

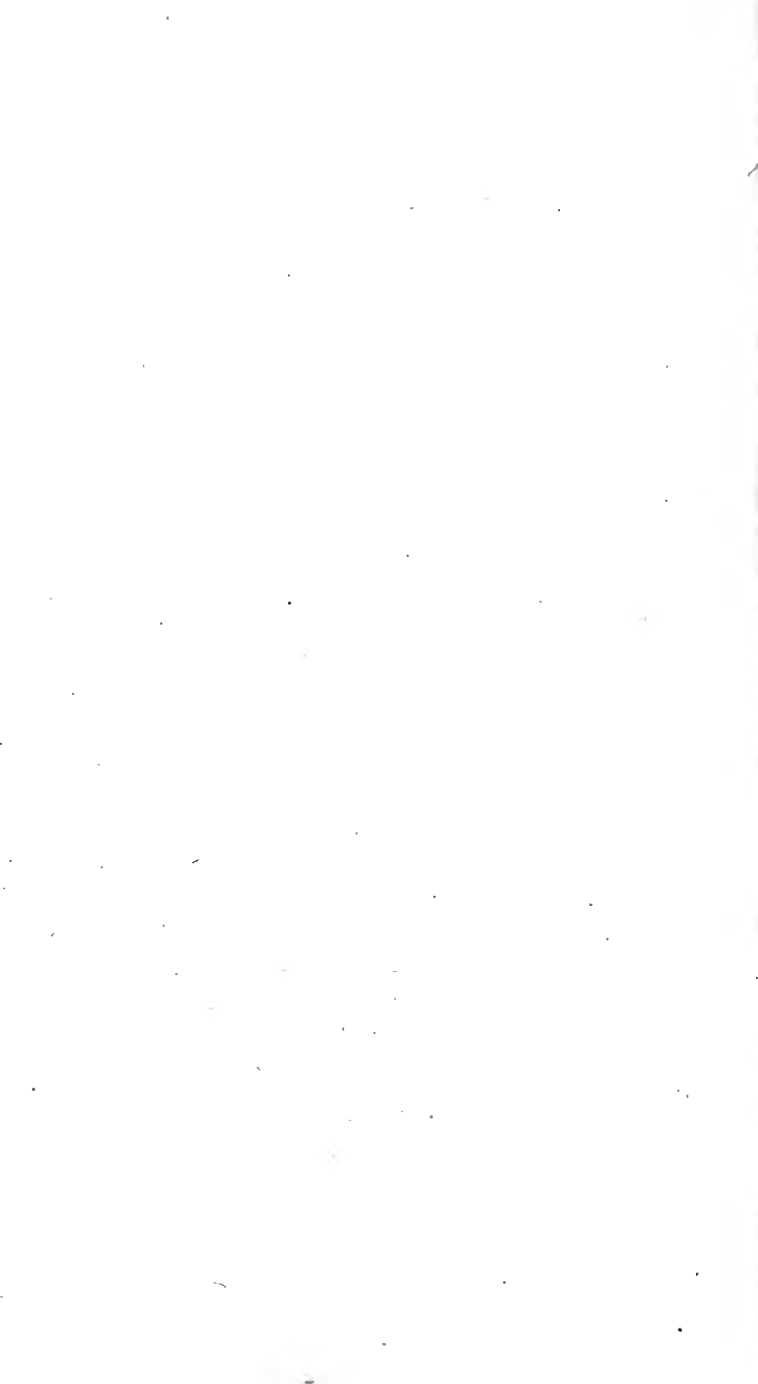


at
ent
Dm
1
di
E
ud
e
el
b
aff
a
im
lib
in
p
id
fol
vet

~~HL. 3 CUVI 1821-~~

RBR A00553





Das Thierreich

eingetheilt

nach dem Bau der Thiere

als

Grundlage ihrer Naturgeschichte

und der vergleichenden

Anatomie

von

dem Herrn Ritter von Cuvier

Staatsrath von Frankreich

und

beständiger Secretär der Academie der Wissenschaften u. s. w.

Aus dem Französischen frey übersetzt

und mit vielen Zusätzen versehen

von

H. N. Schinz, med. Dr.

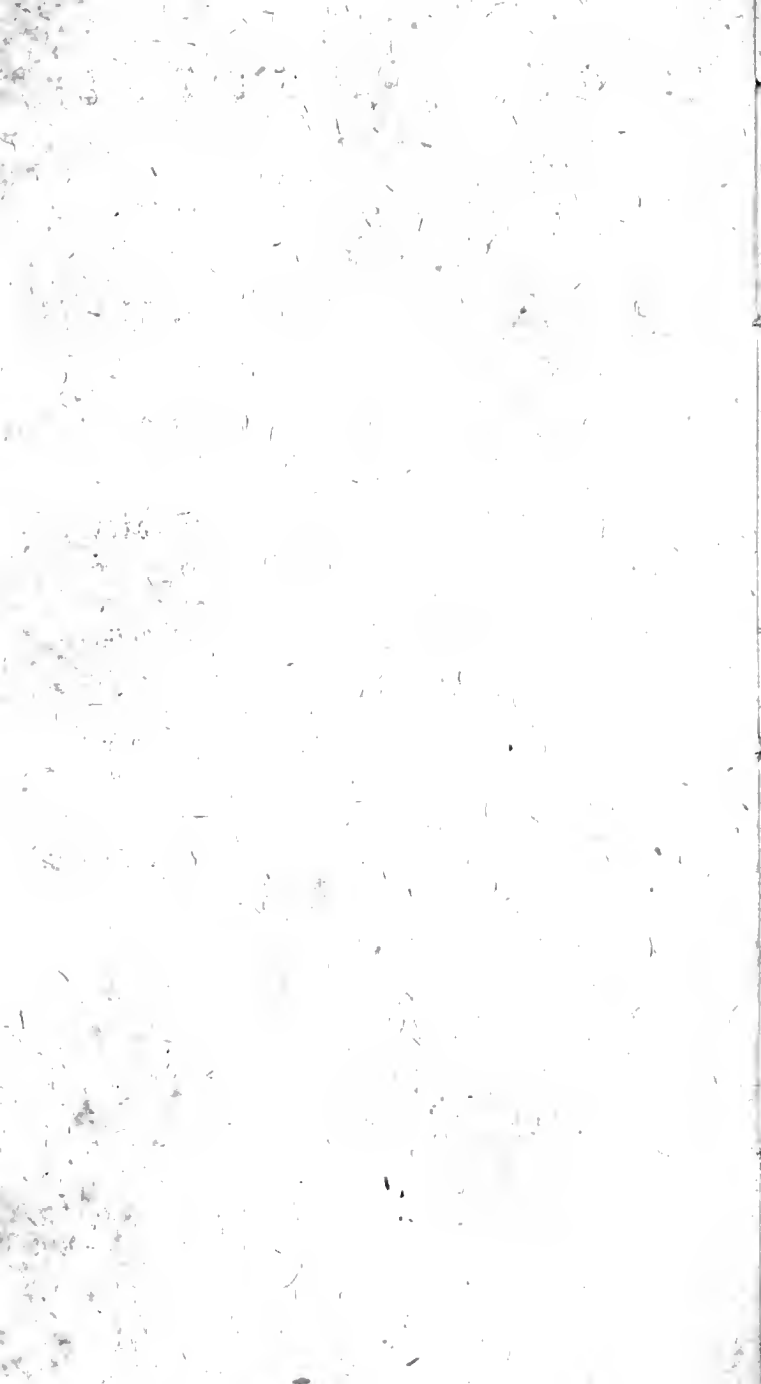
Secretär der naturforschenden Gesellschaft in Zürich und Mitglied
mehrerer gelehrten Gesellschaften.

Dritter Band.

Krebse, Spinnen, Insekten.

Stuttgart und Tübingen,
in der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

1823.



V o r b e r i c h t.

Der dritte Band des Schwierschen Werkes, welchen ich hiermit dem naturhistorischen Publikum übergebe, enthält die Ernstthiere und Insekten. Der ursprüngliche Text hat sehr wenig Abänderungen erhalten als diejenige, daß zu jeder Gattung eine Art angeführt und beschrieben wurde. Bey den meisten Gattungen habe ich die europäischen, bekannten Arten, oder doch wenigstens ihre Zahl angeführt und eben so alle neu aufgestellten Gattungen, deren Menge wirklich ganz außerordentlich ist, so daß auch das beste Gedächtniß durchaus außer Stande seyn muß, diese Namen alle und die charakteristischen Kennzeichen, welche oft sehr ins Kleinliche gehen, im Kopf zu behalten, vorzüglich sind die Gattungen Carabus und Curculio in ihren neuen Gattungsnamen kaum mehr zu zählen, freilich sind auch die Arten so außerordentlich angewachsen, daß diese bei einzelnen Linneischen Gattungen bald so zahlreich sind, als bei der ersten Linneischen Ausgabe alle Käfer überhaupt waren. Es ist eine herkulische Arbeit, sich aus der unendlichen Menge herauszufinden und die Charaktere jeder Gattung richtig anzugeben. Jedes Jahr bringt uns tausende von neuen Arten aus andern Welttheilen, und bald wird es faktisch erwiesen seyn, was Zimmermann in seiner zoologischen Geographie in prophetischem Geiste, zu erweisen suchte,

daß der Thiere mehr seyen als der Pflanzen, denn die Zahl der neuentdeckten Thiere scheint wirklich die Zahl der neuentdeckten Pflanzen zu übertreffen. Mit jedem Jahre lüftet sich der Schleier mehr und mehr, der bis anhin so viele undurchforschte Länder noch bedeckte, Afrika und das ferne Thibet und Australien lassen nach und nach ihre Naturprodukte bekannter werden, und ein edler Trieb der Forschung hat sich aller Nationen bemächtigt. Ganz andere Ansichten über die Vorwelt und Gegenwart enthüllen sich unsern Blicken und geben der Richtung unsers Geistes neuen Schwung, den Forschungen immer mehr Reiz, und machen neue Systeme nothwendig.

Unmöglich ist es, alle die zahllosen, lateinischen Namen deutsch zu geben, wo bekannte Namen waren, habe ich sie angeführt, wo solche noch nicht waren, habe ich oft die lateinischen wieder gegeben, besonders auch da, wo allfällige Vertdeutschung höchst unangenehme und absurde Namen gegeben hätte.

Die Unmöglichkeit alle Theile der Zoologie mit gleicher Kenntniß zu bearbeiten und zu übersehen, wird die Fehler, welche dem Uebersetzer auch bei diesem Bande zur Last fallen, in den Augen derer entschuldigen, welche das mühevolle solcher Arbeiten kennen.

Zürich, im August 1823.

Der Uebersetzer.

Inhalt des dritten Bandes.

Gliederthiere mit gegliederten Füßen im Allgemeinen.	I	Muschelwächter Pinnotheres	25
		Atelecyclus Atelecyclus	26
		Corysten Corystus	26
		Leusenkrabben Leucosia	26
		Ixa Ixa	27
		Mictyris Mictyris	28
		Meerpinne Inachus	29
Zweite Klasse der Gliederthiere. Krustenthiere. Crustacea.	4	Lithoden Lithodes	30
		Langfüße Macropus	31
Eintheilung der Krustenthiere.	5	Pactolus Pactolus	31
		Dofleen Doclea	31
		Mithrax Mithrax	32
Erste Ordnung. Krabben. Krebse. Decapoda.	8	Langarmkrabben Parthenope	32
		Kammfächerkrabben Callappa	33
		Aethras Aethra	34
Erste Familie. Krabben. Decapoda brachyura.	11	Dromien Dromia	34
		Leistkrabben Dorippe	35
		Homolae Homiola	36
Ruderkrabben Portunus	12	Großkrabben Rapina	36
Stielaugen Podophtalmus	13	Langschwänze Decapoda macroura	37
Schwimmkrabben Matuta	14	Albuneeen Albunea	39
Plattfußkrabben Orithya	14	Hippen Hippa	39
Eigentliche Krabben Cancer	15	Rinderfüße Remipes	40
Hepaten Hepatus	18	Weichschwanzkrebse Pagurus	41
Plagusien Plagusia	18	Porcellankrebse Porcellana	43
Wanderkrabben Grapsus	19	Langarmkrebse Galathea	44
Laufkrabben Ocypode	20	Hummer Homari	45
Edelbild Gonoplax	20	Breitkrebse, Bärenkrebse, Scyllarus.	45
Erdkrabben Gecarcinnus	22		
Flußkrabben Potamophilus	23		
Eriphten Eriphia	24		

Henschreckenkrebs Palinurus	46	Leptomern Leptomera	73
Edekrebs Astacus	- 48	Protonß Proto	- - 74
Thalassinen Thalassina	49	Caprellen Caprella	- 74
Calypso Calypso	- 50	Schmaröterafel Cyamus	75
Garnellenkrebs Sali-		Nachtliemen Phytia	
coqui	- - - 51	branchiata	- 76
Nikas Nika	- - 52	Typhis Typhis	- - 76
Stachelkrebs Penaeus	53	Anceen Anceus	- - 77
Alpheen Alpheus	- 54	Pranizen Praniza	- 78
Krabbenkrebs Crangon	55	Eupheen Eupheus	- 78
Pandalen Pandalus	- 56	Jonen Jone	- - 79
Sägekrebs Palaemon	57	Äßeln Pterigibran-	
Maisphäen Pasiphaea	- 58	chata	- - - 80
Spaltfüße Schizipo-		Wasseräßeln Cymothoa	80
da, Fissipedes	58	Kugeläßeln Sphaeroma	81
Mysis Mysis	- - 59	Langäßeln Idotea	- 82
Neballen Nebalia	- 59	Brunnenäßeln Asellus	83
Phyllosoma Phyllosoma	60	Ligten Ligia	- - 83
Zweite Ordnung. Schau-		Philoscien Philoscia	- 84
felfkrebs. Stomapoda.		Kelleräßeln Oniscus	- 85
Squillares.	- - - 60	Porcellions Porcellio	- 85
Wahre Schaufelkrebs Squil-		Gürteläßeln Armadillo	85
la	- - - 63	Bopyren Bopyrus	- 86
Erichten Erychthus	- 64	Ergynen Ergyne	- 87
Dritte Ordnung. Dopp-		Riemensfüße Branchi-	
pelffüße. Amphipoda.	64	poda	- - - 88
Phronimen Phronima	66	Poecilopen Poecilo-	
Glohkrebs Gammarus	- 67	pes	- - - 89
Talitren Talitrus	- 68	Stielschwänze Limulus	90
Corophien Corophium	69	Fischläuse Caligus	- 93
Fadenkrebs Phasmatocarci-		Argulen Argulus	- 94
nus	- - - 70	Cecropen Cecrops	- 95
Vierte Ordnung. Isopo-		Dichelestien Dichelestium	96
den. Isopoda.	- - 70	Blätterfüße Phyllo-	
Blasenliemen Cysti-		poda	- - - 96
branchata.	- - 72	Borstenschwänze Apus	- 97
		Riemensfuß Branchipus	99
		Artemisfen Artemisia	- 99

Eulimnenen Eulimene	100	Etenen Ctenus - -	140
Cytherinen Cytherina	101	Wolfsspinnen Oxyopes	140
Cypris Cypris - -	101	Lausspinnen Dolomedes	141
Lynceen Lynceus - -	102	Luchsinnen Lycosa	142
Daphnien Daphnia - -	102	Springspinnen Saltigradae	145
Cyflöven Cyclops - -	104	Cresus Eresus - -	146
Polyphemem Polyphemus	105	Springspinnen Salticus	147
Zoës Zoe - - -	106	Scheerenfüße Pedipal-	
Dritte Klasse der		pes - - -	149
Gliederthiere.		Phrynen Phrynus - -	150
Spinnenartige.		Thelyphonon Thelyphonus	151
Araneacea. -	107	Scorpion Scorpio - -	152
Lungenspinnen Arane-		Tracheenspinnen Arach-	
ceae pulmoneae	109	nides tracheaceae	156
Minirspinnen Theraphosa	115	Scorpionspinnen Solpuga	156
Atypen Atypus - -	118	Zangenspinnen Chelifer	158
Eriodon Eriodon - -	118	Die Pycnogoniden	
Segestrien Segestria - -	119	Pycnogonides	160
Dysderen Dysdera - -	120	Pycnogonen Pycnogonum	161
Clotho Clotho - -	120	Phoxichilen Phoxichilus	161
Spinnen Aranea - -	120	Nymphon Nymphum	162
Filistaten Filistata - -	121	Holetren Holetra	163
Drassus Drassus - -	122	Asterspinnen Phalangium	164
Clubionen Clubiona - -	123	Siron Siro - - -	165
Wasserspinnen Argyroneta	123	Trogulen Trogulus - -	165
Scytoden Scytodes - -	125	Milben Acarus - -	166
Theridion Theridion	125	Erdmilben Trombidium	167
Episnus Episnus - -	126	Cythereen Erythraea	168
Pholeus Pholeus - -	127	Gamasus Gamasus - -	168
Linyphien Linyphia - -	128	Cheyleten Cheyletus - -	169
Uloboren Uloborus - -	129	Oribaten Oribata - -	170
Tetragnathen Tetragnata	130	Uropoden Uropoda - -	171
Epeiren Epeira - -	132	Milben Acarus - -	171
Micrommaten Micrommata	136	Bdellen Bdella - -	172
Selenopen Selenops - -	136	Smaridten Smaridia - -	173
Thomisen Thomisus - -	137	Zecken Ixodes - - -	174
Wolfsspinnen Citi-		Argas Argas - - -	175
gradae - - -	139	Eylais Eylais - - -	176
		Limnocharen Limnocharis	177

Wassermilben Hydrachna	177	Dritte Ordnung. Schmar-	
Caris Caris	- - 178	rother. Parasita.	215
Leptus Leptus	- - 178	Laus Pediculus	- 216
Astomen Astoma	- 179	Bogellause Ricinus	- 219
Schnellfuß Ocypete	- 179		
<hr/>		<hr/>	
Vierte Klasse der		Vierte Ordnung. Sau-	
Gliederthiere. In-		ger. Suctoria.	
sekten. Insecta.		- 221	
- 179		Floh Pulex	
		- - 222	
<hr/>		<hr/>	
Erste Ordnung. Taus-		Fünfte Ordnung. Hart-	
sendfüße. Myriapoda.		flügler. Käfer. Coleo-	
199		ptera.	
		- - - 224	
Erste Familie. Chilop-		Maulkäfer Adepaga	
gnathen. Chilogna-		229	
tha.		Sandkäfer Cicindele-	
- - - 202		tae	
		- - - 231	
Glomeriden Glomeris		Kneipkäfer Manticora	
203		232	
Tausendfüße Julus		Sandkäfer Cicindela	
- 204		232	
Polodesmen Polydesmus		Großkopfkäfer Megacephala	
205		234	
Polynenen Polyxenus		Theraten Therates	
206		- 235	
Zweite Familie. Chil-		Langhalskäfer Colliuris	
lopoden. Chilopoda.		235	
206		Lauskäfer Carabici	
Schildträger Scoligera		235	
207		Anthien Anthia	
Lithoblen Lithobius		- 237	
- 208		Schnuckkäfer Graphipterus	
Scolopendren Scolopendra		238	
208		Bombardierkäfer Brachinus	
		239	
		Lebien Lebia	
		- - 240	
		Helvos Helvo	
		- - 241	
Zweite Ordnung. Spring-		Zupfen Zaphium	
schwänze. Thysanura.		- 243	
210		Schlangenkäfer Galerita	
		243	
Erste Familie. Zuckers-		Dropten Drypta	
gastartige. Lepis-		- 243	
meae.		- - 244	
- - - 210		Agren Agra	
Zuckergast Lepisma		- 245	
- 212		Odacanthen Odacantha	
Machilis Machilis		- 246	
- 212		Siagonen Siagona	
		- 247	
Zweite Familie. Podus-		Grabkäfer Scarites	
renartige. Podurel-		- 249	
lae.		Fingerkäfer Clivinia	
- - - 213		- 251	
Springschwanzthier Podura		Ozenen Ozaena	
213		- 251	
Smynthuren Smynthurus		Mohlkäfer Morio	
215		- 252	
		Aristen Aristus	
		- 252	
		Schnellkäfer Harpalus	
		253	

