißdorn, Obstbäumen gefällig in Gespinnst überwinternd. Sehr schädlich, wie die von Rapae, Napi und des Kohls (P. Brassicae), der Falter etwa 1" lang; Flügel weiß, oben mit schwarzem Ende und meist 2, untern 1 runden, schwarzen Flecken. Bekannt.

V. Gelbfalter (Colias).

Fühler kurz, außen bieder; untern Taster sehr compress, lang endigend; Flügel sämtlich einmündend. Flügel gelbfärbig, untern, abgerundeten mit buntem oder metallisch glänzendem Mittelfeld. — Raupe walzig oder etwas spindelig, fast nackt; Puppe vorn einseitig, mit letztem Ringe und Querband, gewöhnlich horizontal liegend. Faulbaum-W. (C. Rhamni). Flügel etwas ausgebogen, beim Mann citronen-, beim Weib weißlichgelb; Rand zimmetbraun gestreift. — Raupe auf Rhamnus frangula; hellgrün, mit weißlichgelben Füßen. Puppe grün.

VI. Riesenfalter (Morpho).

Fühler fadenförmig, am Ende kaum bieder; erstes Fußpaar unvollkommen. — Raupe glatt, wenig an einigen bedornt; letzter Leibring zweifelhafte. Anm. Diese Art, welche die größten Falter enthält, gehört den Tropen an. Densischer Riesenf. (M. Eurylochus). Flügelweite 7 1/2"; vordern graubraun; Außenrand und Seitenbinde graugrün, hintern dunkelbraun; Rand und Wurzel gelblich; untern marmorirt graubraun; Hinterflügel mit großem Augenfleck, der innen rotviolett, dann orangengelb, zuletzt schwarz gestreift ist. In Surinam.

VII. Nymphenfalter (Nymphalis).

Meist groß. Flügel und Flügel der Vanessa. Fühler fadenförmig oder langförmig. Flügel aneinander, wenig länger als Kopf, Art Schnabel bildend. — Raupe nackt und unvollkommen hornig; hinten 2spaltig. Puppe hinten aufgehängt. Schiller-W., Changelant, Iris (N. oder Apatura Iris). Etwa 1 1/2" lang; Flügelweite über 3", braun, blau schillernd, beiderseits weißer, unterbrochener Binde und Augenfleck. — Raupe auf Weiden (Salix caprea).

VIII. Gelflügel (Vanessa).

Mittelgroß. Vorfüße verkümmert; Fußklauen doppelt. Flügel ziemlich breit; äußerer Rand weiß ausgefächelt, oft gezähnt; untern Hinterleib in Rinne aufnehmend. Fühler mit kurzen, eiförmigen Knöpfchen. Taster beisammen, Schnabel bildend. — Raupe wolzig, dünn und fleischhornig; Kopf zweifelhafte. Puppe hinten aufgehängt; vorn 2 Spitzen, auf Rücken Gold- und Silberflecken.

1. Trauermantel (V. Antiopa). Ueber 1" lang; Flügelweite 3", zackig, sammtlich, tief braunroth, mit breitem, gelblichem Saum und inner diesem Reihe herabblauer Flecken. — Raupe auf Wappeln und Wasserweiden.

2. Frauenpiegel, Tagpfauenauge (V. Jo). Fast des vorigen Größe; Flügel zackig, oben sammtartig braunroth, jeder mit großem, blauen Auge und nebenan kleinem, schwarzen Fleck. — Raupe auf Rosseln und Hopfen.

3. Roter-G., großer Buchs (V. polychloros). Stark gezähnt, edigen Flügel gelbbraun, mit dunklerem, blau punktierten Außenrande, 3 schwarzen und einem am Flecken nach Spitze der Vorderflügel. Europa. — Raupe braungrau, Rücken und Seitenstreifen gelb. Ist Dornraupe und löst gefällig; richtet zuweilen Schaden an Kirschen an. Die Falter überwinternd nicht selten.

Fliehet noch ein Dugend europäischer (V. Atalanta, V. album etc.) und mehrere andere. — V. cardui, Distelfalter; Flügel braunroth, weiß und schwarz gepunktet; hinten unten 4 Augen. Auf Disteln.

IX. Edelstalter (Argynnis).

Mittelgroß. Vorfüße verkümmert; alle Fußklauen doppelt. Flügel breit, oft gezähnt, untern meist rundlich; Hinterleib in Rinne aufnehmend. Fühler kurz, eiförmig geknöpft. Taster absteigend; Endglic fleischig. — Raupe hornig oder höckerig, selten behaart. Puppe hinten aufgehängt (hängt gestürzt).

1. Silberfisch, Kaiserfalter, großer Perlmutterfalter (A. Paphia). 1 1/2" lang; Flügel gezähnt, oben rothbräunlich mit schwarzen Flecken und Einsparung; untern unten grünlich mit schiefen Silberstreifen. — Auf Himbeersträuben, Rosseln, Weiden. In Europa gegen 2 Duzenden Gattungen.

2. Großer Perlmutter-G., Hundsbellschenf. (A. Aglaja). Flügel rothbraun, schwarz gestreift; Hinterflügel unten grünlich mit Silberflecken. — Raupe auf Hundsbellschen (Viola canina).

© 181, Naturgeschichtl.

X. Mandaugenfalter (Hipparchia).

Fühler nach Außen bieder, untern Taster sehr compress; Innenfalte sehr schmal, fast schneidend; erstes Fußpaar unvollkommen; untern Flügel fast stets rund. — Raupen weiß, fleischig, längsgerichtet; Kopf kegelförmig, vorn gedrückt, Körper hinten 2 Spitzen. Verpuppung meist im Freien, selten in Erde.

1. Proserpina-W. (H. Proserpina). Flügel schwarz, gezähnt, mit weißer, durchgehender, auf Hinterflügeln unterbrochener Binde, je ein Auge. — Raupe nackt, schwarz, braun, rothgelb, weiß gestreift. Lebt auf verschiedenen Gräsern; frisst nur Nachts. Falter im mittleren und südlichen Europa.

2. Rosengraß-W. (H. Hermione). Dunkelbraun mit Erdfarben; weiße Binde über alle Flügel. Flügelweite 3". In Deutschland; in Wäldern auf sonnigen, farnen Hügel. — Raupe auf Rosengraß (Holcus).

Die Gattungen dieser Art, deren wir in Europa gegen 100 haben, gehören meist den Gebirgsgebieten an.

XI. Musenfalter, Poetenfalter (Heliconius).

Mittelgroß. Hinterleib lang. Vorderfüße verkümmert; Fußklauen einfach; Flügel länglich-oval, schmal; untern länger. Fühler mit länglicher Endkolbe oder rundem Knöpfchen. Taster über Kopf schild aufsteigend; 2tes Glied länger als 1tes. — Raupe mehr oder minder hornig, zuweilen behaart. Puppe gestürzt hängend.

Wunderbaum-W. (H. Ricini). Fast 1" lang; dunkelbraun; oben Flügel mit 2 gelben Bünden, untern am Grund gluthroth. — In Südamerika auf dem Wunderbaum.

XII. Schedenfalter (Melitaea).

Fühler mit eiförmiger, befeffter, stumpfer Keule; 2tes Tasterglied langhaarig; Flügel rundlich; 1stes Fußpaar unvollkommen. Raupen mit fleischigen, kegelförmigen Erhöbungen, kurzhaarig; Puppe aufgehängt.

Artemis-W. (M. Artemis). Flügel kaum gezähnt, braunroth, mit vielen gelben, glitterförmig verschlungenen, unregelmäßigen Flecken; Hinterflügel mit breiter, unterbrochener, rothgelber Binde, darauf 6 schwarze Punkte. Unterseite blasse, hell- und dunkelgelb gestreift, hinten rothgelb, dreimal hellgelb querstreifig, schwarzen Flügeladern durchschneidend. — Raupe gefällig überwinternd, in gemeinschaftlichem Gewebe. Lebt von Weiden und Erbsen. — In Europa über 12 Gattungen.

XIII. Danausfalter (Danaus).

Flügel in eingebogenen Knopf auslaufend; Untertaster dünn, kurz, walzig, distant; Flügel breitetig, nicht viel länger als breit; erstes Fußpaar incomplet. Bauch oval. Raupe flüchtig.

Anm. Lebt mit seinen Verwandten nur in den Tropenländern. Plexippus (D. Plexippus). Flügel braungelb, schwarz geadert und eben so gerandet; vordern an Spitze weißbindig. — Raupe weiß, schwarz, geringelt. Puppe grün, dick, goldstreifig und punktig. — Südamerika. — Raupe bewohnt die Asclepias curassavica.

XIV. Augenfalter (Polyommatus. Lycaena).

Meist klein. Flügel schier gleich, vordern meist länger. Unterflügel Hinterleib in Rinne aufnehmend. Fühler mit länglicher Endkolbe. Taster 3gliedrig, fast nackt endend. — Raupe schild- oder affelförmig, fast oval, kurzhaarig, fleinföpfig. Puppe zuweilen in Erde.

1. Arion-W.; Argusfalter (P. Arion). Grundfarbe der Flügel hochblau; Außenrand schwärzlich, auf Vorderflügeln schwarz querstreifig und gebogenreichig schwarz gestreift. — In Deutschland.

2. Adonis-W. (P. Adonis). Ueber 1/2" lang; Flügel oben glänzend himmelblau (beim Weib oft braun), schwarzsaumig, unten bräunlichgrau, mit zerstreuten schwarzen und gegen den Rand hin mit Reihe orangegelber Augenflecken; Rand ungezähnt, doch weiß und schwarz gefranst. Bei uns. — Raupe auf Ake u. dgl. die Blüthen abfressend. — In Europa sind über 60 Gattungen bekannt und beschrieben.

XV. Vorstentfalter (Urania).

Fühler fadenförmig, gegen Ende dünner und borstig; Untertaster dünn und lang; 2tes Glied sehr compress, letzte sehr dünn, walzig und fahl.

Anm. Alle in Äquatorialgegenden einheimisch. Leilus-W. (U. Leilus). Flügel schwarz, geschwänzt, mit glänzendgrüner Binde und velen gleichfarbigen Streifen. Brasilien.

XVI. Großkopffalter, Hesperide (Hesperia).

Meist klein. Leib etwas kurz und dick; Kopf groß. Flügel gleich; hintern vier dorsale. Flügel in Ruhe nur halb erhoben, besonders untern. Fühler mit länglicher Endkolbe. Taster kurz, breit, stark beschuppt. — Raupe spindelförmig, sehr behaart, in zusammengeknüpften Blättern wohnend. Puppe längsgrund, ohne Ecken; in dünnem Gespinnst.

Malven-G. (H. malvarum). Ueber 1/2" lang, bräunlichgrün; Flügel ebenso und schwarz gestreift, vordern mit lilablauen, weißgefleckten Binde; Hintergrund gezähnt. — Raupe aschgrau. Puppe blau bereift. In Europa an 24 Gattungen.

2. Familie. Dämmerungsfalter, Schwärmer. Crepuscularia (Sphingidae).

Dieselbeig zumist, sparsam behaart; Hinterleib in Spitze oder Bart endend. Flügel in Ruhe horizontal oder schier nachschiebend liegend; oben meist länglich oder schmal, untern gewöhnlich weit kleiner, fests (?) mit Halbborste. Fühler spindelig, oft prismatisch oder mit länglicher Kolbe, am Ende spit oder mit kleinem Schuppenbüschel, oft halben- oder hornförmig gekrümmert, manchmal zart säge- oder fahnenförmig. Spiralschiffel (Zunge) oft sehr lang, selten verkümmert. — Raupen fests 16föpfig, nackt oder dünn behaart, oft hinten auf Rücken ein Horn; zur Verpuppung sich zuweilen einspinnend, häufiger unter Erde gehend. Puppe länglich rund, ohne Ecken, oft mit deutlicher Rückenschilde.

Anm. Schwärmer vorzugsweise am frühen Morgen und späten Abend; manche aber auch in Tagesmitte. Flug rasch und mit Gesumme. Nahrung wird schwach gesaugt. Raupen leben auf Pflanzen und deren Blättern; schaden wenig. Manche leben (in Verpuppungsperiode) pteridartiges Gespinnst an Pflanzenstängeln an.

1. Kolbenfalter (Castania).

Meist groß. Leib kegelförmig, ziemlich dick. Flügel horizontal, breit, untern zu-

weilen ausgegast. Fühler fadenförmig, mit länglicher Keule und fächeriger Spitz. Zunge kompakt. Palpen 3gliedrig, walzig.

Nam. Südamerikanisch. Nähern sich, dem Bau gemäß, den Gallern.

Scarus-R. (C. Icarus). Flügel oben weiß, braunbündig, unten abwechselnd weiß und schwarz bündig. — Surinam.

II. Badeschwärmer (Smerinthus).

Meist groß. Leib dick, kegelförmig. Flügel fast badeschwärmerähnlich, randgeadelt oder bogig ein- und ausgefalten. Fühler prismatisch, fein gezähnt, mit Faltenspitze. Zunge sehr kurz. Taster kompakt, beschuppt. — Raupe nackt, chagrinartig rauh, mit Horn. Puppe Erde bewohnend.

1. Abendpaukenauge, paukenaugiger B., Weibenschwärmer (Smerinthus). Länge 1 1/4" lang; Leib braungrau; Flügel ausgefalten; oben grau mit wolkigen und weißigen Zeichen; unten roßig, mit schwarzrandigem Augenfleck. — Raupe auf Weiden, Pappeln. — Falter des Nachts fliegend. Bei uns 4 Gattungen (Populi, Tiliac, Quercus).

2. Eichen-B. (S. Quercus). Därfelgelb, mit braunen und rötlichen Wellen, Flecken und Strichen; Fühler weiß und ringelförmig gestreift. Weibchen bläulich. — Raupe wie die des Abendpaukenauges. Puppe rothbraun. Auf jungen Eichen. Falter 4 Zoll Flügelweite habend. In Deutschlands spärlichen Eichenwäldern.

III. Abendpaukenwurm (Sphinx).

Groß. Leib kegelförmig, dick. Flügel wenig breiter; obere fast lanzettförmig. Fühler prismatisch, spitz, oft gezähnt und gewimpert. Zunge ziemlich lang. Taster kurz, breit, dicht beschuppt. — Raupe meist nackt, mit Horne. Puppe in Erdbüchse auf und in Erde.

Todtenkopf, Stachelschwärmer (S. atropos). Gen 3" lang; Flügelweite bis 5"; auf Brustdecken gelber, todtenkopfabähnlicher Fleck; Hinterleib braungelb, schwarz bandirt, mit blauem Ringelstreif; Oberflügel schwarzbraun, gelb und bräunlich gestrichelt und gestreift; untere braungelb mit 2 schwarzen Bändern. — In Deutschland allenthalben. Der größte europäische Schwärmer. Mit dem starken Rüssel bringt er einen durchdringenden pfeifenden Ton hervor. — Treitschke hat ein eigenes Genus daraus gebildet: Acherontia (L.). Zu Sphinx gehören noch 4 andere, der Liguster-, Winden-, Bitterpappe- und Bärenschwärmer, welcher letzterer über 1 1/2" lang; Leib grau und schwarz bündig; Flügel aschgrau, auf oberem 3 schwarze Striche. Raupe auf Nadelbäumen, zumal Föhren, und sehr schädlich, was ich in Zweifel ziehe: denn das Seltene oder wenigstens nicht gemeine kann nicht gar so verheerend sein. Es mag sein, daß fraglicher Schw. zuweilen (durch zeitliche Vermehrung) verheerend würde.

IV. Langflügel (Macroglossum).

Mittelgroß. Leib etwas breit, nach hinten bartig. Flügel wenig abhängend, zuweilen zum Theile durchsichtig. Fühler fadenförmig, mit Faltchen endend. Zunge sehr lang. Taster beschuppt. — Raupe nackt, horntragend. Puppe auf Erde zwischen zusammengeknüpften Blättern.

1. Sternkraut-, Schleier-, Laubenschwanz, Karysefopf (M. Stellatarum). 1" lang, schwarzgrau; Oberflügel gleichfarbig, mit dunklen Bänderlinien; untere rothbraun. — Raupe auf Labkrautern. Falter fliegt am hellen Tag und überaus schnell; er überwintert zuweilen in Häusern. 6 Gattungen in Europa.

2. Croaticher B. (M. croaticum). Braungelbe Grundfarbe der Vorderflügel mit heller Querbinde und braunen Faltchen gestrichelt. In Croatien. Kofel im Handel einen Preussenhäler roth.

Gleiche die Gattung Deilephila, wozu gehören:

1. Hagedornschwärmer (D. hippophaes). Dunkelgrau mit hellem Streif — schief durch Vorderflügel; Hinterflügel roth mit schwarzer Einfassung und weißem Randfleck; Kopf und Bruststück hell eingefasst; Hinterleib je seitlich 2 schwarze und 2 weiße Flecken. — Kleiner als D. Euphorbiae. — Raupe grün; Verwandelung in Erde.

2. Gelände (D. Celsae). Braune Fleck, von der Wasse der Oberflügel ausgehend, durch bräunliche Binde eingeschlossen und grau gerandet; Hinterflügel roth mit gelbbraunem Saum und dunkler Mittelbinde. Gleich in Bau und Größe dem großen Weibenschwärmer. Im Elfaß.

3. Spierstauben-Schw. (D. spiraea). Wie Liguster-Schwärmer, doch bedeutend kleiner. — Raupe auf Spiraea. Deutschland. Höchst rar.

4. Fledermaus-Schw. (D. vespertilio). Leib graufahl, Flügel braun; Hinterflügel in Mitte fleischfarbige Binde. Größe des D. Euphorbiae. Italien.

5. Südlicher Schw. (D. livornica). Große Ähnlichkeit mit Euphorbiae, doch verschieden durch weiße und schwarze Würfelflecken, die den Hinterleib umgeben. In Genua und Süditalien, um München u. — Gleiche der Labkraut-Schwärmer (D. Galii), der bekannt ist in allen Sammlungen.

V. Glaschwärmer (Sesia).

Klein. Leib cylindrisch, hinten haarig. Flügel horizontal, zum Theile glasartig durchsichtig. Fühler fadenförmig, zuweilen fein gezähnt, Schuppen büschelförmig endend. Zunge meist lang, dünn. Taster spitz. — Raupe fein behaart, hornlos. Puppe in Hülle aus Holzfragmenten oder Erde.

Wienerähnlicher Schw. (S. apiformis). 1" lang; Brustdecken gelb gestreift; Hinterleib gelb und schwarz gebündelt; Flügel glasartig mit bräunlichen Adern und Rändern. — Raupe im Pappelbaumholz. Falter bei hellem Sonnenschein fliegend. Zahlreiche Gattungen, deren jede einem Kerf aus verschiedenen Ordnungen gleicht. (An 30 in Europa.)

VI. Widder-Schwärmer (Zygana).

Ziemlich klein. Leib cylindrisch. Flügel badeschwärmerähnlich, (unbadeschwärmerähnlich). Fühler fadenförmig, Hörnern ähnlich gekrümmt, ungezähnt. Zunge mittelgroß, dünn. Taster spitz. — Raupe fein behaart, hornlos. Puppe in papierenart. ovaler Hülle.

Erdeichel-W. (Z. Filipendulae). Ueber 1/2" lang; Leib schwarzgrün glänzend; Oberflügel gleichfarbig, 6 rothe Flecken; untere mit schwarzgrünem Saum. — Auf verschiedenen Pflanzen. Raupe lebt auf Ake, Wegbreit u. Falter fliegt am Tag und sehr schwärzlich (kommt auf hohen Alpen vor, wo ich ihn fand); berührt stellt er sich todt. In Europa an 36 Gattungen.

Gleiche das Genus: Syntomis (Staubwidderchen), das Europa's Waldwiesen (S.

phegea) bewohnt; ferner die selteneren Arten Chimaera, Atychia (mit 4 Gattungen Thyris, Stygia).

3. Familie. Nachtschmetterlinge, Nachtfalter (Nocturna).

Ziemlich dickeibige Gescköpfe (zum Theil), stark behaart oder zart beschuppt. Sitzen in Ruhe horizontal oder badeschwärmerähnlich liegend oder um Leib gerollt; untere oft gefaltet; Grund des Augenrandes der Unterflügel meist eine fleckige Borste (Haltborste), die in der Oberflügel (die haltend) eingestreift; Weibchen oft ganz oder fast flügellos. Fühler fadenförmig, zuweilen gewimpert, öfter kamm- oder fächerförmig, besonders bei Männern. Sytrastüßel oft verkümmert. — Raupe meist 16-, 12-, oft auch nur 10füßig, die 14füßigen zuweilen mit Gabelschwanz; die 10füßigen am Mittelteil fußlos, wie beim Kricken spannenessend (Spannraupen — Geometrae); weissen mehr oder minder dichte Gespinnsse, manche mit fremden Körpern sich schützen machend. Puppen meist länglich rund ohne Seiten- und Höcker. (Weibchen einiger (Psyche) legen ohne Befruchtung die Eier ab.)

Nam. Die Raupe spielen eine bedeutende Rolle. Bewohnen theils das Innere, theils die Oberfläche verschiedener Pflanzen (auch Wasserpflanzen, z. B. Hydrocampes; dann kleine Felce, Linum u.), theils animale Körper. Einige der kleinsten machen sich hülsenförmige Gehäuse („Sackträger“), oder bohren unter der Oberhaut der Pflanzen sich Gänge („Miniräupen“) andre rollen tütenförmig auf und binden sie mit seidenen Fäden („Blattwürmer“ - Tortrices), wieder andre bewohnen gefällig ein Gespinnst, und sehr viele spinnen eine Seidenhülle, um sich darin zu verpuppen („Spinner“). Berleichen mancher zur Verpuppung auf Erde. Meist nur als Falter zur Nacht fliegend. Größten und kleinsten Falter enthält dieselbe Familie. Schaden und Nutzen der Raupe. Seidenzeugnis, Zuckerföhrung, Pelzmotzenausgang Gegenwärtige Eintheilung unterliegt für den Gelehrten mancher Modification.

1. Augenspinner (Saturnia, Attacus).

Mittel oder groß. Leib ziemlich dick. Flügel ziemlich flach liegend; obere mit unterer ohne Haltborste. Fühler borstenförmig, doppelt kammzählig. Zunge sehr stark. Palpen (Taster) zottig. — Raupe 16füßig, mit sternförmig borstigen Warzen.

Großes Nachtpaukenauge (S. Pyri, sonst Bombyx Pavana major genannt). An 2" lang, braun; Flügelweite 6", die Flügel abgerundet, braungrau gepunktet mit Bänderlinien und weißlichem Saum, auf jedem großer Augenfleck in einem schwarzen Kreise, mit schwarzer Pupille, hellbraunem Stern, durchsichtiger Wimper und rothe Augendrehel. — Im südlichen Europa (vorzugsweise in Krain, wo ich ihn gefangen). Raupe auf Birn- und Steinobstbäumen, Nüßlern und Nußbäumen. Puppe in birnenförmigem, pergamentartig hartem Gehäuse mit enger Oeffnung, durch zusammengelegte Borsten verschlossen. — Das Imago oder der vollständige Falter ist der größte Nachtschmetterling Europas. 4 Gattungen auf unserem Continente.

2. Atlas-A. (S. Atlas). Körper nur 3" lang; Flügelspannweite 8"; die vordere flügelähnlich ausgeschweift, vordere und hintere rothbraun, mit großen, zackigen durchsichtigen Mittelstücken, weißer, schwarz eingefasster, gebogener Binde; vordere und nach 2 kleineren durchsichtigen Flecken und kurzer Binde. Weibchen flügelrand braunschwarz und gelblich. — Ostindien. Ein Riese unter den Gallern, gleich der amerikanischen Luna. — Raupe lebt auf Orangebäumen. Sehr dick, wird die Raupe 4" lang, ist grün, glatte Haut, mit gelblichen Warzen, mit feinen Haaren besetzt. Ihre Seide (zu Puppengeräthe) soll von den Sinesen benutzt werden.

3. Schwarzdorn-A. (S. spini). Weiße Flügel mit dunkelbraunen, gelben und schwarzen Zeichnungen und Flecken; 4 Augen auf 4 Flügeln; Leib braun geringelt. Bekannt in Sammlungen, doch auch in manchen Ländern selten.

Als Genus in diese Reihe: Fagbuchen-Spinner (Endromis versicolor). Grundfarbe weiß mit rothbraunen Flecken und schwarzen Strichen auf Oberflügeln. Weibchen dunkler. Flügelweite 2 1/2". Raupe oben gelbbraun, unten grün mit dunklen Einsen und seitlich weißen Querbändern. 3" lang. Im Lenz auf Fagbäumen (Carpinus betulus), Birken und Erlen. Verpuppt sich in Erde und überwintert. Schädlich und gemäßigtes Europa.

Rothbuchen-Spinner (Agria Tau). Der bekannte Falter führt auf jeglichen Flügeln ein griechisches T auf blaulichem Augenfleck, der schwarz und gelb gesäumt ist. In Deutschlands Wäldern; gern auf Rothbuchen.

II. Holzspinner (Cossus).

Ziemlich groß. Leib dick; beim Weib mit Legöhre. Flügel badeschwärmerähnlich, ohne Haltborste. Fühler borstenförmig, einfach kammzählig. Zunge verkümmert oder gar nicht da. Taster sehr kurz. — Raupe 16füßig, glatt, mit dunkel glänzendem Ansehen.

Gemeiner S. (C. ligniperda). Ueber 1" lang, dick; Flügel schwärzlichgrün holzmaserähnlich gestrichelt. — Raupe („Weidenbohrer“) im Holz der Weiden, Eichen, Nüßlern, Pappeln u., das sie sehr durchdringt. Spritzt berührt scharfen Saft aus der Wunde. Puppe in Gehäuse aus abgenagten Holztheilen; kann daraus hervorstechen, der Falter auskriecht. Wo Cossus-Larven sind, riecht man's schon von Weitem. Der Cossus der Römer nicht. Yvonne hat die Anatomie dieser Raupe unsterblich gemacht.

III. Gabelspinner (Cecropia).

Mittelgroß oder groß. Leib dick. Flügel badeschwärmerähnlich, meist gefranst; untere ohne Haltborste. Fühler borstenförmig, doppelt kammzählig. Zunge verkümmert. Puppe zottig. — Raupe 14füßig, hinten in 2, oft rautenförmige Spitzen endend.

Sandweiden-S., Gabelschwanz (C. Vinula. Harpyia). 1" lang, grauweißlich; Oberflügel gleichfarbig mit schwärzlichen Punkten und Bogenstrichen; Unterflügel grau, weiß gesäumt. — Auf Pappeln, Weiden. Raupe grün.

IV. Pelzspinner (Lasiocampa).

Ziemlich groß. Leib dick. Flügel badeschwärmerähnlich, meist rundlich gezähnt, untere ohne Haltborste, seitlich vortragend. Fühler borstenförmig, doppelt kammzählig. Zunge verkümmert oder fehlt. Taster zottig oder schnabelförmig vortragend. — Raupe 16füßig, meist pelzig mit liegenden verworrenen Haaren.

1. Frühbirn-Spinner, Eichblatt, Kupferglocke (L. quercifolia). Ueber 1" lang, kupferroth, Flügel mit dunklen, zackigen Querlinien und gezähntem, dunkel fauntem Rande. — Auf Kernobstbäumen. Falter wie dicker Blattbüschel erscheint. In Europa an 26 Gattungen.

2. Eichen-Spinner (L. Pini; Gastropacha P.). Oberflügel graubraun,

mit 2 weißen Mondflecken; Unterflügel braun. In Deutschlands Fichtenwäldern; Menge gefährlich.

V. Spinner, Seidenspinner (Bombyx).

Mittel oder ziemlich groß. Leib dick. Flügel horizontal oder dachförmig, untern mit Falten, meist seitlich vorragend. Fühler borstenförmig, doppelt fahnenförmig (beide beim Mann). Bunge verkümmert oder fehlt. Taster kurz, zottig. — Raupe häufig, nackt oder behaart.

1. *Processionea* (B. processionea). $\frac{3}{4}$ " lang, bräunlichgrau, After bartig; Flügel dachförmig gestellt, oben aschgrau, dunkler gerändert, mit geschlängelten Querlinien; gefranst. — Raupen hiebon auf Eichen gefällig unter gemeinschaftlichem Gewebe; gehen mit einander auf die Weide, wobei eine einzelne Raupe den Zug anführt, dann 3, 4 u. s. f. m. regelmäßig folgen, was an gewisse Vorfahrten bei Menschen erinnert (Processionsraupen). Fressen oft Bäume ganz kahl. Verührt brechen die spröden Haare ab und erregen in menschlicher Haut schmerzhaftes Inflammation.

Als sehr schädlich berüchtigt sind: der Fichtenspinner, die Nonne, die Kirschenraupe (von *Lasiocampa Neustria*) und die verschiedenen Gattungen von *Liparis*, ferner von *Hepiulus* (auf Hopfen).

2. *Geometridae* Seidenspinner (B. Mori). 1" lang; weißlich; Flügel dachförmig; untern vorragend; oben mit 3 dunklen Querlinien und einem Mondfleck, hinten auslaufend. — Aus Asien (Nordchina) stammend; seit Justinians Zeit in Europa (vorerst in Griechenland) bekannt. — Die Raupe („Seidenraupe, Seidenwurm“) lebt vom Laube des weißen Maulbeerbaums (daher Name); auch, nach meines sel. Bruders Sterter Beschreibung, von den Blättern der *Scorzonera hispanica*. — Spinnt sich nach 6–7 Tagen in einen ovalen Seidencocoon und verpuppt sich. Falter kriecht nach 3 Wochen aus, und Weib legt gen 500 Eier, woraus erst im kommenden Herbst Räumchen kommen. Ein Cocoon besteht aus einem einzigen, wohl gegen 900 Fuß langen, gelben oder gelblich Seidenfaden; diesen häckelt man ab. Wichtiger Zweig ist die Seidenwürmerzucht im Süden Europas. Graf Dandolo schrieb ein gutes Werk darüber. — Man benützt in Bengalen die Raupen von *Saturnia Mylitta* und *Cynthia*, auf Madagaskar eine in großen Nestern lebende (von *Sericaria*?) zur Selbengewinnung. — Ich besaß Cocoon von Fingerringe, graulich weiß, von sehr starken, glänzenden Fäden gewoben, welche mir ein Freund aus Brasilien gesendet, wo man der Seidenzucht mit Himmelsfärbender Vernachlässigung gar nicht obliegt. Meine Cocoon stammen wahrscheinlich von Raupen der *Saturnia Luna*. Diese fliegt mit der riesenhaften *Noctua Strix* (Linné) zur Nachtzeit häufig in Brasilien umher und kommt zur Regenzzeit sogar in die Gegend.

VI. Bärenspinner (Euprepia. Arctia). B. 18–18.

Ziemlich groß. Leib dick. Flügel dachförmig. Fühler borstenförmig, gewimpert oder doppelt fahnenförmig. Bunge kurz. Taster 2, cylindrisch. — Raupe 16füßig; wärzchenförmig, etwas haarig.

1. *Gemeiner B.*, *Nesselspinner* (E. Caja). 1" lang; Kopf und Brust braun, Halsfalten rot gefärbt; Hinterleib rot mit schwarzen Flecken; Oberflügel braun mit weißen kreuzförmigen Wellen; Unterflügel rot mit schwarzblauen Flecken. — Raupe sehr langhaarig („Bärenraupe“) auf Nesseln, Salat, Weißdorn u. s. v. vielerlei u. s. v. Puppe in weitem Gesinnst.

2. *Gräulein-B.* (E. Dominula). Bekannt. Oberflügel dunkel feldengrün mit gelben und weißen Markeln; Unterflügel mit schwarzen u. s. v. In Deutschland. Geiß Jung- und Hundszungen-Spinner.

3. *Spinat-B.* (E. villica). Gleichfalls bekannt. Oberflügel schwarz mit weißen Markeln; Unterflügel gelb mit schwarzen; Leib rot. In Europa ziemlich verbreitet.

4. *Stachelbeeren-B.* (E. purpurea). Oberflügel gelb; untere rot, gelb gemischt; beide schwarz bemalt und besprenkelt. Deutschland. Purpurbär.

5. *Beifuß-B.* (E. matronula). Oberflügel schwarz mit gelben Oberandflecken; Unterflügel dunkelgelb mit unterbrochenen Fleckenbändern; Leib purpurrot mit schwarzen Punkten. Wird auch Dame genannt. Kommt in Deutschland seltener vor.

6. *Beinwell-B.* (E. Hera). Oberflügel braunschwarzlich mit gelben Flüssen. Unterflügel rot mit schwarzen Flecken; Leib gelb. „Hausfrau“. In Deutschland und Frankreich gemein.

7. *Garben-B.* (E. Hebe). Oberflügel schwarz mit weißen, breiten und schmalen Bändern; Unterflügel rot mit schwarzen Flecken, mit gelber Fassung. Die Wirtin. Europa allenthalben; doch mehr im Südländern.

8. *Wegerich-B.* (E. plantaginis). Sehr gemein überall. Mann und Weib in Färbung verschieden. Spanische Fahne zubenannt.

VII. Falschspinner (Psephenus).

Männchen mit stark gekämmten Fühlern; Flügel kurz. Körper lang behaart, schlank. Weib dünn geschuppt, dünn. Weib mit sehr kleinem Kopf und Brust; letztere flügellos. — Raupen nur 3 Paar schaalige Beine entwickelt; hüllen sich in wälsche Seiden, abgemagten Grabstengeln, Blättern, Holzstäben mit Seidenfäden oder sehr dicht zusammengeflochten, wie Schnecken ihre Häuser mit sich tragend und sie während der Ruhe mit dem Seidengepinnste anhängend. Verpuppung geht in selben vor sich, indem die vor- und hintere Öffnung durch Anheften verschlossen wird.

Ann. Die männliche Raupe kehrt sich vor dem Verpuppen noch um, und der Falter kriecht her hinter, mit beweglichen Klappen versehenen Öffnung heraus. Das Weib schiebt seinen Kopf heraus und legt sich höchstens auf die Hüfte. — Weissen Gattungen klein; leben an Bäumen und niedern Gewächsen, fast durch ganz Europa.

1. *Gras-B.* (P. graminella). Größte Gattung der Art. Mann an 6" lang. Weib breit, ruhig schwarzbraun mit starken Andern, schwarzem Saume und kurzen wälschen Beinen. Weib fast kahl, gelblich, auf 3 Brustlingen 2 rothgelbe Seitenlinien und einen Fleck. — Raupe auf weissen Grasarten; braun und langgestreckt; Hüfte wälsch, außen mit Grabstengeln, Blattstücken und zarter Rinde der Länge nach besetzt. Ein in Deutschland.

VIII. Schmalspinner (Hepiulus).

Fühler sehr kurz, fein gekerbt; Flügel schmal, lanzettförmig; Bauch wenig behaart.

Weibern ist weniger lebhaftes Färbung als Männern. Raupe nackt, einzeln behaart, stark bekräftigt.

Ann. Raupen leben im Stamme oder an den Wurzeln verschiedener Gewächse.

1. *Hopfen-B.* (H. Humuli). Flügel (bei Männchen) oben silberweiß, unten schwärzlichbraun, beim Weibchen vordere Flügel blassgelb, ziegelfarbig gestreift, hintere blass rötlichgelb, untere Seite fast der oben gleich. — Raupe überwintert und lebt an Wurzeln des Hopfens und anderer Pflanzen.

IX. Winterspanner (Hybernia).

Flügel nur am Männchen vollkommen entwickelt, bei Weibchen mehr oder weniger unvollkommen. — Raupen 10füßig.

1. *Groß-B.* (H. brumata. — Acidalia). $\frac{3}{4}$ " lang; grau, dunkler gestreift. Flügel wie erwähnt; beim Männchen mit graubraunen Binden; am Weibchen ganz kurz; Fühler einfach borstenförmig. — Sie kommen mit beginnendem Winter zum Vorschein, legen Eier an die Knospen der Obstbäume, wo die Räumchen Blüthen zerstören. Raupe grün, blass linirt. Verpuppt sich in Erde. Heerringe, um Bäume gelegt, verhindern, auf sie zu kriechen. Macht ungeheuren Schaden. Ebenso H. defoliaria.

X. Spanner (Phalaena).

Mittel. Leib schwächlich. Flügel horizontal oder dachförmig; bei Männchen und Weibchen ausgebildet. — Raupe nur 40 Fäße. — Sie ist spannmessend.

1. *Hollunder-Sp.* (Ph. sambucaria). Etwa 1" lang; hell schneefarbig; alle Flügel edig, oben 2mal bräunlich querschnittlich; untern an Spitze mit 2 schwärzlichen Punkten; Fühler des Männchens schwarz fahnenförmig. — Auf Hollunder, Weiden, Obstbäumen u. s. v. Puppe in freihängendem, sackförmigem Gesinnst.

2. *Stachelbeeren-Sp.* (Ph. grossulariata). Flügel weiß und schwarz gestreift, oben 2 rothgelbe Bänder. — Raupe gelblich, schwarz gestreift. Verpuppt oft Stachelbeeren- und Johannisbeersäulen.

XI. Faltenspanner (Platypteryx).

Vorderflügel am äußersten Rand häufig ausgefressen oder gezähnt. — Raupe 14-füßig; Körperende spitz.

Ann. In zusammengekauften Blättern verborgen leben die Raupen.

1. *Gemeiner F.* (Pl. spinula). Flügel ganzrandig, weißlich, dunkle Flecken auf vordere. — Raupe roth mit 2 Rückenpapen; letzter Leibeering sehr zugespitzt. — Im Juni auf Schwarz- und Weißdornbüschen. Deutschland.

2. *Falter als Venus: Krummspanner* (Metrocampos) mit weiß blassgrünen Flügeln, 2 dunklen und 2 weißen Querbinden und 1 Paar an Hinterflügeln. Raupe 12füßig. M. fasciaria ist braunflügel, mit breiter, rothbrauner Binde und weißem Rand. Raupe auf Kiefern und Tannen und ist von des Falters Farbe.

XII. Gold-Eule (Plusia).

Taster sehr groß oder mittel. Flügel dachförmig, meist metallisch auf vordere gefärbt. Viele fliegen am Tage. — Raupe 12füßig, nackt. Geht der Spannraupe, ist kürzer und dicker.

1. *Gold-Eule* (Pl. chrysis). Flügel messingfarben, graubraun und graubling. — Raupe grün, seitlich weißlinirt. Lebt einsam auf Nesseln und Disteln in Deutschland.