Feronien Feronia	-	254	Colymbeten Colymbetes	288
Mückenläufer Zabrus	-	255	Flußläufer Hygrobia	289
Pelons Pelon	-	256	Sumoffläufer Hydroporus	289
Amaraß Amara	-	256	Tauchläufer Noterus	290
Calathen Calathus	-	257	Wassläufer Haliplus	291
Pecillus Poecilus	-	257	Taummelkäfer Gyrimus	291
Kopfläfer Broscus	-	258	Kurzflügler Brachy-	
Percus Percus	-	259	ptera	295
Striemenläufer Molops		259	Stumpfläfer Oxyporus	297
Blechläufer Platysma	-	260	Gürtläufer Astrapaes	297
Brettläufer Abax	-	261	Maubläufer Staphylinus	298
Pterostichus Pterostichus		261	Pinophilus Pinophilus	299
Sphodrus Sphodrus	-	262	Lathrobien Lathrobium	300
Dolichus Dolichus	-	262	Traubenläufer Paederus	300
Taphrien Taphria	-	263	Evästeten Evaestetus	301
Epomiden Epomis	-	263	Stenien Stenus	302
Chlänen Chlaenius	-	264	Ellläufer Oxytelus	302
Ooden Oodes	-	264	Demallen Omalium	303
Callisten Callistus	-	265	Proteinen Proteinus	304
Agonumß Agonum	-	265	Blumenfresser Lesteva	304
Bodenkäfer Licinus	-	266	Aleocharen Aleochara	305
Wanderkäfer Badister		267	Lomechusen Lomechusa	306
Scheukäfer Panagaeus		268	Tachinen Tachinus	307
Schaufläfer Cychrus		269	Tachyporen Tachyporus	307
Pamboren Pamborus		270	Mit sägenförmigen	
Schnätkäfer Galosoma		270	Fühlhörnern Ser-	
Lederkäfer Procrustes		272	ricornes	308
Laufkäfer Carabus	-	273	Prachtkäfer Buprestis	309
Dammkäfer Nebria	-	275	Gleiskäfer Trachys	313
Werkkäfer Omophron		276	Aphanistiken Aphanisticus	313
Wartkäfer Leistus	-	277	Wede.käfer Melasis	314
Krummhornkäfer Loricera		278	Cerophoren Cerophytum	314
Naschkäfer Elaphrus	-	278	Springkäfer Elater	315
Glinkkäfer Bembidion		279	Seidentäfer Gebrio	320
Trechen Trechus	-	280	Hamonten Hamonia	321
Apotomen Apotomus		281	Rhiviceren Rhipicera	321
Schwimmkäfer Hydro-			Dascillen Dascillus	321
canthari	-	281	Eloden Elodes	322
Wasserkäfer Dytiscus		283	Zockkäfer Scirtes	322

Leuchtkäfer Lampyri-		Agurten Agyrtes	-	355
des - - -	343	Glanzkäfer Nitidula	-	355
Brandkäfer Lycus	-	Glattkäfer Dacne	-	358
Glimmkäfer Omalysus	324	Rindennager Ips	-	358
Leuchtkäfer Lampyris	325	Mundkäfer Sphaerites		359
Mitterleuchtkäfer Telephorus	329	Milchkäfer Scaphidium		359
Malthinen Malthinus	330	Moderkäfer Choleva		360
Graskäferartige Käfer		Speckkäfer Dermestes		361
Melyriden	-	Megatomen Megatoma		362
Graskäfer Melyris	-	Schabkäfer Troscus	-	363
Dasjen Dasytes	-	Blüthenkäfer Anthrenus		364
Wargenkäfer Malaohius	334	Schuttkäfer Chelonarium		365
Federkammkäfer Drilus	335	Baumkäfer Nosodendron		365
Bohrkäferartige Kä-		Fugenkäfer Byrrhus	-	366
fer Ptinii - -	335	Leichkäfer Limnius	-	367
Bohrkäfer Ptinus	-	Huschreckenkäfer Parnus		368
Höckerkäfer Gibbium	-	Wühlkäfer Georissus	-	368
Federhornkäfer Ptilinus	339	Steinkäfer Dryops	-	369
Gemskäfer Dorcatoma	340	Sumpfpflanzenkäfer Hydera		369
Handkäfer Anobium	-	Maulwurfskäfer Heterocerus		370
Holzner Lymexylii	342	Langfühler Palpicor-		
Rupen Cupes - -	342	nes - - -		371
Holzkäfer Lymexylon	343	Schwimmkäfer Hydrophilus		371
Atractocerus Atractocerus	344	Beuteltäfer Spercheus		374
Käfer mit keulenför-		Munzeltäfer Etophorus		374
migen Fühlhörnern		Feuchtkäfer Hydraena		375
Clavicornes -	344	Rugeltäfer Sphaeridium		375
Almeisenkäferartige		Käfer mit blätterigen		
Clerii - -	345	Fühlhörnern Lamel-		
Geißelkäfer Mastigus	345	licornes - -		376
Rühlkäfer Scygmene	346	Pillenkäfer Copris	-	379
Rauchkäfer Tillus -	346	Strahlkäfer Ateuchus		381
Wasserkäfer Enoplium	347	Blößenkäfer Gymnopleurus		382
Almeisenkäfer Clerus -	347	Kothkäfer Onitis -		383
Stußkäfer Hister -	350	Dungkäfer Aphodius		384
Wasserkäferartige Sil-		Stebelhornkäfer Lethrus		385
phoidea - -	352	Mistkäfer Geotrupes		386
Todengräber Necrophorus	352	Regalien Aegialia -		387
Wasserkäfer Silpha	-	Erdfäfer Trox - -		388

Scharfkäfer <i>Oryctes</i> -	389	Bürstenkäfer <i>Orthocerus</i>	422
Hornkäfer <i>Scarabaeus</i>	390	Knopfkäfer <i>Chiroscelys</i>	423
Schabkäfer <i>Hexodon</i>	392	Bockenkäfer <i>Tox. cum</i>	423
Mantelkäfer <i>Rutela</i> -	392	Mehlkäfer <i>Tenebrio</i>	423
Laubkäfer <i>Melolontha</i>	393	Flachkäfer <i>Cossyphus</i>	425
Glabhoren <i>Glaphyrus</i>	397	Heleus <i>Heleus</i> -	426
Bärlkäfer <i>Amphicoma</i>	397	Pochkäfer <i>Hypophlaeus</i>	426
Haarkäfer <i>Anisonyx</i>	398	Herzkäfer <i>Diaperis</i> -	427
Goliathkäfer <i>Goliathus</i>	399	Trachycelis <i>Trachycelis</i>	428
Schirmblumentkäfer <i>Trichius</i>	399	Schwammkäfer <i>Bolitopha-</i>	
Goldkäfer <i>Cetonia</i> -	401	gus - - -	428
Astergoldkäfer <i>Cremastochei-</i>		<i>Enodalon Cnodalon</i> -	429
lus - - -	402	<i>Epitragen Epitragus</i> -	429
Schröter <i>Lucanides</i>	402	Ungleichkäfer <i>Anisotoma</i>	430
Baumnager <i>Synodendron</i>	403	Vierschnittkäfer <i>Tetratoma</i>	431
Holzschrüter <i>Aesalus</i>	404	Eustrophen <i>Eustrophus</i>	431
Goldschrüter <i>Lamprima</i>	404	Schnellkäfer <i>Orochesia</i>	432
Hirschschrüter <i>Lucanus</i>	405	Düsterkäferartige Kä-	
Platyschrüter <i>Platycerus</i>	407	fer <i>Stenelytres. He-</i>	
Stammsschrüter <i>Passalus</i>	407	<i>lopti</i> - - -	432
Schattentkäfer <i>Tene-</i>		Sägetasterkäfer <i>Serropalpes</i>	432
<i>hrionites</i> - -	408	Hüpfkäfer <i>Hallomenus</i>	433
Buckelkäfer <i>Erodium</i> -	409	Druckkäfer <i>Pytho</i> -	434
Zophosen <i>Zophosis</i> -	410	Düsterkäfer <i>Helops</i> -	434
Fettkäfer <i>Pimelia</i> -	411	Bossekäfer <i>Nilio</i> -	436
Krüppelkäfer <i>Scaurus</i>	412	Fadenkäfer <i>Cistela</i> -	436
Möstkäfer <i>Tagenia</i> -	412	Wollkäfer <i>Lagria</i> -	438
Faltenkäfer <i>Sepidium</i>	413	Schwarzkäfer <i>Melandria</i>	438
Schwellkäfer <i>Moluris</i>	414	Fußkäfer <i>Calopus</i> -	439
Tentyrien <i>Tentyria</i>	414	Nothen <i>Nothus</i> -	440
Führlkäfer <i>Hegeter</i> -	415	Engdeckkäfer <i>Oedemera</i>	440
Wanzenkäfer <i>Eurichora</i>	415	Schmalmundkäfer <i>Stenosoma</i>	441
Spitzenkäfer <i>Akis</i>	416	Nasenkäfer <i>Rhinomacer</i>	442
Trübkäfer <i>Asida</i> -	417	Feuerkäfer <i>Pyrochroi-</i>	
Trauerkäfer <i>Blaps</i> -	418	des - - -	443
Halbtrauerkäfer <i>Misolampus</i>	419	Feuerkäfer <i>Pyrochroa</i>	444
Rinnenkäfer <i>Pedinus</i>	419	Buschkäfer <i>Dendroides</i>	444
Staubkäfer <i>Opatrum</i>	420	Sansitkäfer <i>Apalus</i> -	445
Winkeltkäfer <i>Crypticus</i>	422	Kammkäfer <i>Rhipiphorus</i>	445

Stachelkäfer Mordella	446	Nasenrüßler Rhina	-	477
Wirtkäfer Anaspis	-	447	Calanderrüßler Calandra	478
Scraptien Scraptia	-	448	Holzrüßler Cossonus	479
Schildkrötenkäfer Notoxus	449	Holzfrasser Xylopha-		
Steropes Steropes	-	450	gi	- - - 479
Roßkäfer Horia	-	450	Holzverderber Hylurgus	480
Tetraonix Tetraonix	-	452	Borke käfer Tomicus	481
Meliskäfer Mylabris	-	452	Plattdeckenkäfer Platypus	482
Hyfleen Hydrea	-	453	Staubhaufkäfer Hylesinus	482
Kronenkäfer Cerocoma	454	Wasskäfer Phloeotribus	483	
Nabenkäfer Oenas	-	454	Haarenkäfer Pausus	483
Deltkäfer Meloe	-	455	Cerapteren Cerapterus	484
Wastertkäfer Lytta	-	457	Trugkäfer Apate	- 484
Gürtelkäfer Zonitis	-	457	Eylindrikäfer Psoa	- 485
Knapfkäfer Sitaris	-	458	Drachkäfer Nemosoma	485
Käfer mit vier Fußglie-			Kiehkäfer Cerylon	- 486
dern Coleoptera te-			Löcherkäfer Cis	- 486
tramera	-	458	Schildträger Clypeaster	487
Müßelkäfer Rhyncho-			Pflanzkäfer Mycetophagus	488
phori	-	459	Agathidien Agathidium	488
Schnabellkäfer Rhinosimus	461	Getreidekäfer Tragosita	489	
Maulkäfer Anthribus	461	Langkiehkäfer Lyctus	490	
Müßelkäfer Bruchus	462	Zweyschnittkäfer Ditoma	491	
Haselkäfer Apoderus	464	Linienkäfer Colydium	491	
Rhynchiten Rhynchites	464	Meyerkäfer Meryx	- 491	
Moulkäfer Attelabus	-	465	Latridien Latridius	- 492
Kornwurmkäfer Apion	466	Silvankäfer Sylvanus	492	
Müßelkäfer Curculio	467	Dritte Käfersfamilie		
Kurzrüßelkäfer Brachyrhyn-			mit vier Fußglie-	
chus	- - -	468	dern.	- - - 493
Lixen Lixus	- - -	469	Plattkäfer Platiso-	
Lanarrüßler Rhynchenus	470	mata, Cucujipedes	493	
Cionus Cionus	-	473	Plattkäfer Cucujus	- 493
Hüpfkäfer Orchestes	473	Quetschkäfer Uleiota	- 494	
Springkäfer Rhamphus	474	Parandertkäfer Parandra	494	
Kurzborstkäfer Brachypte-			Vierte Familie der	
rus	- - -	475	Käfer mit vier Fuß-	
Schmalrüßler Brentus	476	gliedern.	- - 495	
Kolbenrüßler Cylas	-	476	Zorstkäfer Longicornes	495

Waldfäfer Spondylis	496
Forskfäfer Prionus	497
Langarmfäfer Acrocinus	498
Sauberfäfer Lamia	499
Schneckenfäfer Saperda	500
Schönbockfäfer Callichroma	501
Holzbockfäfer Cerambyx	502
Lisfäfer Callidium	503
Widderfäfer Clytus	504
Halbdeckfäfer Molorchus	505
Saugenbockfäfer Rhagium	506
Schmalbockfäfer Leptura	507
Fünfte Familie. Halbbockfäfer. Eupodes.	
Hüstenfäfer Megalopus	509
Orsodacnen Orsodacna	509
Schenckelfäfer Sagra	510
Rohrfäfer Donacia	510
Schnurifäfer Crioceris	511
Sechste Familie.	
Blattfäfer. Chrysomelinae.	512
Stachelkäfer Hispa	514
Schildkäfer Cassida	414
Sägeblattkäfer Clythra	516
Chlamyden Chlamys	517
Falkkäfer Cryptocephalus	517
Gleitkäfer Eumolpus	518
Colaspen Colaspis	518
Goldhahnfäfer Chrysomela	519
Forschkäfer Galeruca	512
Erdschäfer Altica	524
Buntkäfer Erotylus	526
Dreischnittkäfer Triplax	527
Langurien Languria	528
Glanzfäfer Phalacrus	529

Vierte Abtheilung.	
Käfer mit drei Fußgliedern.	
Trimeri.	529
Blattlausfresser.	
Aphidiphagi, Coccinellides.	529
Blattlauskäfer Coccinella	530
Pilzbewohner Eungicolae	531
Zierkäfer Eumorphus	532
Stoekäfer Endomychus	532
Dasycerus Dasycerus	533

Fünfte Abtheilung.	
Käfer mit zwey Fußgliedern. Dimeri.	534
Fühlkäfer Pselaphus	534
Keulenträger Claviger	535

Sechste Ordnung der Insekten. Gradflügler. Orthoptera.	
Läufer Cursorii	538
Drehwärmer Forficula	538
Schabe Blatt'a	540
Fangheuschrecken Mantides	543
Spitzkopffangheuschrecken	
Empusa	544
Fangheuschrecke Mantis	545
Netzfangheuschrecke Mantispä	546
Gespinntheuschrecken Phasma	547
Bandelnde Blatt Phylidium	
Phylidium	548
Zweite Familie. Springer. Saltatoria.	
	549

Grillen Gryllides	-	551	Wasserläuferwanzen Hydro-	
Maulwurfsgrillen Gryllo-			metra	- - - 578
talpa	- - -	551	Wasserspringwanzen Gerris	579
Erdgrillen Xya	-	552	Bachwanze Velia	- 580
Heimgrillen Acheta	-	553	Wasserwanzen Hydro-	
Säbelheuschrecken Locusta	555		corisiae	- - - 580
Blasenheuschrecken Pneu-			Flußwanzen Galgulus	581
morà	- - -	557	Schwimmfußflüßwanze Be-	
Turmheuschrecken Truxalis	557		lostoma	- - - 582
Wahre Heuschrecken Gryllus	558		Wasserscorpion Nepa	582
Spitzheuschrecken Tetrax	561		Schweifwanze Ranatra	583
			Wasserwanze Naucoris	584
			Schwimmwanze Sigara	585
			Ständerwanze Notonecta	585
Siebente Ordnung der			Gleichflügler Homo-	
Insekten. Halbdeck-			ptera	- - - 586
flügler. Ryngota. He-			Cicaden Cicadariae	587
miptera.	- -	561	Singcicade Cicada	- 587
Erste Abtheilung.			Latenträger Fulgora	590
Wanzen. Heteroptera.	564		Minircicade Flata	- 590
Erdwanzen Geocori-			Buckelcicaden Issus	- 591
siae.	- - -	564	Walzcicade Listra	- 592
Schildwanze Scutellera	565		Tettigometren Tettigome-	
Wanze Pentatoma	-	565	tra	- - - 593
Handwanze Coreus	-	567	Keulencicade Delphax	593
Schmalwanzen Ligaeus	568		Stalton Aetalon	- 594
Dickhornwanzen Berytus	569		Ledercicaden Ledra	- 595
Halbwanzen Myodocha	569		Wassercicaden Membracis	595
Langwanze Miris	-	570	Schaumcicaden Cercopis	596
Naschwanze Capsus	-	570	Cicaden Tettigonia	- 597
Großkopfwanze Syrtilis	571		Zweite Familie. Blatt-	
Rindenwanze Tingis	572		läuse. Aphidii.	- 598
Kloppwanze Aradus	-	573	Afterblattlaus Psylla	598
Eigentliche Wanzen Cimex	573		Winsenasterblattlaus Livia	599
Fliegenwanzen Reduvius	575		Blasensuß Thrips	- 600
Langfußwanzen Zelus	578		Blattlaus Aphis	- 601
Hüßwanze Ploiaria	-	577	Staubflügelblattlaus Aley-	
Kurzschabelwanze Lepto-			rodes	- - - 603
pus	- - -	577		