2. *Gammas-Eule* (P. gamma). Vorderflügel graubraun, heller oder dunkler gewellt, mit goldenem y; hintere einfarbig grau. — Raupe grün, mit weißen Rückenlinien und gelben seitlichen, Kopf braun. Sehr häufig ist der Falter. Die Eule lebt auf Hülsengewächsen und Kohl.

XIII. Mamester-Eule (Mamestra).

Flügel dachförmig liegend, oben mit wenig gezacktem Rand und Nackenbusch. — Raupen 16füßig, nackt, sparsam behaart; Verpuppung in Erde.

1. *Rohl-Eule* (M. brassicae). 1" lang; Bruststück oben mit Doppelschuppe; Flügel dachförmig liegend; rundlich gezähnt; obere ruhig aschgrau mit schwärzlichen und gelblichen Zeichen, und weißgelblichen Aderennadeln mit schwarzem Saum; untern hellgrau mit dunklen Adern. — Raupe auf Kohl, Salat u. s. v. sehr gemein, wird sehr schädlich. Ebenso die von M. oleracea, Chenopodii, suasa etc.

2. *Kiefer-Eule* (M. piniperda). Etwa $\frac{3}{4}$ " lang; Kopf und Bruststück suchsroth, letztere mit weißlichem Doppelschuppe; Oberflügel gelbrothlich mit weißen Zeichen; untern gefranst, schwarzbraun mit rötlichem Glanze. — Raupe ist grün, rothköpfig, seitlich gelbbraun, und 3mal weiß längsgestreift. Lebt auf Kiefern („Kiefern- oder Föhrenraupe“) gefällig, und verheert oft ganze Wäldungen durch Abnagen der jungen Nadeln. (Schweineherden, in die Wälder zur Frühlingszeit getrieben, werden durch Verzehren einer großen Menge von Puppen hievon sehr nützlich). Schlupfwespen und Vögel setzen der Vermehrung Schranken.

XIV. Band-Eule (Catocala).

Flügel groß, ruhend horizontal; Vorderflügel meist dunkel, hintere sehr lebhaft gefärbt, mit Binde. — Raupe 16füßig; Hautfalte, kürzer als alle andern, nackt und glatt, seitlich gefranst. Verpuppung zwischen zusammengekauften Blättern.

1. *Eichen-B.* (C. fraxini). Vorderflügel grau, hellgrau und weißlich gewellt, mit dunklern braunen Flecken, in dem weißen, halbmondförmigen Fleck; Unterflügel schwarz mit blauem Band. — Raupe spannmessend auf Eichen, Eiben, Erlen lebend. — Falter die größte der europäischen Eulen, mit Weinamen: blaues Ordensband (an 2" lang). Raupe gelbbraun; schwarz gedüpfelt; auf 8 und 11 Ringe ein Höcker. Verpuppt sich über der Erde in zusammengekauften Blättern.

Von ähnlicher Zeichnung, jedoch mit rothen, schwarzbandirten Unterflügeln sind die sog. rothen Ordensbänder: Noctua promissa, pacta, sponsa, nupta etc. und mit gelben, schwarzbandirten Unterflügeln noch mehr.

2. *Bachweiden-Eule* (C. nupta). Oberflügel graulich mit schwarzen Wellen u. s. v. Unterflügel hochroth mit schwarzen Andern und grünlichen oder graulichen Saume. Deutschland. Das „rothe Ordensband“ wurde im Morgenblatte 1839 Nr. 12 besungen.

XV. Grosmotte (Lithosia).

Flügel mäßig lang, Fühler an Wurzel distant, fein gefranst; Vorderflügel schmal,

lang, in Nahe um Leib geschlagen, hintern breit und gefaltet. Hinterfüße lang, gebogen. Raupe behaart, spinndförmig, bunt.

Nm. Raupen leben frei, nähren sich von Baumseiden und verpuppen sich in lodernem Gewebe.

Gewöhnliche G. (L. quadra). Körper ockergelb, ebenso Hinterflügel; Vorderflügel am Mann gelbgrau, am Wurzel hochgelb, am Außenrand bläulichgrau, am vordern schwarzblau; beim Weib citronengelb mit 2 rassisten Flecken. — In Deutschland. In Europa über 24 Gattungen.

Widder. (Tortrix).

1. Fichtenneßtwidder (Tortrix hercyniana). Leib und gefranzten Flügel bräunlichgrau; Vorderflügel oben graurossfarbig mit vielen weißlichgelben, zu Bändern verbundenen Flecken. Groß wie goldener. Raupe grünlich gelbbraun mit behaarten Wurzeln; Kopf braun. 3' lang. In Fichten von Juli bis August. Deutschland. Falter im Mai.

2. Schwarzer Nadelholzwidder (T. coniferana). Braungrau, am dunkelsten auf den mit vielen weißlichen Querbändern gezeichneten Oberflügeln. Alle Flügel mit graugefranzten Säumen. Deutschlaud. Falter 4" Flügelweite. Raupe frisst an Kiefern und Fichten.

3. Springwurmwidder (T. pilleriana). Bräunlich, hell, in Mitte der Vorderflügel heller; Hinterflügel schwärzlich unten, gelblich gesäumt. Raupe grün, weißgebeißelt, Wuppe länglich, halbschwarz und hellbraun.

Als besonderes Genus hier zu setzen: Traubenwidder (Tinea uvella). Brust, Kopf und Vorderflügel braungelb, auf letzteren einige dunkle Flecken, Hinterflügel grau, gelblich gesäumt. 1" Flügelweite. Raupe grün, mit feinen weißen Wurzeln, Kopf schwarz. Lebt in zusammengekauften Blättern des Weinstocks, welche sie frisst. Wuppe dunkelbraun. Verpuppung 3 Wochen anbauern.

Kiefernknospenwidder (T. turionella). Oberflügel wie achselstärkend, grün, braun und weiß marmoriert; Hinterflügel graulichweiß, Kopf und Brust rötlich. In Kiefernwaldungen Deutschlands. Phycis. Chilo.

XVI. Schnaunenmotte (Yponomeuta).

Falter so lang oder länger als Kopf; letztes Glied das längste, oft sich gegen Kopf umbeugend und spitzes Horn bildend. — Raupe 16füßig.

1. Spindelbaum-Sch. (Y. evonymella). Circa 4" lang; bleigrau; Oberflügel weiß, dicht schwarzpunktiert. Auf Spindelbaum und Steinobst. Raupe gelb, schwarzpunktiert; lebt gesellig in großem Gewebe auf besagten Pflanzen (auch auf Pflaumenbäumen) und entblättert sie bald. (Mein sel. Freund Hebenstreit (Oberleut.) hat die Raupe (nebst der von T. padella) vermocht, nach Modellen garze Gewebe zu spinnen. Die Prinzeßinnen von Bayern erhielten ein Kleid hiervon.)

2. Eisenbaum-Sch. (Y. padella). Flügel blaugrau mit circa 20 schwarzen Punkten. — Raupe gesellig auf Fruchtstämmen, bes. sehr auf Prunus Padus, welche sie oft ganz mit Gewebe überzieht. In manchem Sommer hat sie den englischen Garten bei München ganz von seinem Eisenblätterschmuck entblüht.

Hierbei die Faltersmotte (Ceratium anthracinum) im Süden Europa's.

XVII. Schwarzmotte (Aglossa).

Klein. Flügel fast horizontal, flaches Dreieck bildend; untern mit Längsfalte. Fühler borstenförmig, beim Männchen samenzählig. Junge schl. Falter 4, vorragend; untern größer, am zweiten Glied Schuppenbüschel. — Raupe 16füßig.

Fettische (A. pinguinalis). Weibchen fast 1" hoch lang, Männchen kleiner; Flügel graulichbraun achseltarf, Außenrand mit Anhängen schwarzer Binden. — Raupe über 1" lang, glänzendbraun, glatt; in Butter, Speck u. dgl. kenne behauptet, sie sei im Magen von Menschen vorgekommen; dort habe sie heftige Leiden bewirkt.

XVIII. Aftersmotte (Galleria).

Heinlich klein. Flügel lang, schmal, hinten ausgerandet und emporsteigend, feillich stark abwärts gebogen. — Fühler borstenförmig. Junge schl. Falter aufwärts gebogen; oben von schuppigen Seitenflügeln bedeckt; untern größer, zweites Glied nackt. — Raupe 16füßig.

Wachse-M., Wachse-Schabe (G. cerana). Circa 1/2" lang, aschgrau; Oberflügel schwarz gesteckt, am Innenrand breit braunrothgelb. — Raupe lebt in alten Waben, durchbohrt diese und nährt sich vom Wachs. Sehr verderblich der Wabenzucht.

XIX. Motte, Schabe (Tinea).

Klein. Flügel lang, schmal, am Leib gerollt. Fühler borstenförmig, zuweilen gewimpert. Junge sehr kurz. Falter 2, mittel, aufwärts stehend. Stirn mit schuppigem Schopf. — Raupe 16füßig.

1. Korn-M. (T. granella). Circa 3" lang; Oberflügel weiß, braun und schwarz gesteckt, nach hinten aufgefaltet. — Die gelblichweiße, 1/2" lange Raupe („der weiße Kornwurm“) wohnt auf Kornbäuden, spinnt mehre Getreidekörner zu einer Art Wohnung zusammen und verzehrt dieselben allmählich. Schadet oft ungeheuer. — In Frankreich verrichtet diesen Schaden die Raupe der Oecophora cerealella.

2. Kleider-M., Tuch-M. (T. sarcitella). Raum 3" lang, silbergrau; auf Bruststück 2 weiße Punkte. — Raupe in wollenen Luchern und Kleidern, macht sich aus abgenagter Wolle (das sie, wie ein Lämmlein das Gras —, abgrast) ein unbewegliches Gehäuse. So auch die Raupen von T. vestianella, tapiezana.

3. Pelz-M. (T. pellionella). Nur 2" lang; silbergrau, Kopfstiel rötlichgelb; Oberflügel mit schwarzem Punkt. — Raupe zerfrisst Pelzwaren, ein Gehäuse sich verleitend. Sie und T. flavifrontella gehen auch Naturalienkabinette beschadend an. Aelze-rische Delc, Kampher, Steindöl, vertreibt sie.

XX. Goldkäfer (Alucita).

Fühler sehr lang, am Wurzel sich genähert; Augen groß, stoßen beim Männchen fast zusammen. Unterflügel kurz, walzig und behaart. Farben lebhaft, oft metallisch.

De Geer'scher G. (Al. Geerella). Fühler dreifach länger als Körper, der weißlich, unten schwärzlich ist; Flügel schwarz, braungelb metallisch glänzend; vordern in Mitte breites, goldgelbes, violett gesäumtes Band. Häufig zuweilen im Frühjahr auf Wiesen; mehr jedoch an Gebüschen Deutschlands. (Adelo). — Nocturno; Nobis (Lyonnetia: Hübn.). — Evexia; Nob. (Tischeria).

XXI. Federlichtmotte (Pterophorus).

Unterflügel viel länger als Kopf, oft schon von Wurzel an gebogen, fein behaart, Körper lang und schmal; Oberflügel sehr lang und, wie untern, in einzelne Bänder, Federn, gespalten. — Raupe nackt, behaart warzig, 16füßig, auf Seidenen sitzend, an Blättern und Blumen fertigen, oder an Fäden sich aufhängend.

Häufigste G. (Pt. pentadactylus). Flügel rein weiß, vordern in 2, hintern in 3 Federn gespalten. Raupe auf Pflaumenbäumen. Aelstförmig. Deutschland. hell und gelb, schwarzpunktiert.

XXII. Sechsfederlichtmotte (Orneodes).

Unterflügel länger als Kopf; zweites Glied sehr schuppig, letztes erhoben und in Flügel in 6 Feste gespalten. — Raupe 16füßig, fast nackt; erst zur Verpuppung sich ein Gewebe häufend.

Sechsfederige M. (O. hexadactylus). Flügel grau mit 4 weißen Bändern. In Deutschland.

VI. Ordnung. Halbdeckflügler (Hemiptera).

Meistens 4, seltener 2 oder keine Flügel; vordern meist dichter und größer als hintern. Mundtheile zum Saugen gebildet und einen (in der Nahe gegen die Brust schloßen) Schnabel (Rostrum, Haustellum) darstellend. Dieser aus einer Oberlippe einer gegliederten, durch die Unterlippe und deren Taster dargestellten, oft geknickten Schlinge, welche 4 Vorsten einschließt, hervorgegangen aus der Umwandlung der Ober- und Unterlippen. Unterlippen, bestehend. Augen meist 2 einfache und 2 zusammengesetzte, Speicheldrüsen deutlich. Magen meist fest, muskulös; Dünndarm mäßig lang, Dünndarm mit mehreren Ausstülpungen; Gallengänge wenig zahlreich. Vorderbrust frei beweglich. Mittel- und Hinterbrust mit dem Hinterleib verbunden. Zwischen den Flügeln fast ein deutliches Schildchen. Verwandlung unvollkommen.

Nm. Alle saugen Pflanzen- oder Thierstoffe; meisten leben auf dem Lande, wenige Wasser. Befähigte Parasiten finden sich nur unter den Pflanzenbewohnern. — Füße zum Gehen, zum Hüpfen oder Schwimmen eingerichtet. Schon die Larve gleicht dem vollkommenen Insekt oder flügellos; bei den Nymphen wachsen dann diese (sofern das Thier nicht flügellos bleibt) allmählich nach. — Manche werden durch den Stich ihres Saugrüssels Menschen oder Thiere lästig oder den Pflanzen nachtheilig. Viele haben stinkenden, penetranten Geruch.

A. Ungleichflügler (Heteroptera, Wanzen).

Oberflügel am Grunde lederig, an Spitze häutig; sie und Unterflügel meist horizontal. Schnabel an Stirn entspringend. Erster Brustring der größte; bildet allein die Brustschilde.

1. Familie. Sandwanzen (Geocoridae).

Fühler mehr oder minder lang, 3—5-gliedrig, mit kleinen Zwischengliedern. Füße; Tarsus 3-gliedrig.

Nm. Leben auf dem Lande, auf Pflanzen, auf und unter Steinen, an Ufern u. dgl. Größtenteils Pflanzenfresser.

I. Schildwanze (Scutellera).

Schild deckt oben ganzen Leib. Kopf 3-eckig, bis zu den Augen in Brust eingesenkt. Fühler 5-gliedrig.

Schwarzgestreifte S. (S. nigrolineata). Oval; Körper roth, mit schwarzen Längslinien. 4" lang. — In Deutschland häufig auf Schirmpflanzen.

II. Breitwanze, Fruchtwanze (Pentatoma).

Fühler 5-gliedrig. Schild mäßig oder klein. Rundlich oder länglich, ziemlich oben nach gedrückt, geflügelt. Kopf ohne Hals.

Nm. Leben auf Bäumen, besonders an Beeren und andern Früchten und vertheilen meist einen starken und übeln Geruch.

1. Graue W. (P. grisea).

Grau, an Bauchseiten schwarz und weiß gestreift; vorn nachtig; Flügel braun punktiert. In Europa; gemein auf Sträuchern, in Gärten und Wäldern. — Das Weibchen führt die Jungen wie eine Henne ihre Küchlein spazieren.

Siehe die folgendstehende Phlaea, Edessa, Dinodora, Tetratoma.

2. Rothfüßige W. (P. rufipes).

Gelb, Füße rötlich. Lang. Gemein.

3. Verschiedene W. (P. dissimile).

Grün; Füße und Flügel ockergelb. 4" lang.

4. Grasgrüne W. (P. prasina).

Ganz dunkelgrün, matt. 4". Mit vordern

III. Baumwanze (Coreus).

Fühlerglied letztes meist verdickt, kürzer als andern; Fühler gerad, 4-gliedrig. Vorn nach verschmälert und verlängert. Hinterfüße häufig anders gestaltet.

Nm. Leben auf Blumen und Blättern.

1. Geränderte W. (C. marginatus).

Zimmtbraun, nach hinten rötlich; Brustring oben nach hinten abgerundeten Sattel bildend. Hinterleib scharf gerandet. 6" lang. In Deutschland auf Blumen und Blättern. Gibt starken Obstgeruch von gleich den Stengelblättern der rothen Bergroste. (Neides. Syromastes. Coryza).

2. Quadratische W. (C. quadratus).

Rötlichgelb. 4" lang. In Deutschland gemein.

Siehe das Genus Alydus mit der Gattung Geranii (Geranienwanzen).

schmal, rötlichbraun; Hinterfüße lang und stark. 4 1/2" lang. Wohnen in Südfrankreich bei uns A. calcaratus.

Cydus (Buntwanze) mit den Gattungen: 1. Gemüße-W. (C. olivacea) bläulichgrün, oval; Schildchen mittelmäßig, mit einem weißen oder rötlichen Band auf jedem Flügel ein ähnlicher. 3". Auf Kopfpflanzen häufig in Gärten. — 2. Trauben-W. (C. tristis). Ganz schwarz; hinten weiß gerandet. 4" lang. Wie vorige.

IV. Schmalwanze (Lygaeus).

Länglich, flach, meist geflügelt. Füße mittel. Kopf fastlos. Fühler 4-gliedrig, borstenförmig, vorn zuweilen verdickt, ziemlich lang. Rüssel 4-gliedrig; Oberlippe lang, borstenförmig, oben gesurcht.

Nm. Auf Steinen, an Stämmen, auf Kräutern.

Ritterliche S. (L. equestris). Roth; Brust vorn schwarz; Flügel mit schwarzem Querstreifen und weißen Hinterpunkten. 1/2" lang. In Deutschland. — Gemüße L. saxatilis, roth und schwarz; halb so groß als vorige.

V. Feuerwanze (Pyrrhocoris; Platycoris, Nobis).

Fühler mit langem, fast walzigem, nicht verdicktem Endglied. Körper gestreckt-oval. Flügellose F. (P. apterus). Vorderflügel roth, mit schwarzem Punkte; Hinterflügel häufig fehlend. Sehr gemein bei uns im Frühjahr; an Stämmen der Lindenbäume laufend (wo Ueberwinterung geschah). Ich fand, wie Verh., geflügelte. — Anacoris. Pachymerus. Xylocoris (unter Linden).

VI. Raschwanze (Cassus).

Fühlerglieder beiden letzten viel dünner als vorhergehende. Augen kugelig, vortretend.

Kopf kurz, abgerundet, eiförmig.

Rothgefleckte R. (C. elatus). Schwarz, mit 2 rothen Bändern seitlich der Brust; Schild roth. — In Deutschland. Auf Pflanzen. — Sieber Phytocoris und verwandte Miris mit der gestreiften Gattung (M. striatus). Braun; Flügel schwarz, fein längs- und braungestreift; Füße gelb. — In Gärten gemein. — M. binotatus: ockerhell, Bauch grün, End röthlich. 3" lang. In allen Gärten Deutschlands.

VII. Wanze, Blachwanze (Cimex).

Fühler vor Augen stehend, etwas länger als beiden 1ten Brustringe, in dünne Borste endend. Kopf in vordern Querschnitt des 1ten Brustlings eingesenkt. Augen rund, vortretend. Schild groß, zedig. Vorderflügel sehr kurz, eiförmig eckig; Hinterflügel mandelförmig, häutig, platt. Saugrüssel 3gliedrig, gerad.