<p>Dritte Familie. Schildläuse. Gallinsecta. - - 604 Schildlaus Coccus - 604 Dorthesien Dorthesia 608</p> <hr style="width: 20%; margin: 10px auto;"/> <p>Achte Ordnung. Netzflügler. Neuroptera. 609 Mit ablenzförmigen Fühlhörnern Subulicornes - - 611 Wasserjungfern Libellulinae - 612 Brettjungfer Libellula 615 Schmaljungfer Aeschna 616 Wassernymphe Agrion 617 Haft, Tagthierchen Ephemera - - - 618 Plattflügler Planipennes - - - 622 Waldscorpionfliege Nemoptera - - - 624 Schnackenscorpionfliege Bitacrus - - - 725 Scorpionfliege Panorpa 625 Wintercorpionfliege Boreus 626 Ameisenjungfern Myrmeleonides 626 Ameisenjungfer Myrmeleon 627 Faltenjungfer Ascalaphus 627 Florfliegen Hemerobini - - - 630 Florfliege Hemerobius 631 Netzfliege Semblis - 633 Termiten Termitinae 634 Kameelfliegen Raphidia 635 Termiten Termes - 636 Laushaft Psocus - 641</p>	<p>Perlfliegen Perlariae 642 Perlfliege Perla - 642 Köcherjungfern Plicipennes - - 644 Köcherjungfer Phryganea 644</p> <hr style="width: 20%; margin: 10px auto;"/> <p>Neunte Ordnung der Insekten. Hautflügler. Hymenoptera, Piezozata. - - - 648 Bohrende Terebrantia 652 Sägewespen, Tenthredinetae - - 652 Knopfhornwespe Cimbex 654 Waldsägewespe Hylotome 655 Blattsägewespe Tenthredo 656 Buschhornwespe Lophyrus 658 Greckkopffblattwespe Megalodontes - - - 659 Langhornblattwespe Pamphibius - - - 659 Schwebwespe Cephus 660 Schwerdtwespe Xiphydria 661 Holzwespen Urocerata - - - 661 Stachellose Holzwespe Orysus - - - 662 Wahre Holzwespe Urocerus 663</p> <p>Zweite Familie. Puppenrauber. Puppihora. - - - 665 Schlupfwespen Ichneumonides - 665 Hungerwespe Evania - 668 Halswespe Foenus - 669 Gichtwespe Aulacus - 670 Dünnwespe Pelecinus 670 Kronwespe Stephanus 670</p>
--	---

Schlupfwespe Xorides	671	Atten Atta	- -	702
Schwanzwespe Pimpla	672	Cryptoceren Cryptocerus		703
Cryptwespe Cryptus	672	Dorolen Dorylus	-	703
Mauventöber Ichneumon	673	Labiden Labidus'	-	704
Schlangenwespen Ophion	673	Bienenameisen Mutilla		704
Mordwespen Banchus	674	Grabwespen Fossores		707
Hohlwespen Sigalphus	675	Dolchwespen Scoliae-		
Brackwespen Bracon	676	tae	- - -	708
Müssen Alysia	- - 676	Mauhwespen Tiphia	' -	708
Bastardwespen Anomalon	677	Myzinen Myzine	-	709
Galläpfelwespen Di-		Merten Meria	- -	709
ptolepariae.	- 677	Dolchwespe Scolia	' -	710
Gallwespen Cynips	- 679	Moderwespen Sapyga		710
Euchariden Eucharis	- 681	Grabwespen Pompilus		712
Schenkelwespen Chal-		Bastardwespen Spheg		714
cidiae	- - 682	Schnabelwespen Bembex		717
Schenkelwespe Chalcis	682	Lehmwespen Stizus	-	718
Rückenwespe Leucospis	684	Drehwespen Larra	-	720
Bohrwespen Oxyuri.		Maskenwespen Astata		720
Proctotrupii.	- 685	Spizwespen Oxybelus		721
Bohrwespe Bethylus	686	Gürtelwespen Arpactus		721
Spizwespen Codrus	- 687	Wandwespe Trypoxylon		722
Knotenwespen Gonatopus	688	Glattwespen Mellinus		723
Goldwespen Chrysi-		Silbermundwespe Crabro		724
dides	- - 688	Blumenweipen Philanthus		725
Rüsselgoldwespen Parnope	689	Mit gefalteten Flü-		
Schmalgoldwespen Cleptes	691	geln Diptoptera		726
		Horniswespen Vespa		726
		Hornwespen Synagris		728
		Drüsenwespen Eumenes		728
		Pappwespen Pollistes		733
		Wespen Vespa	- -	734
		Kolbenwespe Masaris		737
Zweite Abtheilung				
der Hautflügler.				
Gestachelte. Aculeata.	692	Vierte Familie. Bie-		
Mit verschieden ge-		nen. Anthophila.		737
bildeten Geschlech-		Waldbienen Andrene-		
tern Heterogyna	693	tae	- - -	738
Wahre Ameisen For-		Forstbiene Hilaeus	-	739
mica	- - - 699			
Polvergen Polyergus	701			
Myrmiken Myrmica	701			

Hügelbiene Colletes	-	739	Wurzelspinner Hepialus	806
Waldbiene Andrena	-	740	Holzspinner Cossus	807
Wollfußbiene Dasypoda		741	Wahre Spinner Bombyx	808
Schlupfwespenbiene Sphe-			Eulenspinner Noctuae-bom-	
codes	-	741	bycites	815
Halicten Halictus	-	742	Härenspinner Arctia	815
Nomien Nomia	-	742	Schönspinner Callimorpha	816
Bienen Apiariae		743	Spanner Pnaelaena	817
Grabbiene Panurgus		744	Zünsler Pyralides	819
Wespenbienen Nomada		744	Schabenwickler Botys	820
Blumenbienen Megachiles		748	Eulen Noctuelites	821
Holzbiene Xylocopa		753	Wickler Toririces	826
Langhornbienen Eucera		754	Blattwickler Pyralis	827
Zahnbiene Centris	-	757	Lithosien Lithosia	829
Näselbienen Euglossa		758	Schnauzmotten Yponomeu-	
Hummel Bombus	-	759	ta	830
Honigbienen Apis	-	763	Motten Tinea	832
Meliponen Melipona		771	Aftermotten Galeria	833
			Langastermotten Phycis	834
			Lichtmotten Ypsolophus	834
			Näselmotten Grambus	835
			Federmotten Pterophorites	835
Zehende Ordnung der				
Insekten. Staubflü-				
ler. Lepidoptera.		772	Elfte Ordnung der In-	
Tagfalter Papiliones			sekten. Fächerflügler.	
diurnae	-	778	Rhipiptera.	837
Nymphenfalter Nym-			Wespenbremse Xenos	839
phales	-	779	Stielaugen Stylops	839
Nesenfalter Morpho		780		
Satyrfalter Satyrus	-	780	Zwölfte Ordnung der In-	
Edelfalter Argynnis	-	785	sekten. Zweiflügler.	
Schneckenfalter Melitaea		786	Antliata. Diptera.	840
Danaiden Danaus	-	787	Schnackenartige, Mü-	
Hellconter Heliconius		788	cken Tipulariae	844
Papillo Papilio	-	789	Stechmücke Culex	845
Parnasser Parnassius		790	Streckfußmücke Tanypus	849
Thaïden Thais	-	791	Näselmücke Corethra	850
Weißelinge Pieris	-	792	Zuckmücke Chironomus	850
Argusfalter Polyommatus		793	Bachmücke Tipula	852
Erycinen Erycina	-	795	Kammücke Ctenophora	854
Großkopffalter Hesperia		796	Wiesenumücke Limnobia	854
Uranten Urania	-	797	Flachleibmücke Asindulum	856
Dämmerungsfalter			Friemenmücke Rypus	856
Crepuscularia		797	Mückenmücke Mycetophila	856
Castnen Castnia	-	798	Spindelhornmücke Cerato-	
Abendschwärmer Sphinx		799	platus	857
Zackenschwärmer Smerinthus		801	Haarmücken Bibio	858
Glaschwärmer Sesia		802	Strahlenmücke Dilophus	858
Widderchwärmer Zygaena		802	Dungmücke Scatopse	859
Grauschwärmer Glaucopis		804	Kriebelmücke Simulia	859
Nachtfalter Papiliones no-			Keulhornmücken Cordyla	860
cturnae	-	805		
Spinner Bombycites		805		

Zweite Familie der Zweiflügler. Tanys- tomen. Tanysto- mata - - -	860	Wadenstecher Stomoxys	890
Raubfliegen Asilini	861	Blasenfliegen Myopa	890
Wirdfliege Laphria -	862	Kopffliegen Bucoetes	890
Wolfffliege Dasypogon	862	Schrabelfliegen Rhingia	891
Raubfliege Asilus -	863	Stielhornfliegen Ceria	892
Habwarsfliege Dioctria	863	Edelfliegen Callicera	892
Schwanzfliege Gonypes	863	Bögenfliegen Chrysotoxum	893
Buckelfliege Hybos -	864	Bienenfliegen Microdon	893
Lanzfliegen Empidiae	864	Mückenfliegen Paragus	893
Kennfliegen Tachydromia	865	Schwarzfliegen Prarus	894
Blasenfliegen Inflata -	866	Federfliegen Volucella	894
Dickfliege Cyrtus -	866	Schlammfliegen Eristalis	895
Müßellose Fliege Astomella	867	Striemenfliegen Helophilus	896
Schneitelhornfliege Acrocera	867	Schwebfliegen Syrphus	897
Schweber Bombyliarii	868	Moderfliegen Milesia	898
Gemeinschweber Bombylius	868	Niehbremien Oestrus	898
Kleinschweber Phürria	869	Fliegen Musca - - -	903
Glanzscheiber Uria -	869	Schnellfliegen Tachina	904
Dickhornschweber Ploas	869	Spateifliegen Lipsa -	908
Schneidweber Cylindria	870	Breitfliegen Phasia -	908
Trauerweber Anthrax	870	Schwarzfliegen Melanopho- ra - - -	909
Waidweber Nemestrina	870	Zangenfliegen Ochtera	909
Flatterweber Malio	871	Walzenhornfliegen Scenopi- nus - - -	909
Breuse Tabanii	872	Hadenfliegen Pipunculus	910
Müßelbremse Pangonia	873	Dreieckfliegen Phora	910
Niehbremse Tabanus	874	Hagerfliegen Baccha -	911
Blindbremse Chrysops	874	Langhornfliegen Loxocera	911
Schnepfenfliegen Dolycho- pus - - -	876	Sammelfliegen Lauzania	911
Pachytomen Pachystomus	877	Fenchfliegen Tetanocera	911
Mydasfliegen Mydas	877	Langbeinfliegen Calobata	912
Stielfliegen Th-reva	878	Kleinfußfliegen Micropeza	912
Grannenfliegen Leptis	878	Lippenfliege Oscinis -	914
Ortochilen Ortochile	880	Rothfliegen Scatopha- ga - - -	915
Waffenfliegen Nota- cantha - - -	881	Linsenfliege Thyreophora	916
Hermetie Hermetia -	882	Augenstielfliege Achias	917
Holzfliege Xylophagus	883	Persektivfliege Diopsis	917
Waffenfliege Siratiomys	883	Fünfte Familie der Zweiflügler. Puppe- ngebärende. Pup- pipara. Coriaceae.	918
Dornfliege Oxycera -	885	Pferdlausfliege Hippobasca	919
Plattfliege Sargus -	885	Vogelfliege Ornithomyia	919
Sumpfleie Nemotelus	886	Flügellose Lausfliege Melo- phagus - - -	920
Buschhornfliegen Athericera -	887	Fledermauslausfliege Nycte- ribia - - -	921
Stechfliegen Conops -	888		
Kolbenstechfliegen Zodion	889		

D a s T h i e r r e i c h
eingetheilt
n a c h d e m B a u d e r T h i e r e .

**Gliederthiere mit gegliederten Füßen
im Allgemeinen.**

Die drey letzten Klassen der Gliederthiere, welche Linneus unter dem Namen der Insekten zusammen stellte, unterscheiden sich durch gegliederte Füße, deren Zahl wenigstens sechs ist. Jedes Glied ist röhrig und enthält in seinem Innern die Muskeln, welche zur Bewegung des folgenden Gelenks dienen, welches immer durch eine Charniere oder Kniegelenk bewegt wird.

Das erste Glied, welches den Fuß mit dem Körper verbindet, und welches öfters aus zwey Theilen besteht, heißt die Hüfte; das folgende meist in etwas horizontaler Lage liegende, der Schenkel; das dritte, meist verticalstehend, wird Schiene genannt; dann folgt endlich der Fuß oder Tarsus, welcher aus mehreren kleinen Gliedern zusammengefezt ist.

Die Härte der horn- oder kalkartigen Masse, welche die Bedeckung der meisten Thiere dieser Klasse ausmacht, hängt von der Härte der Materie ab, welche sich zwischen Haut und Oberhaut festsezt, es ist ebendas, was am Säus-

gethiere das Schleimgewebe der Haut ist, und in demselben bilden sich die farbigen Lagen, welche oft einen ganz besondern Glanz und Schönheit haben.

Alle diese Thiere haben vollkommene Augen, welche von doppelter Art seyn können; entweder glatt und einfach, dann bilden sie eine sehr kleine Linse; oder zusammengesetzt, indem die Oberfläche eine sehr große Menge kleiner Linsen bildet, zu deren jeder ein Fädchen des Sehnervens geht. Beyde Arten können in einem Individuum vereinigt oder nur eine Art der Augen vorhanden seyn, je nach den Gattungen. Auch weiß man nicht, ob ihre Verrichtungen wirklich verschieden sind. Bey beyden aber muß das Sehen ganz anders vorgehen, als bey den Augen der Wirbelthiere *).

Anderere merkwürdige Organe, welche sich in zwey Klassen der Gliedertiere, den Krebsen und Insekten finden sind die Fühlhörner (Fühler), oder gegliederte Fäden, deren Einrichtung nach den Gattungen unendlich verschieden ist; sie scheinen besonders zu einem feinen Gefühl zu dienen, vielleicht aber auch für einen andern Sinn, von dem wir noch keinen Begriff haben, der aber vielleicht Bezug auf den Zustand der Atmosphäre hat.

Die meisten dieser Thiere haben Geruch und Gehör; allein man kennt den Sitz des ersten nicht; einige glauben auch dieser sitze in den Fühlhörnern, andere wie Drumeril, glaubt, die Mündungen der Tracheen seyen für den Ge-

*) Marcel de Serres, memoires sur les yeux composés et les yeux lisses des insectes. Montpellier 1815.

ruch bestimmt; und Marcel de Serres hält die Taster (Palpi) dafür. In Hinsicht des Gehörs, bemerkt man einzig bey den Krebsen ein sichtbares Ohr.

Der Mund dieser Thiere hat eine fast ähnliche Einrichtung bey allen. Selbst bey denjenigen findet sich einige Aehnlichkeit, welche blos flüssige Nahrung zu sich nehmen können.

Diejenigen, welche man Reiber nennen könnte, weil ihre Kinnladen wirklich dazu eingerichtet sind, die Nahrungsmittel zu zerreiben, haben diese Kauorgane immer als Seitenpaare, ein Paar steht vor dem andern; das vordere Paar wird vorzugsweise Kinnbacken genannt, sie werden vorn und hinten durch hornartige oder häutige Organe gedeckt, welche man Lippen nennt, das vordere heißt vorzugsweise Lefze. Taster oder Palpen, auch wohl Fressspitzen heißen gegliederte Fäden, welche an den Kinnladen oder Lippen sitzen, wahrscheinlich dienen sie dem Thier, um dadurch die Art seiner Nahrungsmittel zu erkennen. Die Form dieser verschiedenen Organe lassen die Ernährungsart der verschiedenen, hieher gehörigen Thiere eben so gut erkennen, als die Zähne der Säugethiere uns auf dieselbe hinweisen.

Mit der untern Lippe ist meist die Zunge verbunden, welche sich in verschiedenen Familien, bald in einen wahren Rüssel oder Saugröhre verlängert, bald aber nur einen falschen Rüssel bildet, an dessen Wurzel der Schlund liegt. Zuweilen, wie bey vielen Krustenthieren, nähern sich die Vorderfüße im Ban den Kinnladen, und haben fast dieselbe Gestalt, und selbst fast dieselbe Berrichtung, so daß man

sagen kann die Kinnladen haben sich an den Füßen verdoppelt; ja zuweilen sind die wahren Kinnladen so unvollkommen, daß die Kinnladensfüße derselben Stelle vertreten müssen. Bey noch andern, vorzüglich bey den Sauginsekten, ist der Küssel sehr entwickelt, die Kinnladen und ihre Theile verkleinern sich, und werden fast unbemerkbar, oder vielmehr sie haben sich in den Küssel verlängert. Ungeachtet aller dieser Verschiedenheiten läßt sich indeß immer deutlich der allgemeine Charakter dieser Thiere auffinden.

Zweyte Klasse der Gliederthiere.

Krustenthiere. Krebse. Crustacea.

Diese Klasse enthält diejenigen Gliederthiere mit gegliederten Füßen, welche durch Kiemen athmen; ihr Kreislauf ist doppelt; das Blut, welches aus den Kiemen luftartige Stoffe aufgenommen hat, begiebt sich in ein großes im Bauch liegendes Gefäß und vertheilt sich von da aus im übrigen Körper, von woher es in ein anderes Gefäß sich begiebt, welches eine wahre Kammer bildet und im Rücken liegt, erst aus diesem geht es dann in die Kiemen. Die Kiemen bestehen aus Pyramiden, welche aus Plättchen zusammengesetzt sind, die entweder einfach, oder mit Fäden besetzt, oder mit Büschen geziert sind, und im Allgemeinen an einem Theil der Fußwurzel ihren Sitz haben. Füße sind nie weniger als fünf Paare, deren Gestalt nach der Bewegungsart des Thieres sehr verschieden ist. Meist sind 4 Fühlhörner, und wenigstens 6 Kinnladenstücke vorhanden; aber die eigentliche Unterlippe mangelt immer.

Es sind eierlegende, ungeflügelte Gliedertiere, deren Haut eine mehr oder weniger dicke und harte Decke bildet. Die Augen stehen bald auf beweglichen Stielen, bald sind sie festsetzend. Sie haben keine Lustlöcher zum Athmen, wie die Insekten.

Das Nervensystem besteht in einem knotigen Mark, welches vorn durch ein kleines Hirn sich endigt. Sie nähren sich nur von thierischen Substanzen, die meisten leben im Wasser und zwar sowohl im süßen Wasser als im Meere; einige Arten kommen aber zuweilen aufs Land, und athmen dann atmosphärische Luft mit ihren Kiemen. Fast alle aber pflanzen sich nur im Wasser fort, und kommen vollkommen gebildet aus den Eiern. Sie häuten sich jährlich.

Eintheilung der Krustenthiere.

Die Lage und Form der Kiemen, die Art, wie der Kopf sich mit dem Körper vergliedert, und die Bildung der Kauorgane geben die Grundlagen zur Eintheilung, und es bilden sich folgende Ordnungen.

Erste Ordnung.

Zehenfüßige Krustenthiere. Krebse.

Krabben. Decapoda.