Bettwanze (C. lectularius). Rothbraun, fein behaart, ungeflügelt (doch zuweilen mit kurzen Oberflügeln). 3" lang. — In Bettstätten, Holzgeräth, Mauerritzen. Sie ist durch die ganze Welt als unerwünschtes Hausthier verbreitet; findet sich auch in verschiedenen Vogelnestern und im Aufenthalt der Kleidermäuse. Sie haben ein sehr lebhaftes Leben, können jahrelang hungern (glückliche Eigenschaft!), und erscheinen aus dem Winter oft nach mehreren Jahren wieder. Kommen des Nachts hervor und ihr Stich sehr empfindlich. Nur durch große Reinlichkeit kann man dieser beschwerlichen Gaste werden.

VIII. Rindenwanze (Tingis).

Fühler enden in Knopf; 3te Glied viel länger als übrigen. Kopf quer, nicht verengt. Brust oben gebogen oder gezähnt. Vorderflügel breiter als der Leib, dessen Seiten umfassen.

Anm. Leben meist auf Pflanzen, fressen Blätter und Blüthen an und bringen dadurch Schaden an.

Kamurückige R. (T. cristata). Braun, Kopf mit 2 Stacheln; Vorderbrust halbkugelförmig erhaben; Füße gelb. Klein. An Rinden in Fichtenwäldern. — Siehe die Rospwanze (Aradus). A. Betulae (Birkenklopfwanze). Dunkelbraun, sehr klein und dünn; geflügelt; Vorderflügel schmaler als Hinterflügel; Kopf dornig; Bruststück eckig. 2" lang. Unter der Rinde der Birken und Ulmen; in ganz Deutschland.

IX. Fliegenwanze, Gespenstwanze (Reduvius).

Müffel frei, kurz, spitz und stehend. Oberlippe vorspringend. Kopf nach hinten gewandt. Fühler nach End zu vorstehend. Brustringe die 1ten erhaben. Körper länglich eiförmig. Füße mächtig lang.

Mackirte F., Rothwanze (R. personatus). Schwarzbräunlich, fein behaart. 2" lang, 2" breit. Lebt bei uns in menschlichen Wohnungen, wo sie sich vom Fliegenlarven nährt und auf die Bettwanzen jagt. Fliegt zur Sommerzeit Nachts gern in erhellte Zimmer. Larve immer ganz mit Staub (Kehricht) überzogen und kriecht in Wäldern herum. — Kleiner, mit blutrothen, schwarz geringelten Füßen ist R. cruentus.

X. Langbeinwanze (Zelus).

Körper linsenförmig. Brust erhaben, höckerig. Füße dünn, gleich, lang.

Amerikanische Z. (Z. longipes). Körper roth; Vorderflügel schwarz, an Basis weiß. Auf den amerikanischen Inseln. — Sieber Nabis, Holoptilus, Prostema (bei uns) und die sangarmige Ploiaria. Mehrere bringen von diesen Raubwanzen nach Reiben des Prothorax ein Metathorax einen Ton hervor. Eupheno; Nobis Macrophthalmus: Delaporte).

XI. Kurzschabelwanze (Leptopus).

Müffel kurz und gebogen. Fühler borstenförmig, kurz. Leib kurz und abgerundet.

Schild groß. Kopf ist quer, durch Einschnitt vom 1ten Brustling getrennt. Anm. An den Ufern von Gewässern lebend; laufen schnell und machen kleine Sprünge. Ufer-R. (L. littoralis). Schwarz, mit weißpunktirten Flügeln. — In nördlichen Deutschland.

XII. Styrwanze (Saldia).

Müffel lang und gerad; Oberlippe vorspringend. Fühler fadenförmig oder etwas verdickt. Körper kürzer oder länger eiförmig, niedergedrückt.

Anm. Leben an Ufern und springen. Schwarze S. (S. atra). Schwarzglänzend; über Brust weiße Linie. An Wasserseen bei uns nicht sehr selten.

XIII. Wasserfliegenwanze (Gerris).

Fühler fadenförmig. Müffel aus 3 Stücken bestehend. Fußpaar 2tes vom 1ten viel entfernt, wenigstens doppelt so lang als Körper; 3te Paar als Fangarme benutzt.

Fluß-M. (G. lacustris). Körper schwarz, Vorderbeine sehr kurz. — In fast ganz Europa. In Sümpfen und an ruhigen Seesfern oft in größter Menge beisammen lebend.

XIV. Wasserlaufwanze (Hydrometra).

Fühler borstig, vorn am langen Kopf stehend; 3tes Glied länger als andern; Müffel klein und undeutlich. Augen groß, vortretend. Kopf in Schnauze verlängert, walzenförmig. Schild klein. Füße alle fadenförmig und lang; 1te Paar am längsten, 3te am kürzesten. Krallen sehr klein, in einer Spalte am Fußende liegend.

Anm. Laufen auf dem Wasser, wobei ihr mit Seidenhaaren bedeckter, länglicher, halbwalbiger Leib nicht naß wird. Den Mechanismus des Wasserlaufens hat Schrank, mein unsterblicher Lehrer, in seiner bayerischen Fauna beschrieben.

Zeich-M. (H. stagnorum). Körper oben schwärzlich oder grünlichbraun, unten grau, seidenglänzend, mit grauen, punktirten Längslinien. 5" lang. — Uebraß. Lange; nicht so pfifflschnell und abgesetzt laufend wie Gerris lacustris.

Wiel Schönes und Interessantes wäre noch zu sagen von den vielen inländischen Wanzen (wovon ich vor vielen Jahren ein Verzeichniß der Münchener Hemipteren und Histi, Naturgeschichte.

Cicadarien gesehen) und den exotischen; aber ich muß mich hüten, um das Ende des unendlichen Stoffes zu erreichen, mich und andre nicht zu ermüden. Große Formen werden mir aus Indien zugesendet; sie heißen Pachylis u. s. w. Arilus serratus trägt auf dem Rücken einen Sporn; andre tragen Blätter an den Füßen. Eutona (mibi) nobilis, vom Senegal, ist herrlich mit Farben und Gold geschmückt. Von Thyreocoris besitze eine neue Gattung: quadratus (mibi). Glänzend schwarz, gelb, fein gestreut; Bauch seitlich mit gelben netzartigen Streifen. 1/2" lang. Aus Brasilien. Tectocoris cyanipes aus Ostindien 1" lang. Tesseratoma papillosa aus China ist 1/2" lang und lederbraun. Schön violenblau ist der japanische Apleurotes Stollii, und Aelia acutissima (mibi) hat einen dolchartigen Clypeus, ist unten hellgelb, oben rothgelb, gelb gestreut; Schildchen stumpf dolchartig fast bis Ende des Körpers reichend, heller gelb, hochgelb gestreut; Säume in 2 Linien bis Clypeusspitze auslaufend, auch nach vorn. 1" lang. Aus Amerika.

2. Familie. Wasserwanzen (Hydrocorida).

Fühler sehr kurz, unter den Augen eingeklebt, von ihnen bedeckt. Schnabel kurz, trumm. Die 4 Hinterfüße mit Schwimmborsten.

Anm. Leben im Wasser, saugen Kerse u. aus.

I. Stiefwanze (Belostoma).

Fühler 3gliedrig, etwas gestämt. Vorderfüße (beide) mit starken Nägeln, hintern 2klaug, compress, breit. Müffel reicht bis zu den Vorderfüßen. Bauch platt, scharf gerandet. Rückenschild groß, zedig.

Anm. Leben im Aequatorial-Amerika.

Weißliche F. (B. pallidum). Bläulichgelb, einfarbig; Augen grau. — Sieber Illastus (mibi) grandis, eine Nepa, unbekannt woher (in meiner Sammlung). 3" lang und 1/2" breit (eigens zu beschreiben). Die größte Wanze, die ich je gesehen.

II. Skorpionwanze, Wasserfrosch (Nepa).

Müffel nach unten gebogen. Augen eiförmig. Fuß der Vorderbeine klauenförmig, kurz; Füße der andern 3gliedrig mit doppelter Klaue. Körper eiförmig, sehr platt. Bauch endet mit 2 vorstigen Athemröhren.

Anm. Ihre Eier sind mit einer Borstenkrone umgeben; die Bewegungen ungeschickt und langsam. — In stehenden Gewässern. Abends fliegen sie umher.

Graue S. (Nepa cinerea). Graubraun; Bauch oben roth; Athemröhren etwas kürzer als Körper. 8" lang. Bei uns nicht gar häufig. — Sieber gebroten Gaiulus und Halobates (von Eschscholz beschrieben), das einzige Kerf, welches im hohen (atlant.) Meere lebt. — Nepa ingenucula (mibi; exotisch) ist 1 1/4" lang, ganz grau; Athemröhren grad so lang.

III. Schwimmwanze (Ranatra).

Müffel grad aufstehend. Augen kugelig. Körper gestreckt, schmal. Füße alle dünn; hintern fadenförmig.

Anm. Bewegungen sehr langsam, mehr gehend als schwimmend.

Schmalkeibige S. (R. linearis). Braunlichgrau; über 1" lang; Athemröhre ungefähr so lang als Leib. — In stehenden Gewässern Deutschlands. Eier mit 2 Böden an dem einen Ende. Ich habe sie bei Bern im Glimlinger Moor öfter gefangen.

IV. Wasserwanze (Naucoris).

Fühler kürzer als der Kopf, verbergbar. Müffel kürzer als Kopf, kegelig, 3gliedrig. Kopf rundlich; Augen platt, nicht über den Kopf erhaben. Füße 3gliedrig; hintern stark haarig. Oberlippe groß, zedig.

Gemeine N. (N. cimicoides). Olivengrünlich, mit hellerem Kopf und Brust; Bauchränder sägeförmig gezähnt, über Flügel vorragend. 6" lang. — In Europa. Liebt stehende Gewässer.

Eine amerikanische Gattung (N. brasiliensis, mibi) ist 1" lang, graubraun, hell; Prothorax und Kopf noch heller; Augen grau, unten gelb; Füße schwarz geringelt. — N. plana (mibi) ist bräunlich weiß, mit durchsichtigen Flügeln und grauen Augen; sehr flach. 1/2" lang. Von Coromandel (N. planofuscus ? Sulz.). — Die N. maculata (gesteifte) kenne ich nicht; sie soll gegen 4" lang sein, braungelb mit gestrecktem Bruststück. Aus Europa.

V. Schwimmwanze (Corixa).

Dritte Brustabschnitt bildet kein Schildchen. Müffel kurz, zedig, querstreifig. Kopf breit. Fühler kurz, kegelig; Augen zedig. Vorderflügel horizontal aufliegend. Vorderfuß flauenlos. Fußpaar 3tes lang, breit, behaart, zum Schwimmen dienend.

1. Gestreifte S. (C. striata). Brust und Oberflügel braun, mit gelben Linien und Querstreifen dann bläugelten Seiten. In fast allen stehenden Gewässern; jedoch in Deutschland nicht häufig.

2. Punktirte S. (C. punctata). Schwarz, gelbgestreut; Füße gelb. 4—6" lang. — Mit vorher; noch seltener.

3. Kleinste S. (C. minutissima). Oben graugrün, unten gelblicher. 1/2" lang. In stagnirenden Wässern bei uns. Gehört als Genus Sigara abgefordert nur daher.

VI. Ruderwanze (Notonecta).

Brustling 3ter ein Schildchen bildend. Müffel verlängert, kegelig, gegliedert. Vorderflügel in Ruhe dachförmig liegend. Füße alle 3gliedrig; 4 Vorderfüße gebogen, doppeltklaugig; Hinterpaar gewimpert, sehr lang.

Graue R. (N. glauca). Schildchen schwärzlich; Vorderflügel grau, braun punktiert. 6" lang. In ganz Europa, fast überall in süßem Wasser und fast in jedem Tümpfel. Schwimmt auf dem Rücken und sticht sehr schmerzhaft. Ruder flößweise.

B. Gleichflügler (Homoptera). (Schildläuse, Blattläuse und Cixiden).

Oberflügel von gleichförmiger Textur und Dichtigkeit, oft fast häutig, fast immer dachförmig. Der Schnabel unten am Kopf entspringend, nahe an der Brust.

3. Familie. Cikaden (Cicadaria).

Fühler meist sehr klein, 3—5gliedrig; Endglied borstenförmig. Weib 2—3 Neben- augen. Hinterfüße zum Springen. Tarsus 3gliedrig. Weibchen mit gezähnter oder sägeförmiger Legeerde.

Anm. Leben nur von Pflanzenstämmen. Männchen sind oft mit einem Organ versehen, mit dem sie Töne hervorbringen, die Weibchen mit einer sägeförmigen Legeerde. Sie sind Larven

mit langen Seitenanhängen; umhüllt die Eier mit weicher, weicher Masse. Häufig an Schmetterlingspflanzen; diesen leicht verderblich.

2. *Pomerania* Sch. (C. *Hesperidum*). Braun, weißerputer; Weibchen einfarbig, elliptischer Schilde, etwa $1\frac{1}{2}$ lang. In Treibhäusern an Orangebäumen.

3. *Polonica* Sch. (C. *polonica*). Braunröthlich; das Weibchen wie eine kleine Ameise. — An den Wurzeln von *Scleranthus perennis* u. e. Pflanzen, zumal in Gärten.

4. Die Weibchen dienen zum Rothfärben, und wurden ehemals häufig gesammelt, um dem Blumen Johannisblut, *Vermicul*, Vermell. (Seit uralten Zeiten).

5. *Cochinilla* oder *Opas* Sch. (C. *Cacti*). Männchen dunkelroth, mit grobem, weißem Flügel; Weibchen dunkelbraun, weißerputer, mit hellen, weissen Spinnweben. — Auf *Opuntia* (sonst *Cactus*) *coccinellifera* L. in Mexiko, wo diese häufig angepflanzt wird. (Nopalpiscanze); dann auf dem *Cactus Tunia* in Perseica — Jetzt auch in Spanien und Algier. Bietet die schönste Farbe. Die

ausgewaschenen Weibchen sind die echte *Cochinilla*, woraus der Karmin und die schönste Lackfarbe bereitet werden. Sie machen einen wichtigen Handelsartikel aus. Den

Coccus cocc. pflanzt man besonders an und besetzt ihn mit Weibchen, welche ihn bald ihrer Brut bedecken, die man, wenn sie erwachsen ist, abschabt, im heißen Wasser

auf heißen Platten löst. Das Maßsame des Einsammelns ist kleiner Fleck und weißlicher Einfluss nasser Witterung auf ihr Gedulden, welche sie als Färbstoff sammeln.

Einigen thierischen Färbstoff gibt die sogenannte *Kermesbeere*, die gesammelten Weibchen von *C. lili* (*Locanium*), welche auf der Stacheln in Südamerika gesammelt. — Von *C. Laccia* in Ostindien kommt der Gummilack.

II. *Buckelpflanzenlaus* (*Cyphoma*, mibi).

Weibchen nur 8 Glieder der Fäule; weniger fressend als der *Coccus*. Männchen 12 Glieder und einen Busch am Bauch.

3. Nahrung sich mehr den Blattläusen. — Der Name *Northia*, den das Thier sonst

als ein Personennamen aus der Zoologie verbannt werden. — *Wolfsmilch* (*C. characias*). Körper walzig, weiß. — In südlichen Europa

verbreitete *Wolfsmilchpflanzen*. — *Porphyrophora Hamuli* dient in Armenien zum Rothfärben.

VII. Ordnung. Mücken, Zweiflügler (Diptera).

Die Thiere dieser Ordnung sind theils länglich-eiförmig, theils kugelförmig, seltener noch

stärker, meist aber mit ziemlich weitem, oft behaarten Hauptstängel. Vollkommen aus-

gebildet (fliegen) mit 2 dünnhäutigen, mehr oder minder gedrehten und ausgebreiteten,

gewöhnlich horizontal liegenden Flügeln und 2 beweglichen Knöcheln (Schwingschilder),

balancirten Flügeln, Halteres) hinter denselben, welche zum Steuern von 2

kleinen Schuppen (*Alarons*, *Cuilleros*) bedeckt sind. Schildechen hinten am

Bruststück, doch von Flügelschildechen entfernt. Füße meist lang, schlank; Tarsen 5gliedrig;

den (in die) mit bläulichen Haaren. Klauen doppelt. Kopf dreieckig eingelenkt, meist

abgewandt, mit 2 compounden Augen und öfter 8 Nebenaugen auf dem Scheitel; Fühler

kurz, 1-3gliedrig, theils lang, 6-24gliedrig. Mund mit aus 2-6 langgestrich-

tem Vorstücken gebildeten Sauger (Hautstiel), welchen meist ein gerader oder later-

aler Saugamer, horniger oder fleischiger, oft vorn zweiflügeliger Rüssel (*Proboscis*)

ansetzt, an dessen Basis gewöhnlich 2 fadenförmige oder fadenförmige, 1-5gliedrige Taster

(Palpi) stehen. Speiseröhre ohne Kröpf; manchmal mit fadenförmigen Vorwölbungen; Ma-

gen meist lang; zahlreiche Gabeläste umgeben ihn; Darm mittel. — Verwundung

(Anatomie) vollständig. Larve (hier meist Waade genannt) weich, wurmförmig, meist

flüssig, doch manchmal vorn mit fadenförmigen Fortsätzen. Athmungsorgane am Hinterende,

2 hornförmige oder längere, schwammartige. Kopf mit zurechtgerichtetem Schildchen. Nym-

phen meist bewegungslos, sich in Gespinnst oder verhärteten, eiförmigen Larvenhaut ver-

zirkelnd.

Am. Involkommen theils Erde, theils Gewässer, Pflanzenwuchs, Wollensacke, kieselige

Ercremente, kaulende Körper, sogar das lebende Thier und das Innere derselben

besuchend; ausgebildet (fliegen) die nachbarliche erdhafter Drie und Gegenstände. Nahrung

animalisch und vegetabilisch, zumal flüssig, oft verweilende Substanzen. Hierdurch theils nützlich,

theils schädlich und schmerzhaft. Ueber die ganze Erde verbreitet; von keinem Thiere

der Ordnung nicht die menschliche Gesundheitszustand unmittelbar Nutzen; viele plagen aber Men-

den und Thiere mit schmerzhaften Stichen oder durch ihre Mienen. Sie leben alle in der Luft,

14gliedrig, fadenförmig, etwas knietig, querschnittig, behaart; bei Männchen fadenförmig.

Rüssel lang, dünn, röhrenförmig, vorgestreckt; Sauger 5borstig. Augen ausgebreitet; Nebenaugen fehlend.

2. *Emelne* St., *Singschnade* (C. *pipiens*). Grau, Hinterleib 8mal schwärzlich geringelt. 4" lang. — Allenhalben im Sommer, zumal Abend häufig, fliehet summen,

schmerzhaft fliegend. (Eine wenig verdünnte, mineralische Säure in die Stiche wunden gethan,

hebt deren Schmerz. Die Signora Contessa di Luit in Alva hat mir Citronensäure ge-

raichen, deren ich mich mit Erfolg auf meinen Mücken bedient habe.) Die *Modicos* heißen

Zonen, die Zancudoe, Tempraneros, Maringouins etc. sind die Gallungen C. *cyano-*

noterus, *serox*, *lineatus*, *chloropterus*, *maculatus*. Die itallische und balearische ist

eine besondere Species. — Larve in stehenden Gewässern, meist mit ihrer Athmungs- an

Oberfläche hängend. Weibchen der letzten Sommerbrut über Winter lebend und erst im

frühen Winter legend.

II. *Sirens* fadenförmig (*Tanypros*).

Lang, dünn, zart. Bruststück hart ausgebreitet. Flügel fadenförmig liegend, schmal.

Füße lang, zumal vorderen; diese weit vorn fast unter Kopf, vorgestreckt. Fühler 12

bis 14gliedrig, fadenförmig, etwas knietig, behaart oder fadenförmig. Rüssel kurz. Augen

ausgebreitet. Keine Ocellen (Nebenaugen).

3. *Herbert* fadenförmig St. (T. *plumbeus*). Grau; Bruststück grünlich; Hinterleib schwarz

geblendet; Flügel weiß, 1-3 dunkle Punkte darauf; Fühler beim Männchen fadenförmig.

— Um fliegende Wasser gemein. Larve roth, mit 2 armförmigen Fortsätzen nahe am

Kopf, und 2 fadenförmigen Anhängseln am Hinterleib (daher „Polypenlarve“). Im

Wasser in dünnen Schlammböden; so auch Wapp (mit Fadenfäden an ihrem Ende

zum Nymphen).

4. *Stier* die Büschel (*Corethra*) und Hartmücke (*Ceratopogon*). Das schlammige

Dipterum ist aber *Ceratopogon pulicaria*, der bei schönem Wetter und gegen

Abend in solcher Menge den Sommer anfängt und fliehet, daß dieser seinen Augenbild

sich selbst dar, fortwährend zu scheuen hat. Er schwimmt den Gang der gegen Abend flie-

genden Schmetterlinge aufzuweisen. Hier ist ungewöhnlich. — Die *Calices* bei uns

weniger zu fürchten, obgleich sie nicht schmerzhaft sind. Siehe die Schmetterlingsmücke

(*Psychoda*), ferner die Buchmücke (*Chironomus*).

III. *Sellen* mücke (*Cecidomyia*).

Lang und dünn. Flügel ausstehend, nur rudern. Rüssel lang; 1ste Fortsägeleib kurz.

Fühler 12-24gliedrig, fadenförmig, sehr behaart. Rüssel und Taster kurz. Sonst

wie Nr. II.

5. *Wacholder* St. (C. *juniperina*). Braun; Flügel weiß, behaart. 2" lang. —

In Deutschland, auf Wacholder. Weibchen befruchtete jungen Sarfien mit Rüsselchen an

der Nadeln legen, worauf kleine Gallenwucherungen entstehen, darin gelbe, 1" lange Larve

lebt. (Gallenwucherungen gegen Reuchhusten in Schweden.)

6. *Stier* auch die nordamerikanische *Hessian-Fly* (*Effenfliege*), C. *destructor*,

deren Larve dort oft ganze Weizenfelder zerstört, und C. *triticis*, wohl eine und die-

selbe Gattung. — Bei uns ist C. *pini* in Nadelwäldern (schwarzlich braun; Fühler

lang, behaart; Füße silberweiß).

IV. *Kriech* mücke (*Stomoxys*).

Kurz und dick. Flügel groß, breit, in Ruhe auf einander liegend. Füße mittel.

Anm. Maden in Erde oder faulenden Stoffen; walzig, haarig; hinten mit 2 Afterlöchern.
1. *Sophannisch nade* (B. Joannis). Kleinschwärz; Flügel halb-, oft durchsichtig; Bruststreifen weiß gestreift; Larve weiß, schwarzköpfig, mit durchscheinendem, braunem und gelbem Magen und Darm. Puppe braun. Larve wandert wie der Heerwurm; den Zug beginnt ein Individuum, das sich nach und nach gliedweise um eines vermehrt.

2. *Garten-G.* (B. hortulana). Schwarz, mit weißen Haaren; Brustflügel und Hinterleib des Weibchens gelbroth; Flügel weiß; Außenrand schwarz. $\frac{1}{2}$ lang. — Auf Blüthen der Obstbäume; Larve in Erde und Kuchmist. Gar nicht selten.

2. Familie. Hautfliegen (Tabanina).

Länglich oder oval; oft mit viel verlängertem Hinterleib; Flügel. Füße mittel oder lang, oft mit verdickten Schenkel. Kopf von Brust geschieden. Augen groß; Nebenaugen vorhanden. Fühler 3- oder 2gliedrig; letzte Glied zuweilen verlängert und geringelt, meist mit seitlichen oder endständigen Borsten oder fadenförmigen Anhängen. Müßel häutig oder hornig, vorn spitzig oder 2spitzig, oft lang, stets ganz oder merktlich vortragend, mit 4- oder 6borstigem Sauger; Taster 2 deutlich, kurz. — Larve fast cylindrisch, fußlos; Kopf hart, schalg; vor Verpuppung sich häuten.

Anm. Unvollkommenen Erdbewohner; ausgebildet rasche Flieger, Schwebler, Blüthennektarschlürfer; meisten Kerflieger, andere Thiere und Menschen belästigende Blutsauger.

Bremse, Viehfliege (Tabanus).

Oval, etwas platt; Flügel ausgebreitet oder dachförmig. Schwingkölbchen von Deckschuppen größtentheils bedeckt. Füße mittel. Fühler 3gliedrig; letztes Glied geringelt, pfriemen- oder halbmondförmig, borstenlos. Müßel perpendicular, 2spitzig; Sauger 6borstig.

1. Ochsenbremse (T. bovinus). Oben braun; auf Hinterleib mit 3reihigen, weißen Bändern; unten grau; Augen grün. Bis über 1" lang. Made in Erde, walzig, lang, nach Kopf zu dünner, da 2häftig; Leib 12ringig, erhaben leuchtig. Puppe walzenförmig. Im Sommer häufig in Vieh und Pferde verfolgend und blutig stechend; dann gleich wieder auf Blüthen sitzend, wie so mancher Lortusse unter dem Geschlechte *Homo sapiens*!

2. Goldgürtelige Bremse (T. aurocinctus). Schwarz; Brustflügel mit roth- grauem Saum bedeckt; jedes Ringel nach Außen goldgelb; Füße rothbraun; Flügel gelblich. Weibchen 1 Zoll lang. In Ostindien.

Hierher die Regenbremse (*Haematopota pluvialis*). Graubrau; Augen grün, mit 5 weissenförmigen Purpurstreifen; Flügel braun punktiert. Etwa 4" lang. Im Sommer, besonders vor Gewitter, Menschen und Thiere sehr belästigend.

Blindbremse (*Chrysops*). Mit goldglänzenden Augen (im Leben) u. Flügel lanzettförmig. Im Sommer an stehenden oder fließenden Wassern, auch in Wäldern; Männchen auf Blumen; Weibchen Blut saugend. Chr. caecutiens. Brust gelbgrau, schwarz gestreift; Bauch schwarz; bei Männchen mit rothgelben, bei Weibchen mit gelben Lateralstreifen. Bei uns sehr häufig. Made in Erde lebend?

3. Familie. Schnepfenfliegen (Leptidae).

Leib und Füße länglich und dünn. Sauger 6borstig; Müßel kurz; Fühler kürzer oder länger als Kopf, gerad, mit Endborsten oder Stiel.

Anm. Maden in Erde lebend, lang, walzig, mit Fußwarzen und hornigem Kopfe. Räuber; so auch Fliegen selbst.

1. Grannenfliege (Leptia).

Fühler sehr kurz, körnig; 3tes Glied fast kugelig; in Borste endend. Flügel halb offen, groß, elliptisch.

Anm. Maden walzig, hornköpfig; hinten mit 2 Luftrohren; leben im Sand und Dünger. Räuber. Puppe nackt, bornig.

Wurmlöwe (L. vermileo). Gelb; auf Brustflügel 4 schwarze Streifen; Hinterleib mit 5 Reihen schwarzer Punkte; Flügel ungestrichelt. Etwa $\frac{1}{2}$ lang. Einer Schnade ähnlich. — Made gleicht in Lebensweise dem Ameisenlöwen, wird 6" lang, hat außer dem Kopf 11 Ringe, am Hinterende 4 Borsten. Sie höhlt sich im Sande einen Trichter aus, verbirgt sich in dessen Grunde und ergreift hineinsinkende Kerfe, indem sie dieselben mit ganzem Körper umschlingt und mit dem Saugerflügel ausaugt. Berührt macht sie sich fleißig, und bleibt bewegungslos liegen. Puppe im Sand verborgen. Im wärmeren Europa in Gebüsch und auf Wiesen.

Hierher die Schnabelfliege (*Orthocentrus unguiculata*), auf Blättern oder Baumstämmen lebend, auch oft schnell auf dem Wasser laufend.

Die Mydasfliege kommt in den Pyrenäen und in Spanien vor, ist schwarz, groß, mit weiß geringeltem Bauch und gelblichen Flügeln. — In die Nachbarschaft gehört Stiletmücke (*Theraps*) mit der Gattung *Th. plebeja* (schwarz grauhaarig; Bauchringe weißlich seltenrändig. Bei uns).

II. Schnepfenfliege, Klammermücke (*Dolichopus*).

Körper-Physiognomie der Schnaden; Fühler wenig länger als Kopf, borstenlos oder doch nicht in Mitte.

Anm. Maden ohne Fußwarzen. Puppe 2bornig.

1. Indige Sch. (*D. fasciatus*). Bauch aschgrau, schwarz quergebändert. Bei uns auf Wiesen; nicht gemein.

2. Schwarzfühlerige Sch. (*D. atricornis*). Grün, schwarzföhlerig, schwarzäugig; Füße schwarz, Schienen gelb; Flügel schwärzlich. 1" lang. In Deutschland hin und wieder.

4. Familie. Plattmücken, Wassenmücken (Sargida).

Körper länglich, platt; Flügel lang, horizontal sich freuzend; Füße kurz; Schildchen flachig (daher Wassenmücke). Sauger nur aus 2 Stücken, immer in kurzen oder langen, verschiedenartigen Müßeln eingeschlossen. Fühler 2 — 3gliedrig, letztes geringelt. Kopf halbkugelig (bei Männchen fast ganz von Augen bedeckt). Nebenaugen 3. Füße mit 3 Ballen.

Anm. Maden im Wasser, besonders unter Wasserlinsen; spindelförmig, langgestreckt; 12ringig, am letzten Ring Afterlöcher, am ersten Mundröhre. — Puppe bleibt in Wadenhülle, ist kleiner als selbe, kriecht durch Öffnung des 2ten Ringes. — Maden am Wasser auf Blättern und Blumen, in Wäldern.

I. Holzfliege (Xylobagus).

Fühler viel länger als Kopf, walzig, spitzig. Taster sehr vorstehend; Schildchen glattrandig.

Anm. Maden im faulen Holz lebend.

Schwarze G. (X. alor). Schwarz, Füße rothgelb; Flügel braun quergebändert. Auf Ästen in Deutschland.

Als Genus hierher zu setzen: Strahlenfliege (*Boris*) und Sumpfmücke (*motelus*), deren Schildchen flachlos.

II. Wassenfliege (Stratiomyia).

Fühler lang, 3gliedrig; letzte Glied 5—6 Ringe, spindelförmig, plöschig fadenförmig endend; Brust hoch; Schildchen 2flachig.

Chamaeleon-B. (Str. Chamaeleon). Schwarz, 3 gelbe Lateralstreifen am Bauch. 6" lang. Brust glatt oder fein zottig. — Bei uns auf Blüthen des Weibdorns, Wolfsmilch u.; Larve in stehenden Wassern unter Wasserlinsen; platt, spindelförmig, schwanzförmig, vorn mit 6 Fußstummeln; hinten mit Haarfranz. Puppe schwammig (weiß) auf dem Wasser. Es ist sonderbar, daß man *Stratiomyia* schreibt.

Nähe verwandt ist *Oxycera*, die Dornenfliege; mit der *O. hypoleuca* (schwarze Lateralstreifen am Bauch und am After gelb. 3" lang. Selten in Deutschland).

III. Blattfliege (Sargus).

Fühlerglied 3tes mit langer Borste; Schildchen flachlos. Körper lang, platt, glänzend oder kupferfarbig glänzend.

Kupferfarbig B. (S. cuprarius). Brust oben goldgrün glänzend; Bauch kupferfarben, nach hinten violett. Flügel mit brauner Wolke. Auf Blumen, in Gebüsch bei uns sehr gemein. Viele Species; zum Theil sehr schön.

5. Familie. Hautmücken (Laphriidae).

Körper länglich, hinten zugespitzt; oft ansehnlich groß. Sauger 4borstig; Müßel häutige Röhre, bald ganz nach unten, bald grab aus oder in Höhe ragend. Füße meist 3gliedrig; Glieder gespalten. Flügel in Ruhe gekreuzt liegend. Füße mit doppelter Klaue und zwiesachem Ballen endend.

Anm. Maden in Erde lebend, klein und schalkköpfig, 2kiefrig; Körper länglich, 12ringig. Verpuppung in Erde. Die Maden leben von Säften anderer Kerfe, die sie fressen und tödten. Schneller Flug. Summen.

I. Tanzmücke (Empis).

Fühler 3gliedrig; Taster aufwärts stehend, nicht am Müßel anliegend.

Anm. Schlaffe Thierchen. Auf Gesträuchen, vorzüglich in alpinen Gegenden (F. penns.). Des Abends über Wasser tanzen.

Braungelbe E. (E. livida). Braungelb, auf Brust 3strichig; Flügel braun; Füße gelb. 5" lang. In Deutschland häufig. Die winterfähige, schwarze selten und soll, da nur Weibchen solche Füße hat, *Empis paschalis* heißen. *Arctia* (Nob., *Drapetis*, Meig.) hierher.

Das schöne Genus *Tachydromia* (Kieffliege), einer Wanze nicht unähnlich (grauer Brust, dann 2 Ringelstreifen, glänzend schwarzem Bauch, gelben Füßen und Fühlern) lebt einzeln (T. cursitans) auf Bäumen. — Ebenso ist die Wüchselfliege (*Hybos nobilis*), schwarz, mit bräunlichen Flügeln u.; selten; wie auch die Habichtsmücke (*Dioctria*), deren Fühler auf Stachelbüden ohne Endborste stehen. (D. celandica; bei uns).

II. Hautfliege (Asilus).

Fühler 3gliedrig, 1te walzig, 2te napfförmig, 3te pfriemenförmig compress, in 3 fligen Endgriffel ausgehend. Müßel schräg stehend; Füße grab, rauch, flachig. Männchen 2 Afterhaken.

Hornigförmige A. (A. crabroniformis). Ziemlich dick; Körper ockergelb, 3 Bauchringe summertartig, schwarz. Ueber 1" lang. Flügel rostrothlich. — Deutschland gegen Ende Sommers allenthalben; liebt trockne, freie, auch sandige Gegenden und vertilgt eine große Menge schädlicher Kerfe.

III. Wüchselfliege (Laphria).

Fühlerglied 3tes keulenförmig, stumpf; Müßel wagrecht stehend; Unterhaken hinterfüße verdrückt und gekrümmert; Füße und Leib stark behaart. Männchen am 2ten 2 hornige Anhänge, einem Achsels gleichend.

Höckerige W. (L. gibbosa). Schwarz, rauch; Bauch oben weißhaarig. Ueber 1" lang. — Im Norden und Mittel Europa's. Raubt selbst Hummeln und ist sehr fräßig. — Hierher zu ziehen ist *Gonyptes tipuloides* (Schlangmücke).

6. Familie. Schmarotermücken (Muscidae).

Fliegen. Sauger mehrborstig, häutig; Müßel zuweilen wenig entwickelt. Fühler 3gliedrig. Flügelschuppen gewöhnlich doppelt, ziemlich groß, die Schwingkölbchen verdecken wenigstens größtentheils. Brust walzig. Flügel dick. Füße mächtig stark, lang; Waden stumpf oder spitz keglig, mit Wasse nach Brust; 4—5ringig.

Anm. Maden in Erde lebend in faulenden vegetabilischen und animalischen Substanzen sowie unter der Haut und Innern lebender Säugetiere. — Maden leben von Flüssigkeiten der organischen Reiche. Sehr verbreitet. Ungeheure Fruchtbarkeit. — Diese Schmarotermücken belästigen Menschen und Thiere unaufhörlich mit der größten Zubringlichkeit. (Hierher gehörte eigenlich auch noch die Viehbremse).

I. Rothfliege (Scatophaga).

Fühler an Wasse vereinigt; Platte derselben prismatisch und lang. Kopf kugelig; Körper länglich walzig; Flügel in Wasse sich freuzend.

Gemeine R. (S. stercoraria). Ganz rauch, besonders Männchen, gelbgrau rother Stirn. Länger als Stubenmücke. — Im Sommer in der größten Menge auf erementen der Erde (auch auf Blumen) gestülzt, wo die Maden leben, die hinten Afterlöcher haben. — Verwandt sind die Blumenfreundinnen aus den Generis *Loxocera* (Langhornmücke), *Phora* (Dreiermücke) und *Ziegerfliege* (*Coomyia*), welche stark nach Ziegler (Melilotus) duften.

II. Schmeißmücke (Musca).

Fühlerglieder 1 und 2 länger als 3, welches länglich prismatisch Scherbe mit blättriger Borste bildet. Müßel 2spitzig. Sauger 2borstig.

Anm. Manche gebären schon lebendige Junge und setzen diese klumpenweise an Blüthen von geschnittenen oder gestrichenen Thieren ab. — Maden anderer leben im Dünger und in faulen Substanzen. Alle weiß und weiß; nach vorn dünner, nach hinten dicker. Bewegung ziemlich schnell. Puppe ein geringeltes Könnchen.

3. Französische S. (B. concolor). Leib schwarz, dicht gelbbraun; Flügel braun punktiert. 5" lang. In Frankreich.

Die Kolbenfliege (Zodion cinereus) mit eiförmig-kolbigen Fühlerenden, gekreuzten Flügeln, sonst achgrau, mit bläulichem, weißem Mund und schwarzem Aft, lebt in Italien, bei Forlì und um Florenz.

III. Blasenmücke (Myopa).

Fühler länger als Kopf, mit in Stilet ausgehender Scheibe; Rüssel 2mal gekniet, lang, fadenförmig; Flügel in Ruhe gekreuzt. Bauch glatt, eingebogen. Drei Nebenaugen.

1. Weißgefleckte B. (M. dorsalis). Körper braun; Brust oben dunkler, Bauch walzig, mit weißen Seitenflecken an Ringen; Flügel rauchgrau überlaufen. — In Mitteleuropa. Liebt Wälder.

2. Rostfarbene B. (M. ferruginea). Rostgelb mit einigen schwarzen Binden auf Bruststück; Kopf und Vorderrand der Flügel braungelblich; Augen schwarz. 5" lang. — Bei uns in Deutschland einzeln.

Sieher gehören zwei merkwürdige Genera, nämlich Bacentes (Kopffliege, deren Maden in den Puppen mehrer Nachfalter parasitisch leben) und die Dickkopfmücke (Conops), wovon in den Nestern der Hummeln, oder selbst in den Hummelpuppen die Maden gefunden werden. Conops rufipes findet sich sogar ausgebildet in dem Leibe der Hummeln. — Die gefleckte (C. maculata) ist schwärzlich, gelbfüßig, von sehr engem Hinterleib; Füße gelbbraun; Vorderrand der Flügel braun. 4" lang. — Um Velle.