Sie haben an den Kinnladen einen Taster, bewegliche, auf Stielen sitzende Augen, der Kopf macht mit dem Rumpf ein Stück aus; die Kiemen sind pyramidenförmig, blätterig oder buschartig, sitzen an der äußern Wurzel der Zangensfüße und der eigentlichen Füße, und sind unter dem Rand der Schale verborgen.

Zweyte Ordnung.

Schaufelkrebse. Stomapoda.

Sie haben ebenfalls Fressspitzen an den Kinnladen, und bewegliche Augen, aber der Kopf ist vom Rumpf geschieden, und in zwey Theile getheilt, am vordern sitzen die Fühlhörner und die Augen. Die Kiemen bilden Büsche, sind unter dem großen Schwanz befestigt, und sitzen hinter jedem Paar der unter demselben befindlichen Schwimmsüße.

Dritte Ordnung.

Doppelfüße. Amphipoda.

Sie tragen auch eine Fressspitze an den Kinnladen, aber die Augen sind unbeweglich, der Kopf ist vom Körper geschieden und bildet ein Stück. Die Kiemen sind blasenartig und sitzen an der innern Fußwurzel, mit Ausnahme des vordersten Paares.

Alle diese drey Ordnungen bilden bey Linneus die einzige Gattung Krebs. Caceer.

Vierte Ordnung.

Aßeln. Isopoda.

Die Kinnladen haben keine Fressspitzen und der Mund hat immer mehrere Kinnladen, von denen die beyden untern einer Lippe mit zwey Fressspitzen ähnlich sind. Die

Kiemer liegen meist unter dem Bauche *). Die Füße sind alle einfach und bloß zur Körperbewegung oder zum Fassen geschikt. Der Kopf ist meist bestimmt vom Körper getrennt; sie haben keine bedeckende Schale, und die Augen sind körnerartig. Bey Linneus bilden sie die Gattung *Uffel*. *Oniscus*.

Fünfte Ordnung.

Kiemenfüße. Branchiopoda.

Sie haben keine Fressspitzen an den Kinnladen, wenn auch solche vorhanden sind. Der Mund wird bald durch einen Schnabel gebildet, bald besteht er aus mehreren Kinnladen, aber die beyden untern gleichen keineswegs einer Lippe mit Fressspitzen. Die Füße sind flossenartig, und die Kiemer sind an einem Theil derselben befestigt. Der Körper ist meist mit einer Schale bedeckt, mit welcher der Kopf verbunden ist. Linneus begreift sie unter seiner Gattung. *Einauge*, *Monoculus*.

Krebse mit beweglichen Augen.

Krebse, Krabben und Schaufelkrebse im Allgemeinen. *Crustacea malacostraca*.

Diese Krustenthierc besitzen als allgemeinen Charakter,

*) Bey den Gattungen *Proto*, *Caprella* und *Cyamus* sind die Kiemer nicht untersucht und vollständig bekannt. Es wäre möglich, daß die Bläschen, welche an der äußern Wurzel des dritten und vierten Fußpaares, oder an dem entsprechenden Platze, wenn die Füße mangeln, liegen, die Athmungsorgane bedeuteten.

zusammengesetzte Augen, welche auf einem beweglichen Stiele stehen, keine einfachen Augen. Das erste Paar Kinnladen ist sehr stark, und trägt jede eine Fressspitze, vor welcher eine fleischige Erhabenheit sich befindet; kaum eine Spur der vordern Lippe, und neben dieser zwey Blättchen, welche die hintere vorstellen. Außer diesen mehrere Organe, welchen man süglich den Namen Kinnladensfüße geben kann, welche alle eine Fressspitze an der Wurzel haben. Die äußersten haben eine solche Fressspitze oder Laster an ihrer Spitze befestigt. Die Geschlechtstheile sind bey beyden Geschlechtern doppelt; diejenigen Füße, welche hauptsächlich zum Gehen dienen, haben sechs Gelenke.

Erste Ordnung.

Eigentliche Krebse. Decapoda.

Der Hauptcharakter ist, daß der Kopf mit dem Rückenschild verbunden ist, und bloß durch einen Einschnitt sich davon unterscheidet; dieses Stück bildet einen großen Schild, welcher die ganze Oberseite des Körpers bedeckt; seine Ränder biegen sich nach unten um und beschützen die Kiemen. Das unter diesem Schild liegende Stück, welches man die Brust nennen könnte, trägt 5 Paar gut ausgebildete Beine, vorzüglich die vordern, welche mit Scheren versehen und so lang sind, daß sie das Thier zum Gange seitwärts oder rückwärts nöthigen. Der übrige Theil des Körpers bildet eine Art Schwanz, und ist unten mit floßenartigen Organen besetzt. Die wahren Kinnladen, und die Kinnladensfüße bilden 6 Paare, von denen keines

dem andern gleicht, und deren Form nach den Gattungen und Arten verschieden ist. In diesen Theilen haben die Krebse eine starke Wiedererzeugungskraft und Fühlhörner, Scheeren und Füße erzeugen sich wieder, wenn sie abbrechen, ja sie werfen sie zum Theil selbst ab, wenn sie ihnen Ungelegenheit machen. Am besten geht die Wiedererzeugung von statten, wenn der Fuß im vierten oder fünften Gelenk abgebrochen ist, selten wenn er im ersten, zweyten oder dritten Gelenk abbricht. Im Sommer geht dieses Wiedererzeugen am schnellsten, und endigt sich oft in wenig Wochen, weil das Thier reichliche Nahrung hat. Reaumur hat hierüber wichtige Versuche angestellt. Schon das Abwerfen der Schale ist eine wichtige Reproduction des Thiers, und was das merkwürdigste hierbey ist, ist, daß der Krebs sogar seinen alten Magen dabey ablegt, ja, daß selbst die äußere Haut der Gedärme nachfolgen soll; so, daß dieses die einzigen Thiere sind, welche sich äußerlich und innerlich häuten. Da man sonst im Magen des Krebses 3 Zähne findet, so findet man zur Zeit des Häutens oft 6, indem die alten neben den neuen da sind, in diesem Fall sind drey davon weiß, die drey andern aber grau oder schwärzlich, dies sind die alten, welche aber nicht am Grunde des Magens festhängen, und von den neuen endlich zerrieben werden. Zur Zeit der Häutung findet man ferner neben dem Magen oder im Magen selbst, die sogenannten Krebssteine, die aus einer kalkartigen in Lamellen über einander liegenden Lagen bestehen, und auf der einen Seite convex, auf der andern platt sind, man nennt sie gemeiniglich Krebsaugen, nach dem Häuten, welches im Frühjahr statt hat, verschwinden sie, es ist daher wahr-

scheinlich, daß sie auf dieses Geschäft Bezug haben, und vielleicht die kalkartige Materie der Schalen liefern. Der Magen ist also innerlich durch ein mehr Knorpelartiges Skelet unterstützt, welches aus drey bis fünf Stücken besteht, und dazu dient, die Nahrungsmittel mechanisch zu zerreiben. Der Mastdarm öffnet sich am Ende des Schwanzes. Die Leber bildet zwey Geflechte von blinden Gefäßen, oder Balgdrüsen, in welchen sich eine gallenartige Feuchtigkeit findet, welche sich in den Darmkanal, nahe beym Pfortner ergießt. Der Darmkanal ist kurz und gerade.

Das Wachsthum der Krebsse geht sehr langsam vor sich, und sie erreichen ein hohes Alter *). Zu dieser Abtheilung gehören die größten Krustenthiere, von denen manche gute Nahrungsmittel abgeben, wenn auch ihr Fleisch etwas hart und schwer verdaulich ist. Obschon die Krebsse meist im Wasser leben, so sterben sie doch nicht gleich, wenn sie aus diesem Element kommen, und können Tage lang außer dem Wasser leben. Einige Arten leben sogar meist auf dem Lande, und gehen nur zur Begattungszeit ins Wasser. Es sind raubgierige und gefräßige Thiere, welche mit allen Geschöpfen, deren sie sich bemächtigen können, im Krieg leben, selbst aber wieder den Fischen und andern Wasserbewohnern, auch vielen Vögeln zur Nahrung dienen, besonders zur Zeit der Häutung. Sie leben unter Steinen, im Seetang, in Felsen und Uferlöchern.

*) Herbst glaubt, die Krebsse können ein Alter von 100 und mehr Jahren erreichen, was indeß doch wahrscheinlich zu viel angenommen ist.

E r s t e F a m i l i e .

Kurzgeschwänzte Krebse. Krabben. Kleistagnatha. Fabr. Decapoda brachyura.

Der Schwanz kürzer als der Körper, und ohne Anhänge oder Flossen an seinem Ende, im Zustand der Ruhe ist derselbe umgekrümmt, und liegt in einer Grube auf der untern Seite des Körpers. Beym Männchen ist er an seiner Wurzel dreyeckig, und mit den doppelten Zeugungsorganen versehen, welche die Form von Hörnern haben; beym Weibchen hingegen ist er abgerundet und gewölbt und mit vier Paaren Füßen versehen, die aus zwey haarichten Fäden bestehen, und bestimmt sind, die Eier zu tragen. Die weiblichen Geschlechtstheile liegen an der Brust, und werden durch zwey Löcher gebildet, die zwischen den Füßen des dritten Paares sich finden. Die Fühlhörner sind klein; die mittlern liegen meist in einer Grube unter dem vordern Rand, und bestehen jedes aus einem kurzen Faden. Die zum Gehörorgan dienende Höhle ist meist ganz steinartig. Das erste Fußpaar endigt mit einer Scheere. Die Kiemen bestehen aus pyramidenförmig über einander liegenden Plättchen. Fast bey allen, bildet das letzte Paar Kinnladensfüße eine Art von Lippe, indem alle seine Theile umgebogen sind, und die übrigen Kauorgane bedecken.

Man kann die ganze Familie mit dem Namen der Krabben bezeichnen.

Krabben. Canceres.

Bey den meisten sind die Füße alle an den Seiten der Brust befestigt, diese bilden die fünf ersten Abtheilungen.

Die erste Abtheilung begreift die Schwimmer, bey welchen die hintern Füße sich am Ende floßenartig verbreitern, daher findet man sie weit von den Küsten im offenen Meer.

Ruderkrabben. Portunus. Fabr. (Etrilles).

Hier mittelmäßig lange, ungleiche Fühlhörner, die äußern länger. Die Augen seitlich, auf kurzen Stielen, welche in den Seitengruben unter der Stirne befestigt sind. Die Schale breit, platt, der vordere Rand etwas gebogen, und sägensförmig gezähnt, hinten abgestutzt; 10 Füße, die drey mittlern Paare zugespitzt, das hinterste Paar mit breiten Scheibengliedern. Sie finden sich in den europäischen und andern Meeren. Die meisten europäischen haben 5 Zähne zu jeder Seite des vordern Theils der Schale.

Die Sammetkrabbe. Port. puber.

Cancer puber. Linn. Cancer corrugatus. Herbst. VII. F. 50. Zool. Britt. IV. pl. II. F. 6.

Die Schale mit Härchen besetzt, sammetartig, die Stirne gezähnt, hinter den Augen 5 gleiche Zacken, Scheeren gefurcht. In den europäischen Meeren, das Fleisch wird sehr geschätzt *).

*) Die Kunzelskrabbe ist nichts anders, als das junge Thier. Dagegen Can. velutinus. Herbst. VII. F. 49. nicht damit zu verwechseln. U. d. U.

Die Rondeletische Krabbe. *P. Rondeletii*. Risso.

Risso. pl. 1. F. 3.

Seitenräder mit 4 Zähnen, Schale etwas behaart, rothbraun, die Stirn ungerbt und behaart. Im Mittelmeer *).

Die ausländischen Arten haben oft mehr Zähne **).

Leach trennt unter dem Namen *Lupa* die ausländischen Schwimmsußkrabben mit sehr breiter Schale, und mit 9 Zähnen vorn auf jeder Seite, der Seitenwinkel ist sehr spitzig. Die meisten dieser Krabbe erreichen eine sehr ansehnliche Größe ***).

Stielaugen. *Podophthalmus*. Lam.

Auch bey diesen ist nur das letzte Fußpaar platt, und die Schale sehr breit, die Seitenwinkel dagegen sehr spitzig,

*) *Cancer depurator*. Herbst. VII. F. 48. — *Port. crucifer*. Fabr. *Lysianassa* — *Holsatus*. Fabr. — *Holosericeus*. Fabr. — *Erythroductylus*, Peron. — *Callianassa*. Herbst. LIV. 7. — *Cruciatus*. Herbst. XXXVIII. F. 1. — *Ocellatus*. id. XLIX. 4. — *Admete*. id. LVII 1. — *Prymna*. ib. F. 2. — *Plicatus*. Risso. — *Guttatus*. Risso. — *Longipes*. id. *Biguttatus*. Risso.

***) *C. natator*. Herbst. XL. 1. — *Sexdentatus*. ib. VII. F. 52. — *Olivaceus*. XXXVIII. F. 5. — *Fasciatus*. ib. XLIX. F. 5.

***) *C. pelagicus*. Herbst. VIII. F. 55. — *Forceps*. ib. LV. F. 4. Leach. Zool. misc. LIV. — *Sanguinolentus*. Herbst. VIII. F. 56. 57. — *Cedo nulli*. XXXIX. et *reticulatus*. ib. 4. — *Hastatus*. ib. LV. 1. — *Menesto*. ib. 3. — *Ponticus*. ib. 5. — *Cribrarius*. Lam. — *Ruber*. Lam.

aber statt der Zähne findet sich an jeder Seite des vordern Randes eine Grube, in welcher der sehr lange Augenstiel befestigt ist. Besonders das erste Gelenk desselben ist sehr lang, das zweyte auf welchem das Auge sitzt ist kurz.

Stachelichtes Stielauge. *Podopht. spinosus*. Lam.

Portunus vigil. Fabr. Suppl.

Die Schale glatt, auf beyden Seiten mit 2 Zähnen, die Scheeren stachelicht. Im indischen Ocean.

Schwimmkrabben. *Matuta*.

Alle Füße sind platt und floßenartig, ausgenommen die, welche die Scheeren tragen. Die Schale ist fast scheibenförmig rund, und wird nur durch einen starken Stachel auf jeder Seite rautenförmig; die Augenstiele sind kurz.

Gestreifte Schwimmkrabbe. *Matuta planipes*.

Herbst. T. 48. F. 6.

Die Schale hinten gestreift. Im indischen Meere *).

Blattfußkrabben. *Orithya*. Fabr.

Sie haben wie die Ruderkrabben nur das letzte Paar Füße verbreitert und floßenartig, die Augenstiele kurz; die Schale mehr lang als breit, eiförmig, vorn schmaler, an den Seiten stachelig. Vier ungleiche Fühlhörner, die mittlern länger, vier Freßspitzen. Nur eine Art.

*) *Mat. victor*. Fabr. *Cancer lunaris*. Herbst. 49. F. 6.

Zweyfed. *Orithya mamillaris.*Herbst. T. 18. F. 101. *Cancer bimaculatus.*

Diese schöne, seltene Krabbe kommt im chinesischen Meere vor. Der Schild ist eiförmig, vorn gerade, die Stirne geht in eine dreieckige, mit Dornen besetzte Spitze aus. Die Augenstiele sind walzenförmig, und die Augenhöhlen haben unten einen Dorn.

Unter den kurzarmigen Krabben mit spitzigen oder Lauffüßen, hat eine zweyte Abtheilung eine ausgeschweifte Schale, man kann sie bogige (*Armati*) nennen. Die Schale ist hinten verkürzt und abgestutzt, vorn bogicht ausgeschweift.

Eigentliche Krabben. *Cancer Fabric.*

Alle Füße sind Gangfüße, das heißt zugespitzt und breiten sich horizontal aus, sie haben vier fast gleichlange Fühlhörner, die innern zusammengesetzt, genähert, in der Grube unter dem Rande des Kopfs verborgen, die äußern borstenförmig, unter dem vorstehenden Stirnrand eingelenkt. Diese Gattung ist unter allen am weitesten verbreitet, und man findet solche in allen Meeren in zahlreichen Arten, und viele von ihnen sind essbar.

Sie unterscheiden sich:

A.) Am vordern Rande der Schale zu jeder Seite mit sägenförmigen Zähnen.

Die gemeine Krabbe. *Cancer Maenas. Linn.*

Herbst. VII. F. 46. 47.

Auf jeder Seite 5 Zähne, und am vordern Rand 5 bogichte Vorrangungen, die Stirne dreylappig, die Schale

glatt. Sie findet sich in der Nordsee und im Mittelmeer, und ist essbar *).

B.) Der Rand durch breite Kerben getheilt, welche mit den Kuzeln der Schale zusammenfließen **).

C.) Der Rand regelmäßig eingekerbt.

Die Taschenkrabbe. *Canc. pagurus*. Linn.

Herbst. IX. F. 59.

Breit, röthlichgelb, mit 9 Einschnitten auf jeder Seite; wird bedeutend groß und ist essbar; die Spitzen der Scheren schwarz. Findet sich in den europäischen Meeren ***).

D.) Die Zähne selbst sind wieder gezähnelst †).

E.) Der

*) *Cancer amoenus*. Herbst. 49. F. 3. — *Dodone*. ib. 52. F. 5. — *Acaste*. ib. 54. F. 4. — *Panope*. ib. F. 5. — *Climene*. ib. 52. F. 6. — *Thoe*. ib. 57. F. 3. — *Trispinosus*. ib. F. 4. — *Hirtellus*. Fabr: — *Rotundatus*. Oliv.

**) *Cancer Amphitrite*. Linn. Herbst. III. 39. et 21. F. 121. — *Melissa*. ib. 121. et 51. F. 1. et 53. F. 1. — *Octodes*. ib. VIII. F. 54. — *Saxatilis*. Rumpf. Mus. V. m. — *Orientalis*. Herbst. 21. F. 117. — *Cochleatus*. ib. 123. — *Eudora*. ib. 124. et 51. F. 3. — *Doris*. ib. 37. F. 4. — *Spectabilis*. ib. F. 5. — *Rumpfii*. ib. 49. F. 2. — *Daira*. ib. 21. F. 122 et 53. F. 2. — *Electra*. ib. 51. F. 6. — *Metis*. ib. 54. F. 3.

***) *C. poressa*. Oliv. Zool. Adriat. T. 11. F. 3. — *Rivulosus*. Risso. — *Undecimdentatus*. Herbst. X. F. 60. — *Aeneus*. ib. F. 58.

†) *C. calypso*. Herbst. 52. F. 4. — *Hippo*. ib. F. 1. — *Eurinome*. ib. F. 7. — *Polydora*. ib. F. 2.

E.) Der vordere Rand ist stumpf ohne Zähne, bloß am äußern Rand steht ein Zahn *).

Die Corallenkrabbe. *Canc. corallinus*.

Cancer noxius? c. *flosculosus?* Herbst. V. F. 40.

Die Augen stehen nur auf kurzen Stielen, die Farbe des Schalenchildes ist blaßroth, mit vielen scharlachrothen Flecken, zwischen welchen weiße und gelblichgeschängelte Zeichnungen stehen. Wenn sie mit Kumpfs *canc. noxius* eine Art ausmacht, so ist der Genuß ihres Fleisches sehr schädlich, ja tödtlich, und sie bewohnt die Meere um Amboina.

F.) Nur ein kleiner Zahn in der Mitte des Randes **).

Latreille und Lamarck trennen von den Krabben diejenigen Arten, deren Schalenchild fein gezähnelte ist, und deren Scheeren zusammengedrückt sind, und die oberen Kanten eine scharfe Gräthe bilden; das zweite Gelenk des innern Stiels des äußern Palpenpaares ist dreikantig, verlängert und spitzig. Latreille nennt sie *Hepatus*.

Die gestreifte Krabbe. *Hep. fasciatus*.

C. princeps. Herbst. T. 38. F. 2. *Calappa angustata*.

Fabr.? *Hepat calappoides*. Lam.

Obergelb, mit rothen Linien, die Füße mit purpurfar-

*) *Maculatus*. ib. VI. F. 41 et 26. — F. 118. — *Dispersus*. ib. 119. — *Pectraeus*. ib. 51. F. 4. — *Pitho* ib. 2. — *Ocyroe*. ib. 54. F. 2. — *Marmorinus*. ib. 60. F. 1. — *Maculatus*. ib. 2.

**) *Cancer hispinosus*. Herbst. 54. F. 1.

den Gelenken. Sehr selten in den amerikanischen Meeren *).

Eine dritte Abtheilung machen diejenigen Krabben, deren Schalschild fast viereckig oder herzförmig ist, die Stirne ist verlängert umgebogen oder sehr abschüssig, und bildet eine Art von Kappe,

Bei den einen ist die Stirne fast so breit als die Schale, und die Augen stehen an den äußern Winkeln, dies sind

Die Plagusien. *Plagusia*. Latreill.

Vier kurze Fühlhörner, die beyden innern kommen bey einigen aus den Spalten des Schildes heraus Die Augen stehen weit auseinander auf kurzen Stielen, an den Seitenecken des Schildes in einer Grube. Die Schale platt, fast viereckig, vorn etwas schmaler. Diese Krabben leben in den indischen Meeren.

Die schuppige Krabbe. *Plagus. squamosa*.

Cancer squamosus. Herbst. XX. F. 113.

Die Schale mit ungleichen, flachen, schuppenartigen Erhöhungen; weißroth gefleckt und besprenkt, jedes Schüppchen des Schildes ist mit Härchen gefranzt. Die Augen durchsichtig. In Ostindien **).

*) *Cancer armadillus*. Herbst. VI. F. 42. 43. — *C. decorus?* ib. 37. F. 6.

***) *Cancer depressus*. Fabr. Herbst. III. F. 35. — *Plagusia clavimana*. Latreil. Herbst. 59. F. 3. et Seba. III. 19. F. 2. — *Serripes* Peron. — *Tuberculata*. Lamarck.

Wanderkrappen. *Grapsus*. Lam.

Bier kurze, unter dem Schild verborgene Fühlhörner, die Augen an den Seitenwinkeln des Schildes, auf kurzen Stielen. Die Schale platt, fast viereckig, oft an den Ecken abgerundet, breiter als lang, oft herzförmig.

Die Marmorkrabbe. *Gr. marmoratus*. Fabr.

Oliv. Zool. adriat. II. F. 1.

Klein, braunröthlich, mit kleinen, weißen Linien; auf jeder Seite vorn drey spitzige Zähne. Europäische Meere.

Der Büscheltrager. *Gr. penicilliger*.

Rumpf. Mus. X.

Weißgrau, ungefleckt, mit dicken Armen; die Scheeren mit Büscheln von langen, schwarzen Haaren bedeckt *). In den asiatischen Meeren.

Einige Arten steigen sogar auf Bäume.

Bei einigen nimmt die umgebogene Stirne nur die Mitte der Schale ein, und die Augenstiele sind an den Seiten derselben befestigt, also einander sehr genähert. Zuweilen sind diese Stiele so lang, daß sie den Winkel des Schalenrandes erreichen. Solche sind

*) *Canc. Grapsus*. Fabr. *Grapsus pictus*. Lamark. Herbst. III. F. 33. — *Gr. cruentatus*. Latreille. Beyde aus den südamerikanischen Meeren. — *C. marmoratus*. Herbst. XX. F. 114. von obigem verschieden. — *Can. hispanus*. ib. 37. F. 1. — *C. fascicularis*. ib. 47. F. 5. — *Strigosus*. ib. F. 7. — *Glaberrimus*. ib. XX. F. 115. — *Albo lineatus*. Lam. — *Personatus*. Peron. — *Varius*. Encycl. crust. pl. 273. F. 4.

Kaufkrappen. Ocypode. Fabr.

Vier kurze Fühlhörner; die mittlern unter dem Schalen schild verborgen; die Augen stehen auf ihren Stielen seitwärts, indem sie unterhalb der Spitze stehen, welche oft über sie hinausreicht; die Augenstiele lang und in einer Grube liegend, Schale viereckig, mit einer schmalen, umgebogenen Kappe. Sie sind bemerkenswerth durch ihre schnellen-Bewegungen, und wohnen in Höhlen.

Der Ritter. Ocypod. eques. Belon.

Olivier voy II. 30. F. 1. Ocypode ippeus. Lam.

Schale viereckig, rauh, vorn auf jeder Seite eckig; der Augenstiel endigt mit einem Haarbüschel. Er bewohnt Egypten und die Küsten Syriens, läuft sehr schnell und geht auch auf's Land.

Das Hornauge. Oc. cerophtalma. Pall.

Pall. Spicilleg. Zool. IX. V. F. 7. 8. Encycl. pl. 275.

Schale viereckig, vorn eckig; die Augenstiele endigen mit einer Spitze, welche über das Auge vorragt, die Scheeren ungleich, körnig. Im indischen Ocean und im Südmeer *).

Eckschilde. Gonoplax. Gonéplaxes ou rhombilles.

Alle vier Fühlhörner sichtbar, die Augen am Ende eines langen Stieles, gerade oder schief aufsitzend; die Stielwurzeln nahe beisammen, in einer Rinne stehend.

*) Ocyp. albicans. Bosc. hist. naturelle de crustac. I. pl. IV. F. I.

Die Schale viereckig oder rautenförmig, vorn breiter, niedergedrückt; vorn abgestutzt, mit sehr kleiner Kappe. Sie nähern sich sehr den Krabben, von welchen sie sich durch die Stellung der Augen unterscheiden, welche auf sehr dünnen Stielen stehen.

Die einen haben sehr lange Vorderarme, von fast gleicher Länge, und verlängerte Scheeren.

Doppelzahniger Eßschild. *Gon. angulatus.*

Cancer angulatus. Fabr. *Ocypode angulata.* Herbst. I. F. 18.

Schale rautenförmig; an den vordern Winkeln mit zwey Zähnen, die Arme sehr lang. Im Kanal.

Langarmiger Eßschild. *Gon. rhomboidalis.*

Gonoplax longimanus. Lam. *Cancer rhomboidalis.* Herbst. I. F. 12.

Nur mit einem Zahn an den vordern Winkeln. Vom vorigen kaum verschieden. Im Mittelmeer *).

Wen andern ist die eine Scheere viel größer als die andere, und das Thier bewegt sie, gleichsam, als ob es damit winkt.

Die winkende Krabbe. *Gonopl. vocans.*

Ocypode vocans. Latreill. Degeer. VII. 26. F. 12.

Schalenschild viereckig; ohne Dornen, mit Furchen auf dem Rücken, die eine Scheere viel größer als die andere, die Arme glatt **).

*) *Cancer tetragonon.* Herbst. XX. F. 110. — *Canc. brevis* ib. 40. F. 4.

***) *Gonopl. maracoani.* Piso. Bras. 77. Seb. III. 18. F. 8. —

Bey andern sind die Augenstiele kurz und sitzen in runden Gruben.

Erdkrabben, Turlurus. *Gecarcinus*. Leach.
Ocy-pode. Latr. Les Gécarcins. Cuv.

Vier kurze Fühlhörner, die mittlern selten sichtbar, die Augenstiele etwas dick und kurz, die Augen nicht ganz an der Spitze. Der Schalenschild herzförmig, vorn breit und mehr erhaben, hinten abgestutzt. Die äußern Kinnladensfüße auseinanderstehend. Das zweyte Fußpaar kürzer als die folgenden.

Sie leben die meiste Zeit ihres Lebens auf dem Lande in Löchern, aus welchen sie nur Abends hervorkommen, man findet sie auch oft auf Begräbnißplätzen. Einmal des Jahres, wenn sie sich fortpflanzen wollen, versammeln sie sich in zahlreichen Schaaren, und nehmen den kürzesten Weg zum Meer, ohne auf die etwa ausstoßenden Hindernisse zu achten. Nachdem sie ihre Eier gelegt haben, kommen sie sehr matt auf das Land zurück. Sie sollen die Löcher zu ihrer Wohnung während der Mauer graben, gleich nach der Mauer, wenn sie noch weich sind, wird ihr Fleisch sehr geschätzt, hat aber zuweilen giftige Eigenschaften, wahrscheinlich vom Genuß giftiger Früchte. Bey ihren Wanderungen, welche also immer gerade ausgehen, kommen sie zuweilen durch die Fenster sogar in die Häuser, und sie fressen dabey auch viele Gartenpflanzen ab. Der Boden ist oft mit tausenden von ihnen bedeckt, so daß es gefährlich wird, unter sie zu treten.

Canc. vocator. Herbst. 49. F. 1. — Con. Grandimanus. —
Manohus. — Porrector. Neue nirgends abgebildete Arten.

Die Erdkrabbe. *Cancer Agricola*.

Herbst. III. F. 36. XX. F. 116. und besser XLIX.

F. I. *C. ruricola*. Linn. *Encycl. method. crust. pl.* 275.

Schalenschild blutroth, die Seiten erhaben, die Ränder abgerundet, die Augengruben rund. In Südamerika, auf den Antillen *).

Die Gattung *Uca* Leach unterscheidet sich bloß dadurch, daß die Füße nach und nach an Länge abnehmen.

Der Uka. *Gecarc. Uca*.

Cancer uca. Linn. *Ocypode uca*. Latreill. Herbst. VI. F. 38.

Mit glatter, aufgeschwollener Schale; die Seiten gerändelt, mit einer Zeichnung, die dem Buchstaben H gleicht auf dem Rücken; die Augengruben ablang. Im mittäglichen Amerika, in schlammigen und sumpfigen Gegenden, nicht weit vom Meer.

Flußkrabben. *Potamophilus*. Latr.

Sie haben dieselbe Herzgestalt des Schalenschildes, wie die vorigen, aber die äußern Kinnladensfüße bedecken den ganzen Mund. Die äußern Fühlhörner sind sehr kurz, nahe bey der Wurzel der Augenstiele eingelenkt und unter diesen verborgen. Sie leben in süßen Wassern.

*) *Gecarc. ruricola*. Herbst. IV. F. 37. Verschieden von obigem, groß, schöngelb, mit rothen Streifen. — *C. carnifex*. ib. 41. F. 1. — *Hydrodromus*. ib. F. 2. — *Aurantius*. ib. F. 5. — *Hirtipes*. Lam. — *Littoratus*. Herbst. 48. F. 4.

Die Flußkrabbe. *Potám. fluviatilis*.
Bel. et Rondel.

Oliv. voy. XXX. F. 2.

Der gelbliche Schalenschild hat auf der Seite eine kleine gezähnelte Umbiegung, und einige Raubigkeiten. Die griechischen Mönche essen ihn roh. Er ist gemein in den Seen des südlichen Italiens *).

Die Eriphien. *Eriphia*. Latreill.

Sie gleichen den Flußkrabben in Hinsicht der Form des Schalenschildes und der äußern Kinnladensfüße; aber die äußern Fühlhörner sind lang, vorspringend, und nicht nahe bey den Augenstielen eingelenkt. Die Stirne ist weniger abschüssig, als bey den übrigen Gattungen dieser Abtheilung.

Die Stachelstirne. *Eriph. spinifrons*.

Cancer spinifrons. Fabr. Herbst. XI. F. 65.

Gelbbräunlich, die vordern Theile des Schalenschildes und besonders die Stirn, und die dicken Scheeren, mit Stacheln besetzt, letztere ungleich, mit schwarzen Fingern. Im Mittelmeer **).

*) *C. lacustris*. (*Fluviatilis*. Herbst. X. F. 61.) ist von diesem verschieden, und in Amerika zu Hause.

**) *C. rufopunctatus*. Herbst. 47. F. 6. — *C. cymodoce*. ib. 40. F. 3. — *C. tridens*. ib. XXI. F. 125. Man kann diese Krabben nicht wohl von den wahren Krabben trennen. *Eryphia rufifrons*. Leach. Im Mittelmeer.

Muschelwächter, Pinnenwächter, Pinnotheres. Latr.

Kleine Krabben mit rundem Schalenschild, dessen Rand allenthalben abgerundet ist, oft ist derselbe fast häutig. Die Fühlhörner sehr kurz, und zwischen den Augen eingelenkt. Auch die Augenstiele sind kurz, stehen aber von einander entfernt. Sie bewohnen das Innere mehrerer Muscheln, selbst wenn das Thier, dem die Schalen gehören, noch darin ist.

Der Austerwächter. *Pinnotheres mytilorum*.

Cancer mytilorum albus. Herbst. II. F. 24.

Eirund, gewölbt, weißlich; die Scheeren eiförmig, die Finger gebogen. Im Mittelmeer *).

Die Alten glaubten, diese Krabbe lebten in einer Art von Gesellschaft mit den Weichthieren, sie benachrichtigen dieselben vor Gefahren und bringen ihnen Beute. Heutzutage glauben an einigen Orten die Küstenbewohner, wahrscheinlich mit eben so wenig Grund, daß die Gegenwart der Krabben in der Muschel, dem Bewohner die ungesunden Eigenschaften mittheile, die man zuweilen beim Genuß der Austern bemerkt.

*) *Cancer pisum*. Linn. Herbst. II. F. 21. — Varians. ib. F. 26. — *Cancer pinnotheres*. Linn. Leach. malac. brit. XV. F. 1-5. — *Pinnophylae*. Herbst. II. F. 27. Montagu. Leach. — *Veterum*. Leach. Goldfuß vereinigt diese Gattung, die Plagusien und Schnellfüßler mit der Gattung *Grapsus*.
A. d. U.

Die Atelecyklen. Atelecyclus. Leach.

Schalenschild rund, an den Seiten gezähnt, die Augen aneinanderstehend, die Fühlhörner mittelmäßig lang, vorspringend. Die Scheeren sind zusammengedrückt, und bilden einen Kamm; die Krabben sind ebenfalls klein *).

Die Thias. Thia. Leach.

Ebenfalls kleine Krabben, mit kuglichter Schale, aber die Seitenfühlhörner sind lang und sammetartig, und die Klauen gebogen **).

Die Corystee. Corystes. Latr.

Schalenschild elliptisch, länger als breit; vier Fühlhörner, die äußern sehr lang gefranzt, die Augen etwas auseinanderstehend. Der Schwanz in der Reihe umgebogen, wie bey den wahren Krabben.

Die Maske. Coryst. personatus. Latr.

Cancer personatus. Herbst. XII. F. 71. 72. Coryst. dentatus. Encycl. pl. 286.

Die Schale hat an jeder Seite 3 Zähne, auf dem Schild bilden vertiefte Linien die Form eines Menschengesichts. Küsten von England.

Linsenkrabben. Leucosia. Fabr.

Der Schalenschild rund, gewölbt und kuglicht, die kleinen Augen stehen in einer kurzen Falte am vordern

**) Can. rotundatus. Oliv. Zool. adr. II. F. 2. — C. hippa. Montag. Soc. Linn. XI. F. 1. Atelecycl. heterodon. Leach. malac. britt. Encycl. pl. 303.

**) Thia polita. Leach. Zool. misc. 103. Canc. residuus. Herbst. 48. F. 1.

Theil desselben, auf so kurzen Stielen, daß sie fast unbeweglich sind. Zwischen denselben stehen die sehr kurzen Fühlhörner verborgen. Die zwey äußern Kinnladensfüße sind spitzig, und bilden zusammen einen Dreyangel, dessen Spitze nach vorn sieht.

Die Nußkrabbe. *Leucos. nucleus.*

Herbst. II. F. 14.

Der Schalenschild fuglicht, vorn mit zwey, hinten mit 4 Zähnen, die Arme lang und dünne *).

Die Fraß. *Ixa. Leach.*

Unterscheiden sich nur von den Linsenkrabben dadurch, daß die Schale auf jeder Seite eine große walzenförmige Vorragung hat, welche sie dreymal breiter als lang macht.

Die Walzenkrabbe. *Ixa cylindrus. Leach.*

Leucosia cylindrus. Fabr. Herbst. T. II. F. 29. 30. 31.

Mit walzenförmigen Vorsprüngen zu beyden Seiten, an welchen ein Stachel sitzt. Im indischen Meere.

*) *Leucosia Urania. Cancer Urania. Herbst. III. T. 53. F. 3.*

— *Craniolaris. Herbst. I. T. II. F. 17. — Globosa. Fabr.*

Cancer globus. Herbst. I. N. 10. Leucosia porcellana.

Cancer porcellaneus. Herbst. T. II. F. 18. Aus dem indischen Meere. — Scabriuscula. Fabr. Cancer anatum. et

cancelus. Herbst. T. II. F. 19. 20. Im indischen Meere.

— *Mediterranea. Herbst. T. 37. F. 2. — Fugax. canc.*

punctatus. Herbst. T. II. F. 15. Im indischen Meere. —

Novemspinosa. Lichterst. — Erinaceus. ib. F. III. — Pila.

Fabr. alle aus dem indischen Meere. — Planata. Fabr. —

Residua. Bosc.

Diesen nähert sich

Der Siebenstachel. *Ixa septemspinosa*. Leach.
Leucosia septemspinosa et Hystrix. Fabr. Herbst.
 XX. F. 112.

Der Schild rautenförmig, hinten und zu beyden Seiten mit langen Stacheln, besonders sind die Seitenstachel lang und dick. Im indischen Meere *).

Die Mictyris. *Mictyris*. Latr.

Die Schale eiförmig, aufgeblasen und abgerundet, die Augen kupflicht, ohne Gruben. Fühlhörner kurz; Stielglied der Taster sehr dick; Scheeren knieförmig gebogen.

Latreillische Mictyris. *Mict. longicarpa*. Latr.

Zwey eingedrückte Längslinien auf dem Rücken; Füße doppelt kürzer als der Leib. Im indischen Ocean **).

Die fünfte Abtheilung begreift die Krebse mit dreyeckigem Schalenschild, er ist entweder rautenförmig oder eiförmig, oder immer nach vorn spitzig verschmälert.

Diejenigen, mit eiförmiger Schale sind unter dem Namen der Meersspinnen bekannt.