8. Familie. Schwirrmücken (Syrphida).

Sauger aus mehrer Borsten bestehend; Rüssel noch unvollkommen ausgebildet. Leib etwas birnenförmig; Flügelbewegung ein schwirrendes Geräusch hervorbringend.

1. Stiefelfliege (Coria).

Fühler auf gemeinschaftlichem Stiele vor Stirn stehend, mit eiförmiger Kolbe endend, aus 2 Gliedern; am letzten derselben fadenförmiger Anhang. Leib walzig, dünn, eingebogen.

Dickkopfmückenartige St. (C. conopsoides). Körper schwarz; 3 gelbe Seitenflecken und 3 gleichfarbene Seitenstreifen an Brust. Selten um Mücken; sparsam überall in Deutschland. — Ebenso die Edelmücke (Callicora aenea), die auf Blumen vegetirt. Im wärmeren Europa.

II. Vogenschwirrer (Hylax; Nob. — Chrysotoxum).

Kopf in verlängerten Mund ausgehend; Fühler auf gemeinschaftlichem dicken Stiele, grad, ziemlich lang. 3te Glied an Wurzel nackte Borste. Körper wespensähnlich gebändert.

Anm. Maden fressen Blattläuse; Maden leben auf Blumen.

Zweiringeliger V. (H. bicinctus). Körper schwarz, Brustseiten gelbpunktiert, 2 gelbe Bauchringe; Flügelrand (äußerer) braun. — Nicht gar selten in Deutschland auf Doldenblüthen. Sieher Humatrix clunipes (Nob. — Sphogina).

Dann das Geschlecht: Wastenflechte (Paragus).

III. Federmücke (Volucella).

Vorderrand des Kopfes schnabelförmig verlängert; Fühlerborste stark gefiedert. Körper groß.

Anm. Summen stark. Maden leben von andern Maden.

Große S. (V. bombylans). Schwarz, an Stirn gelbe, an Brust grüne, hinten rötliche oder graue Haare; auf Flügeln brauner Bindenflecken. Ueber 6" lang. Gemein in Deutschland. — Maden hinten mit 6 Strahlen; am Bauch 6 Paar Warzen.

IV. Striemenschwirrer (Helophilus).

Fühler länger als Kopf; Körper wenig behaart.

Anm. Maden mehrer Gattungen langgeschwänzt, im fauligen Wasser lebend, aus denen sie die Schwanzrinne, mit der geatmet wird, vorstrecken.

1. Beharrlicher St. (H. tenax). Wie Drohne. Körper braun, fein gelbbraun behaart, an Stirn schmaler Streifen und je an Bauchseiten rothgelber, durchscheinender Fleck. — Maden an Dungerspitzen; erst sich im Spätsommer entwickelnd. Keif auf Blumen gemein. Wird von Lahn mit Drohnen verwechselt.

2. Mattenschwanz-St. (H. pendulus). Schwarz, seltenhaarig; auf Bruststück 3 Ringförmige, am Hinterleib 3 unterbrochene Binden gelb; Fühlerborste einfach. 1/2" lang. — Auf Blumen gemein. Larve langgeschwänzt („Mattenschwanzlarve“), mit 6 Fußstummeln; lebt in fließenden Wassern, in Pfützen, Wasserbottichen der Gärten u. Mit dem Schwanz — der Atmehöhle — an Oberfläch der Flüssigkeit gleichsam aufgehängt. Verpuppung in Erde. — Wir kommt es zur Sommerzeit oft vor, als könne diese Mücke jammern mit ihren Flügeln, so laut und bedenklich tönt es in's Stillleben des Sonnenheims. Anher: Lardaria (Nobis; Chrysogaster; Meig.).

V. Schlaumenschwirrer, Zwiebelmücke (Eristalis).

Fühlerendglied stielartig, an Wurzel mit gefiedelter Borste. Fühler an Basis dicht zusammenhängend.

Anm. Ziemlich groß; behaart. Maden in fauligen Pflanzentrieben lebend.

1. Stauden-S. (E. arbutorum). Stirn weißgelb; Bruststück bräunlich behaart; Hinterleib schwarz, 2 vordere Lateralflecken und Füße gelb. 4—5" lang. — In Deutschland; nicht selten.

2. Zwiebel-S. (E. narcissi). Sehr behaart; Brust rothgelb, Bauch grau. — Auf Blumen. Maden fast ganz im Flüssigen lebend, welches sich im Innern faulender Narzissenwurzeln sammelt. Puppe ein zweihörniges (auf Maden) Thönnchen.

VI. Moderfliege (Milesia).

Fühler auf Stiele stehend, an Wurzel mit nackter Rückenborste.

Summende M. (M. pipiens). Bauch schwarz, seitlich weiß und gelb gefleckt; Hinterleib der Hinterfüße sehr verdickt, gezähnt. Gemein auf fast allen Blumen Deutschlands; stark summend. Klein. (Xylota).

VII. Blattlauschwirrer (Scaeva; Fabr.; bei Meigen: Syphus).

Schreibborste der Fühler so lang als breit; Borsten fast grad aus stehend. Körper kurz; Brust oben uneben.

Anm. Maden auf Pflanzen; leben von Blattläusen (Aphis); Körper lang, nach, ungleich, oben erhaben. Bei Verpuppung leben sie fest und lieben sich zusammen.

1. Johannisbeer-S. (S. Ribesii). Ziemlich nadt; Kopf gelb; Bruststück broncefarbig; Hinterleib mit 4 gelben Binden. Um Blüthen fliegend. Larve gelblich, auf Johannis- und Stachelbeerstauden unter Blattläusen, die sie ausfaugt.

2. Gärteiger B. (S. balteata). Kopf, Füße, Hinterleib gelb, dieser schwarz gegürtet; Bruststück grünlich; Flügel durchsichtig rein. 4". — In Deutschland gemein.

3. Band-B. (S. taeniata). Kopf, Bruststück und Leibgrund metallisch-schwarz; Kopfborstentheil, Einfassung des Bruststücks und Mitte des Hinterleibs gelb, dieser schwarz gebändert; Füße und Afterende gelbbraun; Flügel bräunlich. 1/2" lang. — In allen Gärten des gemäßigten Deutschlands. (Art: Vibex: Nob.).

Zwei seltene Genera, Cyrtus und Acrocera, Dickfliege und Scheitelhornmücke werden von den Systematikern dieser Familie beigelegt; ferner noch eine Art: Henopa (gibbosus) mit großen, farbenlosen Flügeln.

9. Familie. Springsfüßler, Flöhe (Pulicida).

Mundtheile aus 2 Stücken bestehender Saugrüssel, der durch 2 gegliederte Blättchen eingeschlossen wird, die wider an ihrer Basis von 2 Schuppen bedeckt werden. Kopf eiförmig, nach Kopf zu enger, nach hinten bauchig; 12 häutige Ringe umgeben die Füße lang, Ober- und Unterschenkel stark, zum Sprunge, feinborstig, so Füße, ist scharfer Klauen endend. Erstes Fußpaar dicht am Kopfe eingelent.

Anm. Diese weltberühmten Thiere durchlaufen eine vollständige Metamorphose. Sie legt Eier, welche eine Made entwickeln, die sich verpuppt und dann den Floh gibt, der ursprünglich wohl dicht behaarten Thieren angehört, sich aber auch dem Menschen zugesellt hat und wärmern Ländern dessen große Plage ist. Ueber die ganze Erde verbreitet — in allen Ländern wohnend; der Weiberviel allergetreuer Anhänger!

1. Floh (Pulex).

Körper eiförmig, compres, wie auch der Kopf. Bauch groß, sehr ausdehnbar (besonders beim trächtigen Weib durch Ringtheilung).

Gemeiner Floh (P. irritans). Braun; höchstens 1" lang; Rückenflügel hinterwärts gewimpert; Rüssel kurz. Weib doppelt größer. An Menschen, Hunde, Katzen u. — Metamorphose geht im Keim vor und dauert etwa 4 Wochen. Die legt 20—30 Eier, weiß, klebrig. Feinstes Wasser in Zimmerbodenlugen getrunken, zerfällt die Brut. — Es gibt einen gestreiften (Neger-) Floh. Die Flöhe der Thiere sind andre Gattungen (Neronen, der Räuse Compagnons; blutgierige Tyrannen!).

Sandfloh, Chique (Pulex? penetrans). Psammodes penetrans, mit sehr klein; Rüssel von Leibeslänge. In Südamerika; da sich den Menschen in die Haut der Fußsohlen und unter Zehennägeln bohrend; trüchtige Weiber schwellen dann bis zu Erbengröße an und ihre Eier und Maden erregen böse, zuweilen selbst tödtliche Schwüre. Männchen unbekannt. Wäre es doch auch das Weib!

10. Familie. Häftmücken (Theromyiida).

Sauger unvollkommen 2borstig, ohne Rüssel; Kopf genau mit Brust verbunden. Fühler 2, kurz, nach vorn gerichtet. Brust groß oder mäßig; Flügel vorhanden oder fehlend, ebenso Schwingelbchen; oder nur diese. Füße seitlich distal; am Ende der Häftchen (zum Anklammern) tragend.

Anm. Temporäre Schmaroger. Die (einzige) Larve verwandelt sich schon im Mutterleibe und wird als Puppe geboren. Auf Sunden und Vögeln (Braula auf Bienen).

1. Vögellausfliege (Ornithomyia).

Ringlich, platt. Kopf plattgedrückt, etwas schmaler als Brust. Augen ziemlich klein. Fühler länglich behaarte Blättchen. Rüssel verlängert, 2kappig, mit 2 Saugerborsten. Flügel vollständig. Schwingelbchen klein. Fußklauen 2giglied.

Gemeine V. (O. viridis). Grünlich; Rückenflügel schwarz, Flügel fast weiß. 2" lang. — Auf Sperlingen und andern Vögeln und auch in deren Nestern.

II. Pferdelaus, Lausfliege (Hippobosca).

Ringlich rund, platt. Kopf rundlich, schmaler als Brust. Augen ziemlich groß. Rüssel wie obige. Fühler kleine, borstentragende Knötchen. Flügel vollständig, Schwingelbchen klein. Fußklauen ungegähnt.

Gemeine P. (H. equina). Braun, mit gelben und weißen Flecken; 4" lang. Flügel länger, gekreuzt. Auf Pferden und Ochsen, zumal unter der Schwanzwurzel (wo sie auch beim Viehdiebstahl festsetzt). (Nirmomyia).

III. Schaflausfliege, Seidenfliege (Melophagus).

Ringlich rund, platt. Kopf plattgedrückt, so breit als Brust. Augen unmerklich. Rüssel und Fühler wie oben. Flügel fast vorhanden; Schwingelbchen meist fehlend.

Schaflaus (M. ovinus). Einfarbig, rötlichbraun, bis 2" lang, sehr seßhaft mit flachgedrückttem Körper. Auf Schafen unter Wolle oder dem Aft.

IV. Fledermauslausfliege (Nycteribia).

Kopf vertümmelt, rückwärts gebogen. Augen sehr klein (2—4) oder fehlend. Rüssel mit 1 Saugborste. Fühler sehr klein, 2gliedig, zungenförmig, behaart. Flügel mit Schwingelbchen fehlend.

Gemeine S. (N. pedicularia). Etwa 1" lang; bräunlich; Füße ziemlich lang. oberhalb am Bruststück eingefügt. Auf Fledermausen (und zwar auf deren Flughäuten). — Sieher Braula — ganz blind. (B. coeca).

11. Familie. Rüsselläuse, Alammerfüßler (Pediculida).

Augen 2, deutlich am Kopfe stehend; Fühler fadenförmig, 5gliedig, Rüssel mit 3 rüchlichbarem Saugorgane ober mit Rippen und Riefen. Flügel fehlend. Tarsus 2gliedig; das 3te Glied auf das vordere zurückgeschlagen.

Anm. Bei dieser Familie wird die Gliederung des Kerleibs sichtbar; der Kopf sonderlich vom Bruststück und dieses ist zwar mit dem Bauche seiner ganzen Fläche nach verbunden, doch von ihm verschieden. — Nur auf warmblütigen Thieren, auf deren Haut, lebend, wie sich mit ihren langen, starken und scharfen Fußstrahlen anklammern. — Verwandlung unvollkommen. Vererbung ungewisser. Lästiges, ekelhaftes Ungeziefer; öfter die Lausflucht (Pediculosis) verursachend.

Laus (Pediculus).

Körper platt gedrückt, fast farblos, durchscheinend. Kopf rundlich. Mund mit 3 gekrümmtem Saugrüssel, ohne Walzen. Füße mit einfachen Klauen (mit 1 großen und kleinen Klauenhaken), die ober mit einem Fortsatz der Fußstacheln eine Art Schlinge bilden.

1. Kopflaus (P. capitis). Aschgrau; etwa 1" lang; Bruststück deutlich 3gliedig; Hinterleib an Seiten lappig, mit braunen Flecken gesäumt. — Lebt bloß auf Menschen.

schonhaupt, besonders gern, wo dessen Hautbedeckung noch nicht sehr fest ist, oder wo durch anhaltende Wärme, z. B. bei langwierigem Krankenlager, erweicht wird. Kann binnen 2 Monaten auf 5000 vermehren. Ehemal. Heilmittel in Harnverhaltungen.

2. Kleiderlaus (P. Vestimenti oder P. hum. corp.). Weißlich, ungesteckt; größer als vorige; Bruststück deutlich 3theilig; Hinterleib an Seiten undeutlich 3theilig (oder mit wenig vordringenden Ausbuchtungen). Körper länglich eiförmig. Setzt sich Kleidungsstücken, welche den Körper zunächst berühren; kann sich deshalb nur da erheben, wo diese gar nicht, oder nur selten gewechselt werden. Unbegreiflich starke Vermehrung.

3. Filzlaus, Morpion (P. pubis; oder Phthirus inguinalis). Breit rundlich; bräunlichgrau; kleiner als Kopflaus; Bruststück undeutlich vom Hinterleib getrennt; sehr stark. — Lebt an den behaarten Stellen des menschlichen Rumpfes (sogar bis zum Brauen der Unkeisigkeit kommend); bohrt sich in die Haut ein, von deren Säften ist von Blut, wie die (schreien) sie lebt. Haematopinus (Asini). — Triodectos (Canis).

VIII. Ordnung. Flügellose Kerfe (Aptera).

Nie mit Flügeln. Bruststücke mit einander verwachsen. Verwandlung fast nur auf Häuten reduziert. Nur zwei zusammengelegte Augen. Freie Ober- und Unterlippe, Ober- und Unterkiefer. Am Bauch falsche Füße oder Springwerkzeuge.

Anm. Sie hüpfen, springen und gehen; leben von vegetabil. und thierischen Ueberresten. Sie sind die Lepismen Animalcula nocturna. Man hat in allen Naturgeschichten von Poduren und Springschwänzen Notiz; nie aber ward nähere Aufklärung und gehörige Stellung im System gegeben, was hier geschieht. — Den von den meisten Systematikern hier hielten Käsen ist bereits die rechte Stelle angewiesen. — Für Lepismena schlage ich die neue Benennung Schuppenschneller und für Lepisma: Schnellfuß vor.

1. Familie. Schuppenschneller (Lepismena).

Leib lang gestreckt. Füßler borstenförmig, vielgliedrig, lang. Augen groß, stark entwickelt. Kinnladentaster lang, 5gliedrig; Lippentaster 3gliedrig. Die Anhängsel beiderseits am Bauch in gegliederten Vorstücken endend, mit einem ausgebreiteten Vorstücken (Lur?) mit Schuppen bedeckt.

1. Schnellfuß (Lepisma).

Körper ziemlich langgestreckt, schmal und nur nach dem Rücken etwas erhaben. Am Kopf kleine Augen, zwischen ihnen kurze Fühler; am Bauch 3 Paar Fußstummeln, an dem Ende 3 gleichlange Vorstücken, welche nicht zum Springen benutzt werden.

Anm. Das Thier Lepisma soll aus Amerika stammen, wo es unterm Jüder lebt.

Schnellfuß (L. saccarium). Silberfarbig klein beschuppt, ungesteckt, Füße gelblich. 4" lang. In Europa an feuchten, finsternen Stellen der Häuser, Kellern, unter dem Kiefern, Büchern u. Kommt Nachts hervor. Läuft sehr schnell und stoßweise schnell es sich fort. Springt nicht. Heißt Jüdergast, Fischchen. Ueberall gemein. Trifft von Krebsen und Conchylien (in Sammlungen) die Spur.

II. Stummelfüßler (Machilis).

Körper länglich rund, oben erhaben, gebogen; am Kopf sehr große sich berührende Augen, unter ihnen lange, vielgliedrige Fühler eingelenkt. Maxillartaster groß, Füße klein. Brust schmal; 1te Ring derselben kleiner als beiden andern; am Bauch noch 3 Paar Fußstummeln, an seinem Ende 3 Vorstücken, deren mittlere längste ist.

Anm. Alle springen sehr gut. Leben in feuchten, bergigen Gegenden Europa's. Fortschritt hat sich unerbittlich Verdienste um die Auseinanderlegung der Gattungen und Arten erworben.

1. Vielfüßiger St. (M. polypoda). Mittlere Schwanzborste viel länger als die andern; Körper braun mit rötlichen Flecken, 5" lang. — In Deutschland auf Feuchtheiten in Feldern, gemein.

2. Zwerg-St. (M. minuta). Silberfarbig weiß, grau gemischt, an den Seiten schwarz gestreift; Fühler und mittlere Schwanzborste länger als Körper, weiß und schwarz gefleckt; äußere Schwanzborsten sehr kurz. Körper 1 1/4", mittlere Schwanzborste 1 1/4". — In Baiern auf Steinen; ziemlich selten.

2. Familie. Springschwänze (Podurina).

Leib kurz oder gestreckt, weich, beschuppt, haarig oder nackt. Fühler fadenförmig, 5gliedrig. Taster klein, verborgen. Augen klein, rötlich. Bauch endend in eine zum Springen dienende, während der Ruhe auf ihn eingeschlagene Gabel.

Anm. Die größten Gattungen nur etwa 2". Auf Pflanzen, unter Rinden, Steinen.

1. Schnellschwanz (Smynturus).

Fühler nach dem Ende zu dünner werden; geringeltes und gegliedertes Endstück.

1. Brauner S. (S. ater). Schwarzbraun; fast kugelig; klein; Fühler lang. Auf feuchter Moorerde, zwischen Steinen u. s. w. scharenweise; wie verschüttetes Schilf sehr aussehend.

2. Capuciner Schnellschwanz (S. capucinus). Dunkelbraun, 2 hinten sich anheftende, große Längsfalten auf Hintertheil des Rückens und vorderer Ring gelblich; Fühler und Füße gelb, braun geringelt. — In Baiern, auch auf der Erde in Wäldern; selten.

3. Schwefelgelber S. (S. sulphureus). Bläulichgelb, auf dem Rücken gemeinlich ein Ringstreif graulich, Augen schwarz; Seitenborste vor Spitze lang. — In Baiern in Wäldern und Regenbüschen auf niedrigen Pflanzen gemein. — S. bicinctus kommt häufig in Gärten, gern auf Buchseninfassungen vor.