Die Meersspinnen. *Inachus*. Fabr. *Maja*. Leach.

Sie machen die zahlreichste Gattung aus, ihre Schale

*) Man kann diese Gattung gar wohl mit *Leucosia* vereint lassen, zu der sie auch Lamarck und Lichtenstein zählen.

N. d. U.

**) Auch diese Gattung, so wie *Corystes* kann mit *Leucosia* vereinigt werden.

N. d. U.

ist länger als breit, hinten breiter und abgerundet, nach vorn schmaler und meist mit Stacheln oder Höckern besetzt.

Die gemeine Meerspinne. Inach. Squinado.

C. Squinado Herbst. I. T. 14. F. 84. 85. C. Maja.
Maja squinado. Leach.

Schalenschild eiförmig, etwas glatt, mit warzenförmigen Erhöhungen bedeckt, und am Rande auf jeder Seite 5 Stacheln *).

*) *Canc. muricatus*. Herbst. XIV. F. 83. — *C. Ursus*. ib. F. 86. — *Superciliosus*. ib. F. 89. — *Longirostris*. ib. XVI. F. 92. — *Bufo*. ib. XVII. F. 95. — *Chiragra*. ib. F. 89. — *Pipa*. ib. F. 97. — *Bilobus*. ib. XVIII. F. 98. — *Condylatus*. ib. F. 99. — *Heros*. ib. XLII. F. 1. — *Praedo*. ib. F. 2. — *Cervicornis*. ib. LVIII. F. 2. — *Thalia*. ib. F. 3. — *Philyra*. ib. F. 4. — *Pleione*. ib. F. 5. — *Cornudo*. ib. F. 6. — *Taurus*. ib. LIX. F. 6. — *Cristatus*. Rumpf. mus. 8. F. 1. — *Dumerili*. Riss. — *Corallinus*. Risso. pl. I. F. 6. — *Hirticornis*. Risso. *Maja hirticornis*. *Pisa hirticornis*. Leach. — *Armatus*. *Pisa armata*. Leach. — *Luteus*. Risso. — *Lunulata*. Risso. pl. I. F. 4. — *Spinicinctus*. Herbst. XVIII. F. 100. — *Spinosissimus*. ib. XIX. F. 104. — *Sculpta*. Lam. Sebae. III. T. 9. F. 22. 23. *Libinia emarginata*. Leach. Zool. miscell. 108. — *Pisa nodipes*. Leach. Aus der Gattung *Inachus* macht Leach die Gattungen *Maja*, *Lissa*, *Pisa*, *Hyas* und *Libinia*, nach der Form der Stirne und andern unbedeutenden Kennzeichen, welche wohl die Arten, aber nicht Gattungen characterisiren. Auch die Gattung *Egeria*. Leach. darf mit *Inachus* vereinigt bleiben, da sich die dazu gehörigen Thiere durch längere und dünnere Füße auszeichnen und so den Asterspinnen gleichen.

Von den Meerspinnen muß man trennen

Die Lithoden. Lithodes. Latreill.

Hier fast gleiche Fühlhörner, welche zwischen den Augen sitzen, die äußern Fressspitzen lang und dünne. Die Augen nahe beisammen. Schalenschild fast dreieckig, hinten breiter und abgerundet, vorn in einen Schnabel auslaufend. Die hintern Füße viel kleiner als die übrigen, fast unter dem hintern Rand der Schale verborgen.

Arctische Lithode. Lithod. arctica. Latr.

Cancer maja. Linn. Herbst. XV. F. 87.

Schalenschild und Füße alle mit Stacheln besetzt. Wird bedeutend groß und findet sich in den nordischen Meeren.

Wenn mit der Form der Meerspinnen, die Schnauze sich verlängert, und die Augen in bedeutender Entfernung vor dem Mund stehen, so bilden diese die Abtheilung

Der Langfüße. Macropus. (Macropodia et Leptopodia. Leach.)

Die Füße sind sehr lang und sehr dünne; der Schalenschild klein. Die äußern Kinnladensfüße sehr vorspringend. Sie gleichen den Afterspinnen *).

Dahin gehören: Canc. rostratus. Herbst. XVI. F. 90. — Inachus dorynchus. Leach. malac. britt. — Egeria indica ejusdem. Zool. miscell. — Dorsettensis. Malac. britt. XXII. F. 1-6.

*) Lamarck bildet daraus zwey Gattungen Leptopus und Stegorhynchus.

**Borstenhörniger Langfuß. *Macrop
seticornis.***

Stenorhynchus seticornis. Lam. *Cancer seticornis.*

Herbst. XVI. F. 91.

Die Schale herzförmig konisch, die Schnauze in einen sehr langen, borstenförmigen Schnabel verlängert, Füße und Arme sehr lang. Im Mittelmeer *).

Die Pactolus. *Pactolus.*

Sie gleichen den Langfüßen, unterscheiden sich aber dadurch von allen Thieren dieser Abtheilung, daß ihre Vorderfüße keine Scheeren haben, dagegen haben die vier hintern Füße solche **).

Die Dokleen. *Doclea.* Leach.

Sie nähern sich den Leachischen Egerien, da ihre Füße nicht weniger lang, und nicht weniger dünn sind; aber ihr Schalenschild ist sehr verkürzt, wenigstens eben so breit als lang. Die Scheeren sind oft kurz und dünne, die Fressspitzen verlängern sich nicht. Sie gleichen ebenfalls den Asterspinnen.

Die Spinne. *Doclea araneus.*

Cancer araneus. Herbst. XIII. F. 81.

Der Schalenschild fuglicht, und geht vorn in einen spitzigen, gespaltenen Schnabel aus, und die ganze Krabbe

*) *Macrop tenuirostris.* Leach. *malacost. britt. T. 23.*
F. 1-5. — *Phalangium. Inachus phalangium.* Fabr. *ib. F. 6.*
— *Inach. sagittarius.* Fabr. — *Parvirostris.* Risso. — *Arachnides.* Risso.

***) *Pactolus Boscii.* Leach. *Zool. misc. pl. 68.*

ist mit einer braunen Wolle überzogen, die Arme rund, die Scheeren nicht groß, die Füße sehr lang, besonders das erste Paar. In den nordischen Meeren *).

Die Mithrax. Mithrax. Leach.

Auch bey diesen ist der Schalenschild breiter als lang, und nähert sich der Rautenform; aber Scheeren und Füße sind dick und kurz.

Der Dornfuß. Mithrax spinipes.

Herbst. XVII. F. 94. Cancer spinipes.

Schalenschild fast herzförmig, haarig, am Rande stachlicht, Arme und Schenkel sehr stachlicht, Scheeren knotig, Finger gezahnt. In China.

Langarmkrabben. Parthenope. Fabr.

Der Schalenschild ist rautenförmig, gemeiniglich sehr stachlicht und mit Raubigkeiten besetzt, welches ihnen ein fürchterliches Ansehen giebt; die sehr langen Arme, welche bey ihrer Annäherung einen Dreyangel bilden, tragen lange, fast dreyeckige Scheeren, deren Finger sich schnell umbiegen und fast die Gestalt eines Papageischnabels bilden **).

Die Stachelkrabbe. Parth. echinata.

Herbst. XIX. F. 119. 109.

Die Arme wohl viermal so lang als der Körper und
allens

*) Doclea Rissonii. Leach, Zool. miscell. pl. 74. — Canc. Longipes. Rumpf. VIII. F. 4.

**) Leach treunt davon die Gattung Eurinome, allein die Gattungscharacteres sind nicht hinreichend, und man kann sie füglich mit den Langarmkrabben vereinigt lassen.

allenthalben mit zackichten Stacheln bedeckt, der Schalen- schild mit zwey tiefen Furchen. In Tranquebar *).

Eine sechste Abtheilung enthält die Krabben mit verborgenen Füßen (Cryptopoda), da sie ihre vier letzten Fußpaare unter einen gewölbten Vorsprung des hintern Winkels an jeder Seite des Schalen Schildes verbergen können. Dieser selbst ist halbkreisförmig.

Kammscheeren, Schildkrabben. Calappa.

Fabr. (Migranes.)

Der Schalen schild ist stark gewölbt, die Scheeren sind zusammengedrückt und bilden ein ungleichseitiges Dreyeck, dessen oberer Rand gezahnt ist und einen scharfen Kamm bildet, diese Scheeren sind überdies so gewölbt, daß sie ganz genau an den Rand des Schalen schildes passen, und so die ganze Mundgegend decken. Die zweyten Glieder der Kinnladensfüße sind spitzig.

Der Körnerschild. Calapp. granulata. Fabr. Herbst. XII. F. 75. 76. Coq de mer, Crabe honteux.

Schild gelbröthlich, mit starken Höckern, meist von karminrother Farbe. Die hintern Winkel und der hintere Schalenrand gezahnt. Im Mittelmeer **).

*) Cancer horridus. Herbst. XIV. F. 88. — C. longimanus. Herbst. XIX. F. 105. 106. — C. macrochelos. ib. 107. — Contrarius. ib. LX. F. 3. — Pransor. ib. VII. F. 3. — Giraffa. Seba. III T. 19. F. 8. — Eurinome aspera. Leach. Malac. brit. XVII.

**) Cal. fornicata. Canc. Calappa. Fabr. Herbst. XII. F. 73. 74. Cuvier Thierreich. III.

Die Methraß. *Aethra*. Leach.

Sie haben fast dieselben Formen der Kammscheeren, aber der Schalenschild ist sehr platt, und das zweyte Glied des ersten Kinnladensfußes viereckig.

Die Rüsselkrabbe. *Aethr. fornicata*.

Herbst. XIII. F. 79. 80.

Der Schalenschild fast dreieckig, mit abgerundeten Ecken, vorn sehr spitzig und schmal, hinten breit, allenthalben gekerbt und gezähnt. Die Scheeren mit gezähntem Kamm. In Tranquebar *).

Eine siebente Abtheilung endlich kann man Rückensfüße nennen, sie enthält kurzschwänzige Krabben, deren beyden letzten Füße, zuweilen die vier letzten, so hoch gegen dem Rücken befestigt sind, daß sie ganz nach oben stehen.

Die meisten haben ihre Füße mit spitzigen Krallen geendigt.

Die Dromien. *Dromia*. Fabr.

Der Schalenschild sehr gewölbt. Die vier letzten Füße sind hochstehend und endigen mit doppelten Klauen, deren sie sich bedienen um Alcyonien, Muschelschalen oder andere Meerkörper zu ergreifen um sich darunter zu verbergen, und mit sich zu tragen.

— *Lophos*. ib. XIII. F. 77. *Tuberculata*. ib. F. 78. — *Flammea*. ib. XI. F. 2. — *Inconspccta*. ib. F. 3. — *Gallus*. ib. LVIII. F. 1. — *Marmorata*. *Encyclop.* pl. 271.

*) *Cancer scruposus*. Linn. *Polyneme*. Herbst. III. LIII. F. 4. 5.

Die Giftkrabbe. Drom. Rumpfii. Fabr.

Herbst. XVIII. F. 103. Cancer Dromia. Linn. C. lanosus. Rumpf.

Der ganze Schalenschild ist mit einem groben Pelz bedeckt, hat 5 Seiten und 3 Stirnzähne. Sie bedeckt sich mit Alcyonien. Ihr Fleisch soll giftig seyn. Man findet diese Krabbe im Mittelmeer und im indischen Meere. Sie stellt den kleinen Fischen nach *).

Lißkrabben, Dorippen. Dorippe. Fabr.

Die Schalenscheibe ist vorn schmaler, dennoch aber hier viereckig abgestutzt und gezähnt; die Fühlhörner stehen zwischen den Augen, und diese an den Winkeln des Schildes. Die vier Rückenfüße endigen mit einfachen Klauen.

Der Wollenschild. Dor. lanata. Fabr.

Canc. lanatus. Herbst. XI. F. 67.

Der Schalenschild wollig, runzlicht, auf beyden Seiten gezähnt, die Stirne doppelt gezähnt. Die Fühlhörner ziemlich lang. Auf beyden Seiten des Schalenschildes ein scharfer Dorn. Im Mittelmeer **).

*) Cancer caput mortuum. Linn. Drom. clypeata. Act. Hafn. 1820 aus dem Mittelmeer. — C. sabulosus. Herbst. XLVIII. F. 2. 3. — Dr. aegagropylla. Fab. — Dr. artificiosa. Fabr. Herbst. LVIII. F. 7. — Dr. hirsutissima. Lam. — Dr. fallax. Lam.

***) Can. Facchino. ib. XI. F. 68. — Mascarone. ib. F. 69. — Frascone. ib. F. 70. — Canc. astutus. ib. LV. F. 6. — Spinosa. Risso. — Cuvieri. Risso. — Quadridens. Enc. pl. 306.

Die Homolaß. Homola. Leach.

Nur ein Paar Hinterfüße steht am Rücken, und zwar nicht sehr hoch, und endigt sich in eine einfache Klaue. Der Schalenschild ist rechtwinklicht, breiter als lang, viereckig abgeschnitten und sehr stachlicht nach vorn; die Fühlhörner sind unter den Augenstielen eingelenkt, letztere stehen an ihrer Wurzel nahe beisammen und sind so lange, daß sie die Ecken des Schalenschildes erreichen.

Die stachelstirnige Homola. Homol.
spinifrons. Leach.

Canc. barbatus. Fabr. Herbst. XLII. F. 3.

Der vordere Theil des Schalenschildes mit 12 Stacheln besetzt, derselbe kurzbehaart, die Scheeren mit langen Haaren. Im Mittelmeer.

Bey andern Rückenfüßlern sind die Füße, mit Ausnahme der Scheeren mit einem breiten oder Schwimmgelenk geendigt.

Die Froschkrabben. Ranina. Latr.

Fabricius hat sie mit seiner Gattung Albanea verbunden, sie nähern sich in der That den langschwänzigen dadurch, daß ihr zwar kurzer Schwanz beständig ausgebreitet ist; er hat aber am Ende keine Flossen. Der Schalenschild ist ablang, vorn abgeschnitten; alle Füße platt und doch mit Nägeln versehen, dies giebt diesen Krabben ein sonderbares Ansehen. Man kennt nur wenige Arten aus dem indischen Meere.

Die gezähnte Froschkrabbe. *Ranin.
serrata. Lam.*

Canc. raninus. Linn. Albunea scabra. Fabr. Herbst.

XX. F. I.

Die Schale bildet einen eiförmigen Keil, ist etwas platt, vorn abgestutzt, die Scheerenfüße stark gezähnt; der Vorderrand der Schale mit gezähnten Lappen. Im ostindischen Meere. Sie sollen in die Häuser kommen und sogar auf die Dächer steigen *).

Zweite Familie der Krebse.

Langschwänze. *Decapoda macroura. Exoch-
nata. Fabr.*

Sie haben am Ende des Schwanzes Anhänge, welche auf jeder Seite eine Flosse bilden **), und der Schwanz ist wenigstens so lang als der Körper. Er ist immer ausgestreckt und sichtbar, nur an seinem Ende etwas gekrümmt. Am untern Theil des Schwanzes finden sich, und zwar meist bey den Geschlechtern 5 Paar falsche Füße, jeder davon endigt sich mit zwey Plättchen oder Fädchen. Die

*) *Ran. dorsipes. Latr. Albunea dorsipes. Fabr. Encycl. p. 286.*

**) Die Nebalien, welche die letzte Gattung dieser Abtheilung bilden, sind die einzigen, deren Schwanz durch zwey längere Fäden oder Borsten sich endigt, alle übrigen haben am zweit-
letzten Schwanzringe auf jeder Seite ein aus drey Stücken bestehender Anhang, von denen eine mit dem Ringe etalenkt und die andern trägt. Diese Stücke sind blätterförmig und bilden mit dem letzten Abschnitt eine fächerförmige Flosse.

Kinnladenfüße sind im Allgemeinen schmal, verlängert, und bedecken die übrigen Theile des Mundes nicht ganz. Die Kiemen bilden pyramidenförmige Körper, welche Bürsten oder Federbärten gleichen, und von einander durch sehnige Plättchen getrennt sind, welche an der äußern Fußwurzel entspringen. Die mittlern Fühlhörner sind meist vorragend wie die äußern. Die Geschlechtstheile der Männchen bestehen, so viel man sie beobachten konnte, in einem fleischigen Zapfen, welcher im Wurzelglied des letzten Fußpaares eingeschlossen ist. Beym Weibchen ist am dritten Fußpaare an derselben Stelle eine Geschlechtsöffnung.

Man kann die ganze Familie mit dem allgemeinen Namen der Krebse, Astacini bezeichnen.

Sie theilen sich in vier Unterabtheilungen.

Die erste begreift die Abwelschenden, Anomala. (Anomaux.)

Die Füße sind einfach und ungetheilt, die vier Fühlhörner stehen fast auf derselben Fläche, das Stielchen der Seitensühlhörner ist mit keiner Schuppe bedeckt, welche mit der Wurzel derselben verbunden wäre, die 3 oder 4 hintern Fußpaare sind viel kürzer als die vordern, so daß sie bey dem ersten Anblick weniger Füße zu haben scheinen.

Bey den meisten Arten haben nur die Weibchen falsche Füße unter dem Schwanz.

Bey den einen sind die Schwanzanhänge nach unten umgebogen oder auf die Seiten gekehrt, und bilden mit dem hintersten Abschnitt keine fächerartige Flosse.

Bey einigen von diesen Thieren sind alle Bedeckungen hart und schalig, die Füße des zweyten Paares und die

jenigen, der beyden folgenden endigen sich in eine sichelförmige Flosse, oder mit einem Plättchen; das letzte Paar hingegen, hat sehr dünne, fadenförmige, umgebogene Endglieder. Die vier Fühlhörner sind lang und gefranzt oder gefiedert, und die Schwanzanhänge bilden schalenartige Plättchen, welche an den Seiten stehen.

Die Albuneen. Albunea. Fabr.

Die Vorderfüßen endigen mit einer dreieckigen Scheere, der unbewegliche Finger ist sehr kurz, der bewegliche Finger sichelförmig. Die mittlern Fühlhörner sind lang, borstenförmig, gefranzt, viel länger als die Seitenfühlhörner. Die Augenstiele haben die Form einer Schuppe und liegen beyde aneinander, in der Mitte der Stirne.

Die Schale ist eiförmig, hinten etwas schmaler, vorn abgestutzt, leicht gewölbt. Der Schwanz kurz, gegliedert, am Ende mit einem eiförmigen Lappen, die an jeder Seite fadenförmige Anhänge haben. Die drey vordern Fußpaare endigen mit sichelförmigen Plättchen.

Das Schuppenauge. Albunea symnista.

Herbst. 22. F. I.

Bräunlich, in der Mitte des Schildes eine weiße Linie. In den indischen Meeren *).

Hippen. Hippa. Fabr. Emerita. Gronov.

Das erste Gelenk des Vorderfußes bildet ein eiförmiges Plättchen und trägt keine Scheere, die übrigen Füße fast wie bey den Albuneen. Vier Fühlhörner von ungleicher

*) Albunea scutellata. Fabr.?

Länge; die mittlern kurz, an der Spitze gespalten; die äußern lang, nach außen gewunden. Die Augen auseinanderstehend auf dünnen, kurzen Stielen. Schale ablang eiförmig, gewölbt, vorn wo sie abgestutzt ist, ausgehweift mit zwey oder drey Zähnen. Schwanz kurz, an seiner Wurzel an jeder Seite mit einem Anhang; die Endlappe ablang.

Die waffenlose Hippe. *Hippa emerita*.

Herbst. XXII. F. 3. *Cancer emeritus*. Linn.

Der Schwanz unten umgebogen, das erste Glied der Vorderfüße eiförmig. In den indischen Meeren *).

Ruderfüße. *Remipes*.

Sie gleichen sehr den Hippen, aber ihre Vorderfüße endigen in eine Spitze und werden nach und nach dünner. Die vier Fühlhörner sind fast gleich lang, kurz, doch vorstehend, die mittlern etwas über die äußern übergebogen. Die äußern Kinuladenfüße gleichen kleinen Armen, und haben am Ende eine starke Klaue. Die Augen gestielt, und am vordern Einschnitt des Schalen Schildes stehend. Schalen schild eiförmig. Schwanz wie bey den Hippen, mit verlängertem, gefranztem Endlappen. Die 10 Füße sind alle Schwimmsfüße, und endigen sich mit einem ablangen, etwas zugespitzten und gefranzten Plättchen. Die Scheeren kürzer als das nächste Fußpaar, Scheerenfinger hackenförmig.

*) *Cancer carabus*. Linn. aus dem Mittelmeer. — *Hippa adactyla*. Fabr. gehört wahrscheinlich zu *Remipes*.

Schildkrötenartiger Ruderfuß. Rem.
testudinarius.

Cuv. regn. animal. T. 4. T. 12. F. 2. Herbst. 22. F. 4.

Röthlichbraun. In den Meeren von Neuholland.

Bey andern ist die Schale wenig hart, und der Schwanz sehr weich und bildet eine walzenförmige Blase, oder er ist rund und bloß mit knorplichten Plättchen besetzt; die Füße des zweyten und dritten Paares endigen spitzig, und die beyden letzten, welche viel kürzer sind endigen ebenso, oder mit einer kleinen Scheere; die Seitenanhänge des Schwanzes sind an ihrem Ende fleischig.

Weichschwanzkrebse, Eremiten. Pagurus.
Fabr. Pagurini. Latr.

Sie leben in verlassenen SchneckenSchalen, welche sie mit sich schleppen, und wieder mit anderen vertauschen, wenn durch das Wachsthum des Körpers ihnen dieselben zu enge werden.

Die vier Fühlhörner sind ungleich, die mittlern stehen auf sehr langen Wurzelstielen, sind gelenkt und endigen mit zwey Borsten. Die Augenstiele sind lang und walzenförmig. Der Brustschalenschild eiförmig. Der Schwanz sehr weich, ohne deutliche Ringe, umgebogen, keine falschen Füße, die Fäden zum tragen der Eier nur auf einer Seite. Leber und Eierstöcke liegen meist zum Theil in diesem Schwanz. Die Seitenanhänge des Schwanzendes sind ungleich, und das Thier scheint sie bloß dazu zu brauchen, sich an der innern Wand der SchneckenSchale anzuhalten. Die Scheeren des ersten Fußpaares haben immer zwey Scheerenfinger, und sind oft sehr ungleich an Größe.

Die größere Scheer ragt immer aus der Schnecken-
schale vor. Einige Arten bewohnen Wurmröhren oder Alcyonten;
ja einige scheinen sogar auf der Erde zu leben.

Der Beutelfrebs. *Pagurus Latro*. Fabr.

Herbst. XXIV. Rumph. Mus. IV. *Birgus latro*. Leach.

Dieser Krebs macht wirklich eine Ausnahme vor den
übrigen dieser Gattung, daher hat Leach daraus seine Gat-
tung *Birgus* gemacht, und ihn mit Recht geschieden.

Der Schwanz ist eiförmig und gegliedert wie bey den
Langschwänzen. Der Schalenschild ist in vier Theile ge-
theilt, der Schwanz breit und nach unten gebogen. Er
hat nur 6 Füße, die Scheeren sind gewaltig groß, meist
die linke größer als die rechte. Unter dem Schwanz be-
findet sich ein Beutel oder Sack, voll einer fettigen, but-
terhaften Materie, welche vorzüglich gut schmeckt. Die
Farbe ist bald Korallenroth, bald blau und weiß gefleckt.
Er bewohnt die Felsenhöhlen der indischen Meere, und soll
des Nachts ans Land gehen, die Cocospalmen besteigen
und deren Nüsse genießen. Nie findet man ihn in Schne-
cken-*schalen* *).

*) *Pag.* Diogenes. Herbst. XXII. F. 5. — *Miles.* ib. F. 7. —
Clibonarius. ib. XXIII. F. 1. — *Clypeatus.* ib. F. 2. —
Slopetarius. ib. F. 3. — *Oculatus.* ib. F. 4. — *Tympa-*
nista. ib. F. 5. — *Tibicen.* ib. F. 6. — *Hungarus.* ib. F. 7.
— *Arosor.* ib. XLIII. F. 1. — *Dubius.* LX. F. 5. — *Can-*
aliculatus. ib. F. 6. — *Megistos.* ib. LXI. — *Pedunculatus.*
ib. F. 2. — *Strigatus.* ib. F. 3. — *Streblonix.* Leach. *Ma-*
lac. britt. XXVI. F. 1-4. — *Prideaux.* ib. F. 5. 6. — *In-*
cisus Oliv. *encycl.* N. 8. — *Granulatus.* ib. N. 5.

Der Eremit Bernhard. Pag. Bernhardus.

Herbst. XXII. F. 6.

Arme haarig, raufstachelig; der rechte meist bedeutend größer, die Scheeren herzförmig, Finger breit. Stiel der äußern Fühler mit einem Anhang. In den europäischen Meeren, in verschiedenen Schnecken- und Schalengehäusen.

Bey den folgenden Gattungen sind die Seitenanhänge des Schwanzes mit dem letzten Abschnitte desselben verwachsen, und bilden zusammen eine gemeinschaftliche, sächerförmige Flosse.

Die Stiele der Fühlhörner sind mittelmäßig lang, wie bey der vorigen Gattung; die Augen voneinander abstehend; die Scheeren sehr groß; die Enden der drey folgenden Paare spizig, und die beyden letzten sehr dünne und klein.

Porellankrebse. Porcellana. Lam.

Der Schwanz ist unten umgebogen, fast wie bey den Kurzschwänzen; die Fühlhörner mittelmäßig, in ihren Gruben zurückgezogen, die Scheeren eisförmig oder dreyeckig. Der Schalenschild rundlich viereckig und etwas platt. Sie nähern sich sehr den Muschelwächtern.

Die Breitscheere. Porcellana platycheles.

Herbst. II. F. 26. ? Encycl. pl. 274. F. 2.

Am Schalenschild vorn 3 Zähne, die Scheeren sehr groß und platt, die Arme an der Aussen- und Innen-seite gefranzt. Die Farbe verwaschen röthlich grünlich. Man findet diesen kleinen Krebs fast in allen Meeren.

Der Sechßfuß. Porcell. hexapus.

Herbst. XLVII. F. 4. Porcell. longicornis. Lam.

Sehr klein, glatt, mit 3 Zähnen am äußern Schalenrand; die Scheeren eisförmig, mit Haaren und Wimpern versehen. Lebt im Seetang in den europäischen Meeren *).

Langarmkrebse, Galatheen. Galathea. Fabr.

Der Schwanz ausgestreckt, die mittlern Fühlhörner kurz, am Ende gespalten; die Seitenfühlhörner lang, borstenartig, einfach, die Stirne spitzig und gezähnt. Der Körper ablang, in die Quere gestreift, die Scheeren verlängert.

Gestreifte Galathee. Galath. strigosa.

Herbst. T. 26. F. 2. Leach. Malac. Britt. XXVIII. B. Cancer strigosus. Linn.

Die Stirn tritt schnabelförmig vor und hat auf jeder Seite 3 Stacheln; die Füße sind sehr stachelicht und behaart; die Scheeren ablang, zusammengedrückt, mit kurzen Härchen. Die Seitenränder des Schalenschildes stachelicht. Im Mittelmeer und im Kanal.

Runzlichte Galathee. Galath. rugosa. Fabr.

Leach. Malac. britt. XXIX.

Die beyden Vorderfüße sehr lang, walzenförmig, stachelicht, an der Stirn stehen 3 starke Stacheln, wovon der

*) Porcellana hirta. Peron. — Virescens. Peron. In den indischen Meeren, vielleicht bloß eine Varietät von hexapus. — Bluteau. Risso. Pl. 1. F. 7. Im Mittelmeer. — Longimana. Risso. Im Mittelmeer.

mittlere länger. Im Mittelmeer *). Rondelet nennt sie den Löwen.

Zweyte Abtheilung.

Die Hummer. Homari. Palinurini. Latr.

Sie haben wie die vorigen, die Füße ungetheilt, die Fühlhörner stehen auf derselben Linie, das Stielchen der Seitenfühlhörner ist nackt; zwey oder alle vier hintern Fußpaare haben mit den vordern eine verhältnißmäßige Größe.

An der untern Seite des Schwanzes stehen die falschen Füße, und die Seitenanhänge des Schwanzendes bilden mit dem letzten Abschnitt eine gemeinsame fächerförmige Flosse.

Bei den einen sind alle Füße fast von gleichem Bau, walzenförmig und endigen sich gradweise in eine Spitze. Das Stielchen der mittlern Fühlhörner ist viel länger als die Fäden, welche die Spitze derselben bilden. Der Schalschild ist viereckig oder walzenförmig, und die Flossen am Schwanzende sind meist häutig.

Breitkrebse, Bärenkrebse, Scyllarus. Fabr.

Die Seitenfühlhörner sind kurz, ohne Borsten, und haben nur an der Wurzel ein Gelenk, welches so breit ist, daß es eine Art von Kamm bildet; die Augen sind klein und auseinanderstehend in Gruben des Schalschildes lie-

*) Galathea squamifera Leach. malac. britt. XXVIII. A. —
Glabra. Risso. — Antiqua Risso. — Gregaria. Fabr. —
Ampectens. Fabr. — Laevis. Encycl. pl. 308. P. 2.

gend; der Schalenschild fast viereckig, die Stirn gestachelt. Man heißt sie auch Meercreiden.

Der Seebär. *Scyll. arctus*. Linn.

Herbst. XXX. 3.

Die Augen liegen fast an den vordern Winkeln des Schalenschildes, und zwischen denselben liegen 3 Reihen Stacheln; die breiten Fühlhornkämme mit gewimperten Zähnen. Er ist sehr gemein im Mittelmeer.

Der breite Seebär. *Scyll. latus*.

Rondelet histoire des poissons.

Viel größer als der vorige, die Schale weniger rauh, die Fühlhörnerkämme abgerundet, mit ungezähntem Rande. Im Mittelmeer *).

Palinuren, Heuschreckenkrebse. *Palinurus*.

Fabr. (Langoustes.)

Die Seitenfühlhörner sehr lang und borstensförmig, die Augen vorspringend, dick und nahe beisammen auf einem gemeinsamen Quertragbalken. Der Körper walzenförmig. Die mittlern Fühlhörner kürzer, das letzte Gelenk gespalten. Zehn fast gleiche Füße mit Nägeln ohne vollkommene Scheeren; die unvollkommene Scheere der Vorderfüße mit beweglichem, sehr kleinem Finger.

*) *Scyll. orientalis*. Latreil. — *Scyll. antarcticus*. Fabr. suppl. Seb. Mus. III. T. 20. F. 1. — *Incisus*. Peron. — *Cicada*. Risso. — *Ibacus Peronii*. Leach. Zool. misc. CXIX. — *Cancer ursus major*. Herbst. XXX. F. 2. Rumpf. Mus. II. F. 9. — *Potiquiquixe*. Marg. — *Sculptus*. Encycl. pl. 319.

Sie leben in Felsen oder steinigten Gegenden des Meeres. Ihr Fleisch und vorzüglich ihre Eier, geben eine vorzügliche Speise. Sie werden zuweilen sehr groß. Das vorletzte Gelenk der Füße ist bey einer Art mit einer starken Haarbürste versehen, bey andern ist es einfach gestachelt.

Der Elephant. Pal. quadricornis. Fabr.

Cancer Elephas. Herbst. XXIX. 1. Palinurus vulgaris.

Purpurroth, der Schalenschild oben allenthalben mit Warzen und Stacheln besetzt, wovon zwey über die Augen sehr groß, wie Hörner vorragend, zusammengedrückt und unten gezähnelte sind. Auf jedem Schwanzringe zwey gelbe Flecken; eben so die Füße gelb, mit purpurfarbenen Längsstreifen; jeder Schwanzring hat überdas eine unterbrochene Quersfurche. Im Mittelmeer *).

Bey andern sind die Vorderfüße stärker als die übrigen, und endigen sich mit einer Scheere. Das Stielchen der mittlern Fühlhörner ist kürzer als die beyden Endfäden, oder kaum so lange. Der Körper verschmälert sich nach vorn und wird eiförmig. Die Anhänge am Ende des Schwanzes sind ganz schalig. Die Augen stehen nahe beyeinander und sind vorspringend; der Schalenschild endigt sich nach vorn in eine Spitze oder platte Schnauze. Diese Thiere leben meistens in Löchern.

*) Cancer homarus. Guttatus. Latreill. Herbst. XXXI. 1. — Argus. Latr. Annal. d. Mus. III. — Polyphagus. Herbst. XXXII. — Potiquiquia. Marg. — Marg. — Ornatus. Fabr. — Versicolor. penicillatus. Oliv. — Taeniatus. Lam. versicolor. Latr. Annal. d. Mus. III. — Fasciatus. Risso.

Edelkrebse. Astacus. Fabr. Astacins. Latr.

Vier ungleich lange Fühlhörner, die mittlern kurz und tief gespalten, mit vielen Gliedern; die Seitenfühler einfach, viel länger, am Wurzelstielen mit Vorprüngen, welche Schuppen oder Zähne bilden. Die 6 vordern Füße haben zweyfingrige Scheeren, und das äußere Stück der Floßenanhänge am Ende des Schwanzes ist in zwey Theile getheilt.

Einige leben im süßen Wasser, die mehrern aber im Meer. Sie sind alle sehr gefräßig und können zwanzig und mehr Jahre leben. Ihr Fleisch ist sehr geschätzt. Im Magen der Flußkrebse findet man zur Zeit der Mauer jene zwey steinigten Concretionen, welche unter dem Namen der Krebsaugen bekannt sind, und die man als sauretilgende Mittel in der Materia medica braucht. Bey eben diesen bemerkt man sehr auffallend die Eigenschaft der Wiedererzeugung von verlornen oder verstümmelten Fußgliedern.

Bey den einen ist der letzte Ring des Schwanzes aus einem Stück gebildet, diese leben alle im Meer.

Der Norwegische Krebs. Ast. norwegicus.

Herbst. XXVI. F. 3. Nephrops norwegicus. Leach.

Die beyden vordern Scheeren sind gleich, verlängert, prismatisch, mit gezähnelten Gräthen, die Schwanzringe ausgeschnitten, der Schalenschild vorn stachelicht.

Der Hummer. Astac. gammarus.

Astacus marinus. Fabr. Herbst. T. XXV.

Die Scheeren sind ungleich, die eine mehr eiförmig, mit starken, stumpfen Zähnen, die andere ablang, mit kleinen
nen

nen zahlreichen Zähnen. In den europäischen Meeren häufig und als Speise beliebt.

Der Flußkrebß. *Ast. fluviatilis*.

Roesel. Insect. III. T. 54 — 57. *Cancer astacus* Linn.

Die Scheeren sind ungleich, gekörnt, an der innern Seite haben sie sehr feine Zähnen. Man findet die Farbe dieses Krebses nach den Wassern und andern Umständen verschieden, bald mehr schwärzlich, bald mehr röthlich; so auch die Größe. Er lebt unter Steinen und in Löchern in Flüssen, Seen und Bächen *).

Thalassinen. *Thalassina*. Latr.

Die Gattungen *Gebia*, *Calianassa* und *Axius*. Leach.

Sie unterscheiden sich von den Edelkrebsen dadurch, daß die Seitenfühler an der Wurzel keine schuppigen oder stachelichten Fortsätze haben, ausserdem sind sie wie bey denselben; die Flossenanhänge am Ende des Schwanzes, bestehen aus einem Stück. Die eigentlichen Thalassinen **) haben an den vier Vorderfüßen Scheeren, bey welchen der unbewegliche, untere Finger, wie ein Zahn vorsteht. Bey den Gebien ***) (*Gebius*. Leach.) sind die Flossen am Ende des Schwanzes fast dreyeckig und nicht

*) *Astacus Bartonii*. Fabr. in den süßen Wassern von Amerika.
— *Astac. capensis*. Herbst. XXVI. F. 1. — *Scaber*. Fabr. —
Fulvus. Fabr.

**) *Thalass. scorpioides*. Latr. *Cancer anomalus*. Herbst.
LXII.

***) *Cancer stellatus*. Montag. Trans. Linn. sac. T. IX. T. III.
F. 5.

schmal. Bey den Callianassen *) (Calianassa Leach.) haben die beyden ersten Fußpaare Scheeren, deren beyde Finger sehr deutlich sind; der dritte Fuß endiget durch einen Nagel, welcher den übrigen fehlt. Bey den Axien (Axius Leach.) **) endigen sich die ersten beyden Fußpaare mit einer zweyfingerigen Scheere; alle übrigen mit einem Nagel. Alles dieses aber giebt nicht hinlängliche Gründe, so viele Gattungen zu machen, als Leach aufstellt.

Strand-Thalassine. Thalassin. littoralis. Risso.

Risso. Crustac. Pl. III. F. 2.

Die beyden ersten Fußpaare haben Scheeren. Der Körper ist ablang, der Schalen Schild kurz, rötlich, vorn mit einem Schnabel von etwas platter Form, an den Füßen finden sich Borstenbüschel, die drey hintern Fußpaare sind sehr dünne und schwach. Sie leben in stillen Meerbuchten im Mittelmeer, und begeben sich bey Stürmen ans Ufer.

Calypso. Calypso. Risso.

Nur das erste Fußpaar trägt Scheeren, die vier übrigen Paare sind kurz, schwach, und mit einfachen Nägeln. Der Körper breit, rund ***). Die Stirn geht in einen lan-

*) Cancer subterraneus. Mart. ib. T. III. F. 1. 2. — Multipes? ib. F. 3. — Gibbosus? ib. F. 4.