II. Springschwanz (Podura).

Körper klein, weich. Kopf eiförmig, 2augig; jedes Aug aus 2 Körnchen bestehend. Hinter 2, gleichmäßig verlaufend. Bauch schmal, langgestreckt, in Gabel endend, die in sich unter ihn krümmt, bei der Bewegung losgeschnitten wird und so das Thier etc. in die Höhe wirft.

1. Bleifarbener Sp. (P. plumbea). Körper glänzend braunblau; Füße und Kopf schwarz. — Ueberall unter feuchten Steinen, auf dem Wasser oft in größter Menge vertheilt, selbst auf dem Schnee.

2. Wasser-Sp. (P. aquatica). Schwarz, querrundlich. Fast 1" lang. Auf stehenden Wässern, auf Wasserlinsen scharenweise. Können auf dem Wasser laufen und hüpfen. — P. variegata ist häufig in Gärten und lebt den Buchen. (Ist das Genus: Achoreutes).

3. Schneebauernder Sp. (P. nivalis). Länglich, aschgrau mit schwarzen Zeichnungen. Gern unter Rinden; in Baiern in großer Anzahl und überall. Findet sich da noch, wo alles Leben gestorben zu sein scheint, in der Eisregion der höchsten Alpen (wahrscheinlich von Stürmen dahin geführt?). Ich habe ihn auf der Spitze des Belan im Wallis, am Glogner, auf den Tauern, auf der Grimsel, dem tyrolischen Schellern u. gesehen. — Eine besondere Art (Monura, mihi; M. Schrankii, mihi) bildet ein weißlicher Sp. mit conischem ungetheiltem Schwanz. In Gärten.

Dieht wohl der gegürtete Sp. (Orchesella cineta). Grünlichschwarz; Kopf groß, kugelig, Schwanz und Fühlerstippen weiß. 3/4" lang. — In Frankreich. (Mir unbekannt).

Beizugefassen ist noch eine interessante Gattung: Moos-Sp. (Achoreutes muscorum). Schwarz, graupunktig; Bauch hinten erweitert; Schwanzgabel 4borstig. — Vorkommt in Frankreich gemein.

III. Hüpfschwanz (Paidium).

Kopf abwärts geneigt. Fühler etwas länger als Kopf, 4gliedrig; 3 vordere Glieder ziemlich gleich lang; Endglied etwas länger, fast eiförmig. Körper cylindrisch mit metallischen Schuppen bedeckt, 3te Leibring verhältnismäßig sehr lang.

Anm. Wohnung auf feuchten Stellen der Erde, unter Steinen und niedrigen Pflanzen. Hüpfen sehr bequeme.

Kapuzen-Sp. (P. cucullatum). Schwarz, metallisch purpurfarbig glänzend; 1ste Brustring aber kapuzenförmig, über Hinterkopf verlängert; Fühler und Füße gelb. 1" lang. — In Baiern auf feuchten Stellen der Wälder, Felder und Gärten. Nicht selten. — Der von mir proponirte deutsche Name soll ein jugendliches Hüpfen (von naus, puer) bezeichnen. — Blax, ohne Springschwanz: B. ater ist durchaus schwarz, langborstig; Füße weißlich. 3/4" lang. In Wäldern an der Erde; selten. In Baiern.

VI. Klasse.

Spinenthiere (Arachnida).

Brustthiere mit unregelmäßigem Kopf, theils mit verschmolzenen, theils mit vom Hinterleib getrennten Cephalothorax, theils mit deutlichen Brust- und Bauchsegmenten. Füße nur zum Gehen; deren, ausgebildet, 8. Kopf nie Fühler tragend. Augen meist nur einfach, ungeteilt, in Zahl von 2—12. Alle Mundtheile vorhanden. 2 meist scheerenförmige Oberkiefer (Chelicères), nicht sowohl horizontal, sondern auch von oben nach unten beweglich, eine kleine Unterlippe oder Zunge, und 1 Paar Unterliefen, welche man auch als 1ste Fußpaar betrachten kann, und wie einen langen, faden-, zangen- oder scheerenförmigen, mehrgliedrigen Taster oder Palpus tragen. Ganze Cephalothorax besteht aus 5 in ein Stück verwachsenen Ringen. Die 4 vordern, an ihm stehenden Fußpaare haben außer dem meist in mehrere Glieder getheilten, in 2 Klauen geendeten Tarsus 6 Glieder. Der Hinterleib, wo er überhaupt getrennt von der Brust vorhanden ist, entweder ungeteilt oder deutlich geringelt, wo er dann mit der Brust unmerklich verfließt, manchmal mit schwanzförmigem Anhang versehen ist. Atmen durch innere Luftröhren oder verästelte Tracheen, welche am Grunde des Bauches in Luftröhren einmünden, manchmal durch beide zugleich; einige (wie es scheint) auch durch äußere Luftröhren. Herz einfach, am Rücken liegend; Gefäße wenig entwickelt; Blut farblos. Im Munde meistens Speicheldrüsen; am Darm seitlich Leisten, um ihn ein Fettdörper, statt der Leber Gallengänge. Doppelte Bauchstrang nur 2—3, höchstens 7 Ganglien. Geschlechter immer getrennt; Organe ähneln sich einfach oder doppelt am Bauchgrunde. Fortpflanzung durch Eier oder lebende Jungen; keine eigentliche Verwandlung, aber oft Vermehrung der Glieder; bei allen mehrere Häutungen. Fortpflanzungsfähigkeit tritt erst nach der 4ten oder 5ten Häutung ein. Verlorene Glieder werden, obgleich kleiner, nachgezogen.

Anm. Leben fast alle auf dem Lande, die kleinen zum Theil in organischen Stoffen oder schwammig, außen oder selbst im Innern anderer Thiere, die meisten von lebenden Kerfen, welche sie ausaugen. — Unheimliche, abschreckende, grausame, zum Theil nützliche Thiere. Die kleinsten fast mikroskopisch, die größten nur einige Zoll lang.

1. Familie. Spinnen (Araneida).

Vier Paar gleiche Brustfüße. Körper von mehr oder minder festen, verschieden gefärbten und gegliederten Haut umgeben. Kopf mit sehr starken Kinnbäden, mit beweglichem krummen Bohrer bewaffnet, der von einem Speichel- oder Giftgefäße durchbohrt ist. Kinnbäden hingegen sehr klein, mit fußartiger Fühlspeige. Augen 6 oder 8 einfach, auf mannichfache Weise gestellt (zur Unterscheidung der Arten benutzt). Bauch außer dem After noch neben ihm 4 Spinnwarzen, deren jede vielfach durchbohrt ist. Vor dem Spinnwarzen liegen die beiden Geschlechtsöffnungen, und vor diesen wieder die beiden wahren Klemmenfüße, welche zu weißen, schleimigen, blättrigen Kiemen führen. Der gerade, dünne Speisefanal nimmt zuerst 4 blinde Magenfühle auf und verzweigt sich dann in ein zartes Gewebe, welches vom sogenannten Fettdörper nicht zu trennen ist. Dieser Fettdörper ist die Leber, welche hier wieder mit dem Nahrungsanale in innige Verbindung tritt, zuletzt erscheint er wieder als ein kurzer, einfacher Darm und geht zu dem After aus.

Anm. Ueber die ganze Erde verbreitet. Leben, wenige Gattungen ausgenommen, auf dem Lande. Raubthiere, die besonders sich von Kerfen nähren, die sie theils in ausgespannten Netzen fangen, oder deren sie durch Sprünge habhaft werden. Ungeheuerlich, furchtsame, aber grausame Thiere; erreichen keine bedeutende Größe, auch kein hohes Lebensalter, wechseln ihre Haut öfters, vermehren sich durch Eier, welche das Weibchen theils nur bewacht, theils, an ihrem Körper befestigt, mit sich trägt. Männchen in der Regel kleiner als Weibchen, denen sie sich außer der Paarungszeit nicht nähern dürfen. Das verdickte Tasterendglied der Männchen enthält bewegliche — Fortsätze. Leben in Erdhöhlen und Kauerwinkeln, auf Gehäusen und Blumen. Können lange hungern. Augen mancher im Dunkeln leuchtend. Das Vorgefühl der Spinnen für die Bitterung ist bedeutend groß. — Sehr verschiedene Spinnen vermögen durch Ausströmen von Gaden, welche dann die Luft ergreift, sich in diese zu erheben, und in ihr, wie man sagt, zu segeln. (Es sollen dies alle Spinnen, groß und klein, können.)

#

wie zerstückelt und mit den Seitenrändern der Decken verbunden; 11) *N. Pulsator* (Nob. aus Canada). Wie *Vespillo*, aber die zwei dunklen Endbinden sind in einen querrunden Fleck umgewandelt; 12) *N. Vespillo* (des Fabricius); 13) *N. Vestigator* (Griffith, von Wänden) hat hinten ganz kleine, einzelne Flecken von rothgelber Farbe; 14) *N. quadricollis* (Nobis, aus Mexiko), von der Größe des *N. velutinus*. Die beiden vordern Binden sind scharf rissig ausgehöhlt; die hintere breit gezähnt und unterbrochen; die Decken sind ungleichmäßig; 15) *N. basalis* (Dej. aus Brasilien) ist etwas größer als *N. Mortuorum* (welcher der kleinste, nebst *N. Halseyi* ist) und hat regelmäßige Binden und eine schwarze (?) Fühlerleule. 16) *N. Olfactor* (Nob. aus Spanien) ist wie *Sepulchrum*, doch sind die Binden dunkelroth; der Thorax ist fast gelblich; die Binden sehr breit, in der Mitte zwiselförmig verlängert; die hintern sind samal. — 17) *N. aleuticus* (Nob. von Sitka; ob *N. maritimus*?) ist von der Größe des *N. Mortuorum* und ganz schwarz; der Flügelraum breit rothgelb; die Mittelbinden fehlen; die Basalbinden sehr samal, rothgelb und gezähnt. 18) *N. Requiescator* (Nob. *N. marginatus*, Dej. aus Nordamerika), von der Größe des *N. Mortuorum*; Halschild fadenartig behaft; Fühlerleule schwarz, Mittelbinde der Decken breit, wenig gezähnt; Basalbinde samal, sehr linienförmig. (Aigine Species.) 19) *N. cornicus* (Dej.). 20) *N. quadrimaculatus* (Dej. Nordamerika). und 21) *N. sexpustulatus* (Dej. Brasilien). 22) *N. persicus* (N.). 23) *N. fossor* (Griffith). 24) *N. rufator* (Griffith). 25) *N. obrutor* (Griffith). und 26) *N. mortuorum* (Fabr.), sämmtlich aus Brasilien. — *Oxelytrum* (N.) *aequinoctiale* (N.), gleicht sehr dem Genus *Neorodes*. Eiförmig; Flügel sehr scharf zugespitzt; jede Decke erhaben dreieckig; Halschild vieredig, rundlich, ungerandet, hochgebeugt; drei Spitzen der Fühler größer als übrigen. $\frac{1}{2}$ Zoll. In Brasilien. Gleicht *O. occidentale* (N.), länger und schlanker; Halschild nicht gelb, sondern roth, gerippt; Fühler am Ende vier. Größe des hier gehörigen *O. thoracicum* (Nob. aus Brasilien), dessen Halschild rothgelb und dreieckig ist.

Auf der Insel Malta habe ich eine zweite *Tagenia* (*T. insulana*, N.) erbrutet. Um die Hälfte kleiner als *T. filiformis*, schwarzbraun; Halschild roth, Decken gestreift.

Der Schiffschäfer *Eulabes* (*Heteromera*) ist schon von Cuvier an *Gracula religiosa* vergeben. Schläge vor: *Heterarthron* (*H. bicarinatum*, Griffl. aus Californien).

In die Nähe von *Ancylonychia* (*Melastomaceae*) gehört: *Zophosecomorpha* (Nob.). Halschild transversal rund, erhaben; Flügeldecken länglich eiförmig, convex; Füße sehr lang; Beine sehr gestreckt. 7. mauritanica (N. aus der Westsee), ist oben ganz rothbraun, unten gelbweiß; von der Größe des *Rhisotrogus vernalis*, doch etwas breiter.

Der größte Weibschäfer (wenn er dort auch im Monnemonat liegt) ist wohl *Marchona alba* (aus Java). 2 Zoll breit, 4 Zoll lang; hell rothlich beschuppt. (Heiß *Leucopholis*.)

Der größte Goldschäfer (*Cetonia*) ist *Agestrata chinensis*.

In Aegypten lebt eine herrliche *Cetonia* (*C. collaris*, Nob.). Sieht aus wie *C. affinis*, ist matsgrün, das Schildchen und der Thorax goldglänzend, sehr fein punktiert.

Kutela casarea (Nob., goldgrüner Glanzschäfer). Größe von *Pelidnota semiaurata*, jedoch schlanker und convexer; glänzend goldgrün mit Mittelstrahl; Halschild sehr glatt, auf's Feinste punktiert; Decken gestreift, Streifen erhaben, die Zwischenräume gefaltet-punktiert; Füße blaugrün; Augen gelbweiß. In Columbien.

Aus der Familie der Schwarzfäfer sind wohl die *Eucrasia* (besonders *Euc. chrysocolora*, Fabr. aus Columbien) aller Berücksichtigung wegen ihres Farben Schmuckes und der Struktur ihres Körpers werth; ferner *Eupathes macropus* aus Mexiko, genannt der Rängurufschäfer; dunkelgrün, gefaltet, Hinterfüße ausgebreitet, sehr lang, gekrümmt. Hieran reißen sich die wunderschönen Prunkfäfer. (*Pelidnota*) mit der magnifiken *P. amoena* von Mexiko.

Nach *Anisoplia* folgt *Adoretia pretiosa* (Nob.). Unten schwarzlich blaugrün, glänzend; Schenkel der vordern Füße gelblich; Halschild und Kopf schwarzlich erzfarben; des ersten Kanten blühend goldgelb; Schildehen eiförmig, schwarzgrün; Decken schwarzbraun, gestrichelt, die Furchen der Länge nach und erhaben gerippt, linienförmig. Dieses elegante Thier mag die Größe des Brauchfäfers (*Anisoplia horticola*) haben, ist jedoch länger und zierlicher gebaut. In Mexiko.

Der ansehnliche Weibschäfer (*Lachnopus spectabilis*, Dej.) ist eines der elegantesten Kerfe; er bewohnt die Insel Cuba; herrlich ist *Entimus splendidus* (Fabr.), aus Bahia in Brasilien.

In Königreiche Senaar gibt es eine Menge der schönsten Wanderschäfer (*Mylabris*).

Mylabris magica (Nob.) ist ganz schwarz; die Decken-Banden sind roth gestrichelt; die Flecken haben das Mittelstück wieder schwarz. In der Barbade. — In Carolina findet sich ein Kolbenreizfäfer (*Dives bipunctatus*, Nob.), welcher ganz schwarz ist, mit Ausnahme der hellmuschelbraunen Decken, welche nahe am Schildchen zwei schwarze Punkte führen. Die kleinste Gattung, die ich kenne.

Ein Schürzschäfer (*Eurhinus fulgidus*, Sturm), aus Mexiko, schwimmt wie ein *Lampyris*.

Unter dem Namen „Golosa“ versendet Mr. Lucien Buquet zu Paris, einer der empfehlendsten Naturalisten (wohnt 35, rue Dauphine) einen *Scarabaeus*, gewöhnlich *G. Dejeani*, aus Columbien, von welchem Meister Sturm eine Abbildung (*Scar. Petiveri*, Brichson) gegeben. Golosa zeichnet ein schräg aufrechter stehender, nach vorn gebogener, aus dem Thorax emporsteigender, innen haariges Horn aus, welchem ein retrograd gewendeter, gezähnter Kopfborn gleichsam so entgegenwächst, um eine Hohlzange zu formiren. Die benannte Gattung ist ganz muschelbraun; Hörner, Füße, Unterleib, Sattel der Decken schwarz. Länge 2, Breite 1 Zoll. Zu dieser neuen Sippe gehören demnach *Sc. hastatus* (Dej. aus Mexiko) und *Aegeon* (Fabr. aus Peru). Golosa hat Hope zu London gegründet.

Das Weib des *Megasoma Actaeon* ist rauh. — *Scarab. Thucceus* ist fast von der Größe des *Actaeon*, graubraun behaart. — Durch fahlförmige Verlängerung und

Erhöhung des Brustschildes ist ausgezeichnet *Scarabaeus Chlorinucus* (Fabr. aus Cayenne). Hierzu *Menelaus* (Dej.), bilobus (Fabr.).

Ein *Dynastes Hercules* aus den amerikanischen Inseln (woher?) ist merkwürdig, die Flügeldecken sind sehr breit schwarz; bei andern sehe ich dieselbe nur angebräut und braungrün. Das Weib ist rauh und ganz biberd.

Unter den Glanzfäfern fällt *Georgicus* (Nob.) *sanguinipennis* (Nob. & *Cyllindroderus*?) durch Körperform auf. Die Species ist brasilisch; 1 Zoll lang, ganz schwarz, glatt und glänzend; Brust oben hell blutroth; Kopf und Decken einfarbig schwarz und fast punktiert.

Die größten Lichtweibschäfer (*Lampyriden*) sind meines Wissens nach: *Pygostylis Fabricii* (Dej. aus Brasilien, $\frac{1}{2}$ Zoll lang) und *P. grandis* (Dej.). Der größte *Oryctes* heißt *Diomedes* (Dej.) und kommt aus dem Innern Afrikas.

Welche Ausbeute wird uns noch Abessinien und das Reich Sinnar geben von solchen Thieren, wozu einen stücklichen Vorgang die Buprestiden: *Jalodis limbrata* (Klu.) und *Clunei* (Buq., flachblau etc.) gemacht?

Hylesinus simson (Nob.) ist der größte Eschenbockfäfer; ganz schwarz, rauh; Brust oben punktiert; Decken farblich gestreift. Breite $\frac{1}{2}$ Zoll; Länge $\frac{1}{2}$ Zoll. In Brasilien. Im Thierreich tragen die weißen Männer Hörner, und wenn die Weiber auch solche haben, dann sind sie bei ihnen — kürzer. (*Noturus major*, Schmidt.)

Ein wunderschöner Eschschäfer ist der purpurne *Compsoecerus barbicornis* aus Brasilien. — Sehr schön hochroth ist *Ancylotera sanguinea* (Dej.) aus Brasilien; nur Füßler und Füße sind schwarz. — Nicht minder schön als der erste sind *Callichroma aurata* (Fabr. aus Cayenne); schwarz, mit grüngelben Rändern; Flecken je auf Decken und grüner Naht; das violenblaue *C. albata* von Südbrasilien, so wie der aschgrüne, goldglänzende *Compsoecerus distinctus* von Buenos-Ayres.

Die Steniten des ♀ von *Callipogon senex* habe ich zufällig Gelegenheit zu beobachten. Sie bestehen aus einer dreieckigen Röhre, die am Ende gelblich und hakenförmig ausläuft; die Segmente 1, 2 und 3 sind proportionell verengert und oben zugespitzt.

Sehr interessant ist *Amphidesmus Hoepfneri* (*Cerambycidae*), zimmetrot und schwarz; so wie *Lophoceros barbicornis* aus Cayenne.

Einen riesenhaften Molochus (*Blugensia*) habe ich von der Insel Madagaskar vor mir, und will ihn *M. erabroniformis* benennen. Er mißt 2 Zoll in Länge, ist schwarz, der Leib ist hell muschelbraun geringselt; Decken hell muschelbraun, eben; Füßler und Fäulen; aber die Schenkel sind schwarz geringselt, und Brust oben und Rücken schwarz, mit rothbrauner Bize überzogen.

Wohl von den größten nach den allergrößten *Cerambycidae* sind die Savaner: *Bactocera Hector* und *Ajax*. (4 bis 5 Zoll lang, $\frac{1}{2}$ bis 1 Zoll breit.)

Merkwürdige *Cerambycidae* sind *Phrynetia* und *Cerosterna* (zur Familie der *Psylliden*) und *Lepronota* (Java); ausgezeichnet schön ist das Genus *Ceropsia*, namentlich die Gattung: *C. trivittata* (N. von Java). Brust unten, Mitte und Füße schwarz, Bauch blutroth; oben ist der Körper ergrün, dunkel, Kopf und Füße dunkelblau (letztere schwarz behaart); Brust oben grün erdig, ungerippt; Decken erdig, drei schmale, schwarze Binden laufen über die Quere drüber hin; übrigens sind die Decken sehr dicht tiefpunktiert. 2 Zoll lang.

Phytoecia fumigata (N. aus Nordgrönland) ist größer als *P. argus*, rauchbraun, beschuppt; Brust oben in Mitte einling, unten schwarz.

Richtig ist ein Krallenbockfäfer (*Amphionycha clathrata*, N. ob Dej.) aus Brasilien. Seltsam ist bedeckt, Decken mit zwei schwarzen Binden, wozu eine aufwärts nach den Schultern läuft. — Kleiner als *A. albipila*; Füßler schwarz.

Schön und schön ist *Padia Boscii* (Nob. Gerania, Dej.). Weiß; Brust oben zweifärbig, einblinbig, Binden und Augen schwarz; Decken weiß und schwarz gestrichelt; Füße sehr lang (an *Phalangium* erinnernd), fein, schwarz (wie auch die Fühler). $\frac{1}{2}$ Zoll lang. Java.

In Oriente (Fazoglu) kommt eine *Chrysomela* vor, welche von *Campylura p. Doryphora* gestellt wird. *Sphaeratrix latifrons*, Nob. Esfarbig, rund, convex; Decken grün erdig, fast punktiert. $\frac{1}{4}$ Zoll. Sator von Paropals.

Der großfächerige Weißfächer (*Anthia maxillosa*) ist ausgezeichnet durch eine Verlängerung des Brustschildes, lappenförmig wie bei *Anth. thoracica*. Vom An der guten Hoffnung.

Düsterer Flederschäfer (*Procrustes melancholicus*, Nob.). Größe und Sator von *P. glabratus*. Ganz glänzend schwarz; Brustschild und Kopf gerippt. Die Decken wie von Nadeln tief zerfurcht und je zwei Reihen weit auseinander stehende Punkte; Thorax ohne Mittelnaht. Schildchen schmal und transversal. Um Smyrna.

Aus Madagaskar habe ich einen neuen, veränderten Käfer erhalten, der Ähnlichkeit mit einer Wange (etwa *Tectocoris* oder *Thyreocoris*) hat. Dieser ist stark convex, hinten links etwas abgerundet, ohne Flügelnaht (*Sutura elytrorum*), bauchig, der Thorax sehr breit ungerandet, mit hervorstechenden Seitenlappen, die rundlich enden, Kopfschild transversal, in Mitte ausgehöhlte; Bauch voll, flach, mit mafsenartig laufenden Segmenten. Kopf kurz. Ich nenne die Art und Gattung: *Cleomorpha tricolor*. Sie ist unten ganz schwarz; oben ist sie lischroth; Kopfschild, ein Mittelstück nahe an demselben auf dem obern gelben Thorax, und die Begrenzung derselben von Schulter und Mittel der Flügeldecken schwarz. $\frac{1}{2}$ Zoll lang und eben so breit. Die Augen stehen am Ende des Kopfschildes, sind sehr klein. Die Gesamthöhe des Käfers ist glatt mit tiefen Punkten.

Am Lyon fand ich auf der Erde einen *Elyptopus* von neuer Form. Sein Name ist: *Platycephalus carinatus* (Nob.). Er hat die tiefste Form und Sator von *Ditoma* (*crenata*), aber der Brustschild ist schief von der Länge des Rhomboiden *Ditoma* und *Sylvaenus* zu sein. Fühler fahlig, Kolbe abblätterig (!), Thorax und Decken schief ungerundet randig, in der Mitte erhaben dreieckig, die Rippen laufen parallel vom Kopf bis zur Spitze der Decken, wo sie sich verengen; die Zwischenräume gerundet. Der Käfer ist etwas länger als *Ditoma crenata* und rothbraun.

Lucanus Cervus heißt (gemäß meiner anatomischen Autopsie) ein innerer

[illegible]

67. Pupa obtusa.
58. „ gularis.
59. „ quadridens.
60. Pagana (Vitrina) pellucida.
61. „ diaphana.
62. Amphibulima (Succinea) Geoffroyi (amphibia).
63. „ Pfeifferi.
64. Planorbis marginatus.
65. „ carinatus.
66. Physa rivalis.
67. „ hypnorum.
68. Limnaea speciosa.
69. „ palustris.
70. Cyclostoma voluta.
71. Paludina achatina.
72. Ampullaria carinata.
73. „ luteirostris.
74. „ crassa.
75. „ oblonga.
76. Scapharia pretiosa.

Tafel 6. Figur

1. Turritella Proto.
2. „ bicingulata.
3. Nerita Eruvia.
4. Natica carena.
5. „ spadicea.
6. „ punctata.
7. „ effusa.
8. Turbo petholatus.
9. „ argyrostomus.
10. Turbo Delphinus.
11. Trochus Telescopium.
12. „ Tentorium.
13. „ pyramidalis.
14. „ Calcar.
15. „ cinctarius.
16. Conus nocturnus.
17. „ Omara.
18. „ Cedo nulli.
19. „ Terebra.
20. „ princeps.
21. „ cinctus.
22. „ carinatus.
23. „ pulchellus.
24. „ generalis.
25. „ maldivicus.
26. „ franciscanus.
27. „ vitulinus.
28. „ lithoglyphus.
29. Terebra crenulata.
30. Rostellaria curvirostris.

Tafel 7. Figur

1. Voluta Vespertilio.
2. „ Cymbium.
3. Voluta pallida.
4. Marginella bullaea.
5. Oliva maura.
6. „ striata.
7. „ brasiliensis.
8. Artopoa (Terebellum) subulata.
a. Vorderer Mundung.
9. Mitra marmorata.
10. „ pertusa.
11. „ Zonata.
12. „ vittata.
13. „ bifasciata.
14. Cypraea variolaria.
15. „ spadicea.
16. Galanthis (Eburna) tessellata.
17. Murex pinnatus.

18. Murex erythrostomus.
19. „ Radix.
20. Strombus exustus.
21. „ mutabilis.
22. „ peruvianus.
23. „ minimus.
24. Pyralis Ficus.

Tafel 8. Figur

1. Taenia vulgaris.
2. Filaria medinensis.
3. Ascaris lumbricoides.
4. Hirudo officinalis.
5. Albulone Squalorum.
6. Glossiphonia complanata.
7. Nephthys Hombergii. b. Kopf vergrößert; c. Derselbe geöffnet, um seine Riefer zu sehen.
8. Syllis mollis. b. Kopf vergr.
9. „ maculosa.
10. Sigalion Mathildae. b. Kopf vergrößert.
11. Eunice gigantea. a. Vorderkörper, halb; 1/2 Größe; b. Kopf etw. vergr. c. Riefer besonders.
12. Hesione splendida. b. Kopf vergrößert; c. Hinterer Ring mit After und letztem Fußpaar.
13. Euphrosyne laureata.
14. Chloesia capillata. (1/2 verklein.)
b. Fuß vergr.; c. Riemer vergr.
15. Palmyra aurifera. b. Kopf und Vorderkörper des Körpers vergr.
16. Sabella Rudolphi.

Tafel 9. Figur

1. Dalra oceanica.
2. Thyone peruviana.
3. Holothuria monocarla.
4. Psolus Tinamus.
5. Holothuria quadrangularis.
6. Coryphe edulis.
7. Heliodora (Eudora) Legumen.
a. b. Das Thier zusammenge-
zogen.
8. Cynthia verrucosa.
9. Acaste Esouri.

Tafel 10. Figur

1. Cidaritis tribuloides. a. b. Das Thier von seinen Anhängseln ent-
bloßt, um After- und Eiergang-
Öffnung zu zeigen.
2. Cidaritis imperialis. a.
b. Mit hinweggenommenen
Stacheln.
3. Echinus esculentus.
4. Gorgus Diadema.
5. Abracia pustulata.
6. Echinometra atrata.
7. Cidaritis crenularis. a. (Fossil.)
b. Stille Stellung.
8. Echinoneus semilunaris.
9. Nucleolithes reccus.
10. Clypeaster Laganum.
11. Scutella hexapora.
12. Cassidulus Lapis Canceri. (Fossil.)
13. Fibularia ovulum.

Tafel 11. Figur

1. Idotheca hectica.
2. „ emarginata.
3. „ linearis.
4. „ Basteri.
5. Asellus aquaticus. (vulgaria.)
6. Oniscus murarius.
7. Armadillo vulgaris.

8. Orchesella cincta. (Machilis mi-
nuta?)
9. Achoreutes muscorum.
10. Julus landinensis.
11. „ polydesmoides.
12. Scolopendra forficata. (Litho-
bius.)
13. „ Savignyi.

Tafel 12. Figur

14. Squilla Cerlati.
15. Mysis oculata.
16. Palaemon Squilla.
17. Nica edulis.
18. Cancer sculptus.
19. „ maculatus.
20. Parthenope horrida.
21. Lambrus longimanus.
22. Maja Squinado.
23. Lithodes arcticus.
24. Calappa granulata.
25. Grapsus pictus.
26. Trombidium phalangium.
27. Hydrarachna abstergens.
28. Salticus acenicus.
29. Dolomedes mirabilis.
30. Lycosa Tarantula.
31. Thomisus citreus.
32. Argyroneta aquatica.
33. Theraphosa fasciata.
34. „ avicularia.
35. Theridium benignum.
36. Segestria perida.
37. Epeira fasciata.
1. Tipula gigantea.
2. Bibio Joannis. a. Die Larven an
ihrem Stige; b. Larve (vergrößert);
c. Puppe.
3. Conops maculata.
4. Bombylius concolor.
5. Anthrax flavus.
6. Musca carnaria. (Sarcophaga.)
7. „ Caesar.
8. „ meridiana. (Mesembrina.)
9. Anthomyia pluvialis (vergr.).
10. Tetanocera Hieracki (vergr.).
11. Syrphus balteatus.
12. Sphaerophocia taenata. (Scaeva.)
13. Myopa ferruginea.
14. Eristalis Arbustorum.
15. Dolichopus atricornis.
16. Tabanus bovinus.
17. „ aurocinctus.
18. Ichneumon fuscicornis. (Sect. S. G.)
19. „ Moschator.
20. Cryptus spinosus.
21. Ophion Nuntiator.
22. Cynips Quercus folii (vergr.).
23. Tentredo Centifoliae (vergr.).
(Athalia.)
24. „ caerulea (bas.).
(Hyalotoma.)
25. „ Morio.
26. Formica herculeana.
27. Mutilla manra.
28. Ammophila retusa.
29. Crabro Cephalotes.
30. Philanthus cornutus.
31. Vespa cincta.
32. Halictus Arbustorum.
33. Colletes hirta. (Osmia.)

34. *Centris Langsdorffii*.
35. " *furecata*.
36. *Anthophora retusa*.
37. *Xylocopa violacea*.
38. *Bombus hortorum*.

Tafel 13. Figur 1. *Tinea turionella*. c. (vergrößert.)
a. Larve (vergr.); b. Puppe.

2. " *uvella*. c. a. Larve;
b. Puppe.
3. *Tortrix pillerana*. c.
a. Larve; b. Puppe.
4. " *coniferana* (vergr.).
5. " *hercyniana* (vergr.).
6. *Trachea piniperda*. c. ♂; d. ♀.
a. Raupe; b. Puppe.
7. *Catocala (Noctua) Nupta*.
8. " *Fraxini*.
9. *Gastropacha Pini* ♂.
10. " *proceSSIONEa*. d. ♂;
a. Raupe; b. Puppenhülle;
c. Puppe.
11. *Euprepia Caja*.
12. " *plantaginis*.
13. " *Hebe*.
14. " *Hera*.
15. " *Matronula*.
16. " *purpurea*.
17. " *villica*.
18. " *Dominula*.
19. *Aglaia Tau*. ♂
20. *Endromis versicolor*.
21. *Saturnia Pyri*. ♂
22. " *Spini*. ♂

Tafel 14. Fig. 1. *Smerinthus Quercus*. a. Raupe;
b. Puppe; c. ♀; d. ♂.

2. *Deilephila Galii*. c. a. Raupe;
b. Puppe.
3. " *livornica*. c. (liburnica.)
a. Raupe; b. Puppe.
4. " *Vespertilio*.
5. " *Spiraeae*.
6. " *Celaeno*.
7. " *Hippodamia*.
8. *Macroglossa croatica*.
9. *Vanessa polychloros*.
10. " *Jo*.
11. " *Cardui*.
12. *Papilio Podalirius*.
13. *Argynnis Aglaja*.
14. *Hipparchia Hermione*.

Tafel 15. Figur 1. *Hemerobius chrysops*. (Chrysopa reticulata.)

2. *Panorpa fasciata*.
3. *Ascalaphus italicus*.
4. *Libellula depressa*.
5. *Aeshna grandis*.
6. *Agrion Virgo*. a. ♀; b. ♂.
(*Calopteryx*)
7. *Gryllus migratorius*. (Oedipoda.)
8. *Acrydium italicum*. (*Caloptenus*.)
9. " *caeruleus*. (Oedipoda.)
10. *Cicada plebeja*.
11. " *haematodes*.
12. *Centrotus cornutus*. (*Membracis*.)
13. *Cercopis furcata*.

14. *Paocera perspicillata*.
15. *Ledra aurita*.
16. *Athalia reticulata*. (Ulopa.)
17. *Coreus (Syromastes) marginatus*.
18. " *quadratus*.
19. *Alydus Geranii*.
20. *Miris striatus*. (Cassus.)
21. " *binotatus*.
22. *Pentatoma rufipes*.
23. " *dissimile*.
24. " *prasina*.
25. *Cydnus tristis*.
26. *Corixa punctata*.
27. " *striata*. b. fliegend.
28. *Notonecta minutissima*. (Ploa.)
29. *Naucoris maculata*.
30. " *cimicoides*. b. fliegend
ausgebreitet.

Tafel 16. Figur 1. *Holonychus superciliosus*.

2. *Callodromus Mellyi*.
3. *Sagra Boisduvalii*.
4. *Chlamys monstrosa*.
5. *Tetralobus gigas*.
6. *Buprestis (Archonta) gigantea*.
7. *Terambus alpinus*.
8. *Ceroplesis Aethiops*.
9. *Cerosterna punctator*.
10. *Acrocianus longimanus*. (Macropus Thunbergii.)
11. *Anthia Venator*.
12. *Megacephala senegalensis*.
13. *Mantichoga tuberculata*.
14. *Horia maculata*.
15. *Necrodes littoralis*.
16. *Sepidium cristatum*.
17. *Eurychora ciliata*.
18. *Moluris striata*.
19. *Diphucephala sericea*.
20. *Onitis Olivieri*.
21. *Copris lunaris*.
22. *Chiasognathus Grantii*. (Färbung verf.)

Tafel 17. Figur 1. *Goliathus giganteus*.

2. *Mormolyce phyllodes*.
3. *Scarabaeus Tithys* ♂.
4. " " ♀.
5. *Callipogon Senex*.
6. *Lucanus bellicosus*.
7. *Tricentotoma Childrenii*.
8. *Scarites Schroeteri*.

Tafel 18. Figur 1. *Petromyzon branchialis*. (Ammonoetes.)

2. *Petromyzon marinus*.
3. *Raja rostrata*.
a. von der obern,
b. von der untern Seite.
4. *Squalus glaucus*. (*Carcharias*.)
5. *Acipenser Huso*.
6. *Cottus Scorpius*.
7. *Gobius albus*.

Tafel 19. Fig. 1. *Sparus Sargus*. (Deminus Rondelii.)

2. *Polyprion cernium*.
3. *Perca asper*. (Aspro vulgaris.)
4. " *lucio-perca*. (*Lucio-perca Sandra*.)
5. *Cobitis Taenia*.
6. " *Barbatula*.

7. *Cyprinus phoxinus*. (*Phoxinus laevis*.)

8. " *Gobio*. (*fluviatilis*.)
9. " *Barbus*. (*Barbus vulgaris*.)
10. " *Tinea*. (*Tinea chrysitis*.)
11. " *Nasus*. (*Chondrostoma Nasus*.)
12. " *Carassius*.
13. *Salmo Thymallus*. (*Thymallus vexillifer*.)
14. " *Maraena*. (*Coregonus Maraena*.)

Tafel 20. Fig. 1. *Siredon pisciforme*. (Axolotl.)

2. *Triton cristatus*.
3. *Rana temporaria*.
4. " (?) *Gigas* ♀.
5. *Bufo fuscus*. (*Pelobates*.)
6. " *cinereus*.
7. " *Calamita*.
8. *Dactylethra Delalandii*.
9. *Emys picta*.
10. *Terrapene clausa*.

Tafel 21. Figur 1. *Dryophis fulgida*.

2. *Coluber hippocrepis*. (*Periops*.)
3. *Anguis fragilis*.
4. *Lacerta agilis* var. *erythronota*.

Tafel 22. Figur 1. *Sylvia (Phylloperuste) Sibilatrix*.

2. " *atricapilla*. (*Currucula*.)
3. " (*Saxicola*) *Rubecula*.
4. " (*Cyanecula*) *suecica*.
5. " *Cariceti*.
6. " *locustella*. (*Muscipeta*.)
7. *Saxicola staphazina*.
8. *Motacilla sulphurea*.
9. *Anthus aquaticus*.
10. *Turdus torquatus*.
11. " *Merula*.
12. *Muscicapa albicollis*. (v. *collaris*.)
13. *Lanius Excubitor*.

Taf. 23. Fig. 1. *Hirundo riparia*.

2. *Cypselus apus* (*murarius*).
3. *Strix (Surnia) nisoria*.
4. " *flammea*.
5. " *brachyotus*.
6. " *Bubo*.
7. *Falco Aesalon*. (*Lithofalco*.)
8. " *Tinnunculus*.
9. " *lagopus*. (*Accipiter*.)
10. " *islandicus*. (*communis*.)
11. " *cinereus*. (*Circus*.)

Taf. 24. Fig. 1. *Picus canus*

2. " *tridactylus*. (*Dendrocopus*.)
3. *Parus cyanus*.
4. " *cristatus*.
5. " *biarmicus*. (*Panurus*.)
6. " *palustris*.
7. *Fringilla (Spinus) linaria*.
8. " *serinus*. (*Serinus hortulanus*.)
9. *Loxia pyrrhula*. (*Pyrrhula vulgaris*.)
10. " *rosea*.
11. *Emberiza melanocephala*.
12. " *Schoeniclus*.
13. " *hortulana*.

Taf. 25. Fig. 1. *Alauda Calandra*.

2. *Corvus frugilegus*.