**) Axius Styrhynchus. Leach. Trans. Linn. XI. — Canc. modestus. Herbst. XLIII. F. 2.

***) Diese Gattung scheint mir mit großem Recht von Risso aufgestellt, dagegen mit Unrecht von Cuvier übergangen, ich stelle sie daher ohne Bedenken in die Reihe der Gattungen. Schon Rondelet kannte sie.

gen, spitzigen Schnabel aus. Die mittlern Fühlhörner kürzer und doppelt.

Gefährliche Calypso. *Calypso periculosa*. Leach.

Risso. crust. Pl. III. F. I.

Körper eiförmig ablang, gewölbt, der Schalenschild wird aus Querstücken gebildet, und ist an den Seiten gezähnt. Die Augen sind braunröthlich, die äußern Fühlhörner lang und stark, die Arme lang und stachelicht, der Schwanz besteht aus 6 Ringen; die Schwimmschuppen sind abgerundet, und liegen aufeinander. Die Farbe des Körpers ist rothbraun, mit schönen, himmelblauen Querstreifen. Dieses Thier lebt einsam in Klippenlöchern und geht selten hervor; es riecht wie eine Wanze, und der Genuss des Fleisches macht Magenbeschwerden, daher der Beyname gefährlich. Man bekommt dieses Thier am besten, wenn man die im August gefangenen Fische öffnet, man findet es dann nicht selten in ihrem Magen; die Fischer werfen es fort, wenn es gefangen wird. Im Mittelmeer.

Die dritte Abtheilung begreift

Die Garnellenkrebse. *Salicoqui*.

(*Salicoques*.)

Die Füße sind, wie bey den vorigen, aus einer Reihe von Gelenken gebildet, aber die äußern oder Seitensühlhörner stehen unter den mittlern, und ihr Stielchen ist ganz von einer Schuppe bedeckt, welche an ihrer Wurzel befestigt ist. Der Körper ist gebogen und fast bucklicht, und

alle Theile sind viel weicher, als bey den vorigen Gattungen. Die Fühlhörner sind allemal vorstehend, die Seitensfühlhörner sehr lang, und die mittlern endigen sich mit zwey oder drey Borsten. Die Augen stehen nahe an einander, und der vordere Rand des Schalschildes verlängert sich bey einigen in einen zusammengedrückten Vorsprung. Die Kinnladenfüße der meisten Arten gleichen langen, dünnen Fressspitzen oder Fühlhörnern. Eines der ersten Fußpaare ist gegen sich selbst umgebogen. Die Ringe in der Mitte des Schwanzes sind an den Seiten breiter und der Schwanz endigt mit einer fächerförmigen Floße, wie bey den übrigen Langschwänzen. Die falschen untern Füße sind verlängert, und bilden oft eine Art von Blättern.

Diese Krebsarten werden fast an allen Küsten häufig verspiessen, und einige Arten werden sogar eingesalzen, um sie besser aufbewahren zu können.

Die einen haben an ihren Füßen keine besondere Anhängen, und die Kinnladenfüße dienen nicht für die Ortsbewegung.

Bey den einen sind die mittlern Fühlhörner durch zwey Fäden geendigt.

Dahin gehören

Die Nikaß. Nika. Risso. Processa. Leach.

Sie unterscheiden sich vor allen andern Langschwänzen durch einen sonderbar abweichenden Bau ihrer zwey Vorderfüße, der eine davon endigt sich in eine zweyfingrige Scheere, während der andere in eine einfache Spitze ausgeht. Die beyden Füße des folgenden Paares tragen

eine Kneipe, und das vor dieser Kneipe stehende Gelenk ist zusammengesetzt *). Sie finden sich in großer Menge in den europäischen Meeren, und entfernen sich selten weit vom Ufer, wo die Weibchen des Jahres mehrere Mal Eier legen, also sich sehr stark fortpflanzen.

Essbare Nika. *Nika edulis*. Riss.

Risso crustacees. pl. 3. F. 3.

Mit sehr glatter, fleischrother, gelb gefleckter Schale; kurzen, zusammengedrückten Armen. Im Meer bey Nissa (**), wo man sie das ganze Jahr auf dem Markte verkauft. Der rechte Vorderfuß trägt die Scheere, und die Stirne hat 3. Spitzen.

Stachelkrebse, Peneen. *Penaeus*. Fabr.

Die drei ersten Fußpaare tragen Scheeren mit zwey Fingern. Die mittlern Fühlhörner sind gespalten; die Seitenfühlhörner einfach, und tragen an ihrer Wurzel eine Schuppe. Die Stirne geht in einen Schnabel vor.

Der gefurchte Stachelkrebß. *Penaeus*.
sulcatus.

Palaemon sulcatus. Oliv. *Encycl.* N. 7. *Rond. de Pisc.* lib. 18. cap. 18. p. 547.

Der Schalenschild mit drei Furchen; der Schnabel

*) Ich finde mit Risso, daß alle übrigen Fußpaare spitzig endigen, und keines mit einer Kneipe. U. d. U.

***) *Nik. variegata*. Risso. — *N. sinuolata*. Risso. — *Processa canaliculata*. Leach. *Malac. Brit.* Tab. XLI.

sägenförmig gezähnt und mit 3 Zähnen, die Fühlhörner-
schuppe kurz. Im Mittelmeer *).

Die Alpheen. *Alpheus*. Fabr.

Nur die zwey vordern Fußpaare tragen Scheeren, und
das Gelenk des zweyten Paares, an welchem die Scheere
befestigt ist, ist durch Querlinien in mehrere andere kleine
Gelenke getheilt.

Der geizige *Alpheus*. *Alph. avarus*. Fabr.

Mit ungleichen, ungestalten Scheeren, und kurzem,
pfriemförmigem Schnabel. In Ostindien **).

Man kann zu dieser Gattung auch die Gattung Hip-
polyte. Leach. rechnen, und vielleicht auch seine Gattung
Atia, welche zwischen *Penaeus* und *Alpheus* zu stehen
scheint ***).

*) *Pen. Monodon*. Fabr. — *Monoceros*. Fabr. — *Planicornis*. Fabr. — *Antennatus*. Riss. — *Mars*. Risso. — *Membranaceus*. Riss. — *Cancer setiferus*. Herbst. 34. F. 3.

***) *Alph. tamulus*. Fabr. — *Rapax*. Fabr. — *Malabaricus*. Fabr. — *Monopodium*. Lam. *Crangon monopodium*. Bosc. — *Marmoratus*. Peron. — *Caramote*. Risso. — *Pelagicus*. Riss. pl. 2. F. 7. — *Elegans*. Risso. — *Tirhenus*. Riss. ib. pl. 2. F. 2.

****) *Hippolyte varians*. Leach. Linn. transact. T. XI. — *Inermis*. ib. — *Cancer nautilator*. Herbst. XLIII. F. 4. — *Longipes*. ib. XXXI. F. 2. — *Innocuus*. Herbst. XXVIII. F. 3. (*Atya scabra*. Leach.). Die Gattungen *Egeon* und *Melioerta*. Risso gehören in eben diese Abtheilung. *Egeon* hat einen starken, zugespizten Schalenchild, kein Schnabel; die Enden des ersten Paares einfingerig. *Egeon loricatus*.

Krabbenkrebse, Crangen. Crangon. Fabr.

Vier Fühlhörner, die mittlern obern kurz und gespalten; die zwey untern Seitenfühlhörner lang und borstenförmig, an ihrer Wurzel steht eine ablange Schuppe; der vordere Vorsprung des Schalen Schildes kurz. Sie gleichen etwas den Alpheen, aber der untere Finger der Kneipe am Vorderfuß ist kurz, unbeweglich und zahnförmig, an den folgenden Paaren keine Scheeren.

Der gemeine Crangon. Crangon vulgaris. Fabr.

Müssel Insekt. III. 43. F. 1. 2.

Klein, mit glatter Schale, die vordere Spitze sehr kurz, ohne Zähne. Sehr gemein an den europäischen Küsten.

Dieses Thier zeichnet sich so sehr aus, daß man kaum begreift, wie es die Naturforscher übersehen konnten. Der Körper ist lang, etwas gebogen, mit einem sehr harten Schalen Schild von weißröthlicher Farbe, und feinen Purpurpunktschen. Auf dem Brustschild stehen sieben Längsreihen nach vorn gekrümmter Stacheln, einer über dem andern stehend, und eine Art Panzer bildend. Die Augen klein, stehen nahe, fast ohne Stiele. Der Schwanz hat 6 Ringe, mit Rauhigkeiten bedeckt, die mit Eindrücken abwechseln und verschiedene Figuren bilden, der hinterste Ring ist ganz stachelicht. — Eg. massiliensis. Roux. Beyde im Mittelmeer. — Melicerta. Hat einen weichen Schalen Schild; nach vorn ein kleiner Schnabel. Die Scheeren der beyden ersten Paare zweysingerig. Mel. seticaudata. Riss. Pl. II. F. 1. — Triliana. ib. III. F. 6.

U. d. U.

Der nördliche Crangon. *Crang. boreas.*

Herbst. XXIX. F. 2.

Die Seiten des Brustschildes und die über denselben laufenden Riele sind gezähnt. Im nördlichen Ocean *).

Die Pandalen. *Pandalus. Leach.*

Mur das zweyte Fußpaar trägt eine Scheere, und das vor derselben stehende Gelenk ist wie bey den Alpheen durch Querlinien in mehrere getheilt.

Der Pandale mit geringelten Fühlhörnern.

Pand. annulicornis.

Leach. malac. britt. XL.

Der vordere Schalenschildvorsprung oder Schnabel gezahnt, die aufwärtsgehende Spitze ausgeschweift; die untern Fühlhörner sind roth geringelt. Im brittischen Meere **).

Sägekrebse, *Palaemon. Palaemon. Fabr.*

Die mittlern Fühlhörner haben 3 Borsten. Die vier vordern Füße haben Kneipen; die untern Seitensfühlhörner sind sehr lang und haben an ihrer Wurzel eine ablange Schuppe. Man findet in Indien solche, die sich durch ihre Größe und ihre Vorderfüße auszeichnen; die europäischen sind kleiner.

*) *Crang. spinosus. Leach. Linn. Trans. X. p. 346. — Fasciatus. Riss. pl. III. F. 5. — Punctatus. Risso.*

**) *Canc. Narwal. Herbst. XXVIII. F. 2. — Armiger? ib. XXXIV. F. 4. — C. marginatus. Fabr*

Der Squillensägekrebs. Pal. Squilla. Fabr.

Squilla fusca. Bast. Opusculi. lib. II. T. 3. F. 5.

Der Schalenschildvorsprung oben sägenförmig gezahnt, unten dreyzahlig, die Fühlhörnerschuppen länger. Im europäischen Ocean. Sie hat in der Mitte des Schalenschildes einen lebhaft rothen Fleck. Das Stirnhorn ist gerade, und geht wenig über die Wurzelstiele der mittlern Fühlhörner vor, man zählt oben 8 Zähnen. Das zweyte Fußpaar ist länger als das erste.

Der gezähnte Sägekrebs. Palaemon serratus. Leach.

Herbst. XXVII. F. 1.

Größer als die vorige, das Stirnhorn geht bedeutend über die Wurzelstiele der mittlern Fühlhörner vor, erhebt sich an der Spitze aufwärts, und hat oben ohne die Spitze 7 Zähne, unten 5. Das zweyte Fußpaar, welches die größern Scheeren trägt, ist länger als das erste *). Am Schwanz finden sich sehr lebhaft rothe Querbänder, und die Endfloße ist ebenfalls roth. Die beyden vordern Fußpaare haben Ellenbogengelenke. Diese Thiere sind vorzüglich zu essen und finden sich im Mittelmeer wie die vorigen **).

*) Cuvier sagt das Gegentheil, aber an einem vor mir liegenden Exemplare ist das zweyte Scheerenpaar viel länger als das erste.

***) Pal. carcinus. Fabr. — Jamaicensis. Herbst. 27. F. 2. — Hirtimanus. Oliv. Encycl. n. 14. — Lar. Fabr. — Longimanus. Fabr. — Brevimanus. Fabr. — Coromandelianus. Fabr. — Tranquebaricus. Fabr. — Locusta Linn. — Fu-

Andere Garnellenkrebse haben an der äußern Seite ihrer Füße, fast an der Fußwurzel, einen borstenförmigen Anhang, und ihre äußern Kinnladensfüße dienen ebenfalls zur Körperbewegung. Dahin gehören

Die Pasiphaen. Pasiphaea. Savign.

Sie nähern sich den Alphasen in Hinsicht der Fühlhörner und der Zahl der Scheerenfüße, allein durch den Borstenanhang bilden sie den Uebergang von den Garnellenkrebsen zu der folgenden Abtheilung *).

Die vierte und letzte Abtheilung der Fächerchwanzkrebse begreift

Die Spaltfüße. Schizipoda. Fisipedes.

Die Füße sind bis an ihre Wurzel oder wenigstens bis über die Mitte in zwey Aeste getheilt, so daß sie doppelt zu seyn scheinen. Es sind kleine Krustenthiere, mit weichem Körper, von ähnlicher Gestalt wie bey den Garnellenkrebsen. Die Füße sind sehr dünne, fadenförmig oder borstenartig, und dienen bloß zum Schwimmen. Die Weibchen tragen ihre Eier in einem doppelklappigen Behälter am hintern Ende der Brust. Alle bekannten Arten sind sehr klein und leben im Meer.

corum. Fabr. — Xiphias. Risso. — Trisetaceus. Risso. — Microramphus. Risso. — Tristis. Risso. — Cognetii. Risso. — Ensiferus. Riss. — Olivieri. Risso. — Margaritaceus. Riss. — Laevirhynchus. Riss. — Guaricuru. Margrav.

*) Dahin gehört: Alpheus Sivado. Risso. Crustac. de Nice. pl. III. F. 4.

Die Mysis. *Mysis*. Lat.

So wohl die Kinnladensfüße als die wahren Füße, sind bis an die Wurzel getheilt, so daß diese Organe vier Längsreihen bilden, und es den Schein hat als ob sie 14 Fußpaare hätten. Die Seitenfühldörner sind wie bey den Garnellen, an ihrer Wurzel mit einer Schuppe bedeckt, und weit unterhalb der mittlern eingefügt. Der Schwanz endigt sich mit einer Floße von 4 bis 5 Blättchen.

Die hüpfende Mysis. *Mysis saltatorius*.

Cancer pedatus. Fabr. Faun. Groenland. N. 221.

Der Schwanz hat an seinem Ende zwey kurze Stachel, zwey Schwanzblättchen sind länger und gefranzt. Im grönländischen Meere *).

Die Nebalien. *Nebalia*. Leach.

Sie haben 10 Füße, welche bis etwa in die Mitte ihrer Länge in zwey borstige Aeste getheilt sind. Ihre Seitenfühldörner, welche man ebenfalls für Füße angesehen hat, sind weit unter den mittlern eingelenkt, ohne Wurzel-schuppe. Der Schwanz mit zwey fadensförmigen Anhängeln.

Das vordere Schalenschildende verlängert sich in eine Art von Schnabel, unter welchem die Augen nahe beysammen liegen. Diese Gattung hat mit der Gattung *Cyclops* Aehnlichkeit.

*) *Canc. oculatus*. Fabr. Faun. Groenl. F. I. — *Canc. flexuosus*. Müll. Zool. dan. LXVI. — *Astacus Harengum*. Fabr. ? — Siehe die Gattung *Mysis* von Leach in den Linneischen Transactionen. Tom. IX. — *Mysis plumosus*. Risso. Im Mittelmeer.

Herbstische Nebalie. *Nebalia*. Herbstii.

Leach. Zool. misc. XLIV.

Fühlhörner, Füße und Schwanz sind bewimpert.
Im europäischen Meere *).

Hier kann man auch einschalten: Die Gattung

Phyllosoma. *Phyllosoma*. Leach.

Die innern Fühlhörner zweiborstig, oberhalb der äußern. Augen gestielt, dicker als ihre langen Stiele. Die Füße Schwimmfüße ohne Scheeren. Das erste und letzte Paar kurz; das zweyte am dritten Glied mit einer articulirten Borste; die übrigen Füße lang und dünne. Leib blattförmig, breit und sehr dünne. Schale häutig.

Gemeine *Phyllosome*. *Phyll. communis*.

Leach. Journ. de Phys. T. 86. F. 10.

Die äußern Fühler fadenförmig, mehr als zweymal länger als die innern. Häufig bey Porto Praya.

Zweyte Ordnung der Krustenthiere.

Schaufelkrebse, Heuschreckenkrebsse. *Stomopoda*. *Squillares*. (*Mantes de mer.*)

Sie haben, wie die Krebse der vorigen Abtheilung, an jeder Kinnladenzange eine Fressspitze, die Augen sind gestielt und beweglich, aber derjenige Theil des Kopfes, welcher die mittlern Fühlhörner und die Augen trägt, ist vom

*) *Nebal. glabra*. Lam, *Cancer bipes*. Eabr. Faun. Croenland. T. 1. F. 2.

Bruststück getrennt, und sehr klein. Das Bruststück ist weniger groß, und an den Seiten weniger umgebogen, da es die Kiemen nicht bedeckt, und hier an den Fußwurzeln sind bloße Häute, ähnlich denjenigen, welche bey der vorigen Ordnung zwischen den Kiemen sich finden. Die Kiemen bilden Gefäßbüschel, und sind an den Flossenfüßen befestigt, von welchen Flossenfüßen immer ein Paar unter jedem der fünf Gelenke liegen, welche den Schwanz bilden, jeder endigt sich durch zwey breite Blättchen. Der Schwanz selbst ist halb walzenförmig und viel länger, dicker und breiter als der Brustschild. Vor diesen Schwanzgelenken stehen drey andere, welche gewöhnliche Füße tragen.

Hey allen bekannten Krebsen dieser Abtheilung, endigen sich die mittlern Fühlhörner mit drei Fäden; bey den äußern, welche vor dem hintern Theil des Kopfes eingelenkt sind, ist hingegen nur ein Faden. An ihrer Wurzel findet sich aber ein verlängertes Blatt, wie bey den Garnelenkrebsen. Der Mund wird aus einer halb kreisförmigen, häutigen Lippe gebildet. Die Kinnladen sind stark und sehr gezähnt, tragen überdies eine fadenförmige Fressspitze, neben welcher eine doppelte Zunge und zwey Paar Kinnbacken, diesen folgt ein dünner Fuß, der sich mit einer kleinen Scheere endigt; nach diesem ein sehr großer Fuß, dessen letztes Gelenk lang und meist stark gezähnt ist. Dieses letzte Gelenk legt sich in der Ruhe ganz um in eine Rinne des ersten. Auf dieses folgen annoch drey kleinere Paare, deren jedes sich mit einer Klaue endigt. Die 3 folgenden Fußpaare endigen in eine Spitze, tragen aber annoch an der Wurzel des zweyten Gelenkes eine Art von Stachel, und erst jetzt folgen die 5 Paare Flossenfüße mit

doppelten Blättern. Am Außern dieser Blätter sind die Kiemen befestigt.

Der Schwanz endigt sich, wie bey den langschwänzigen, zehenfüßigen Krebsen, mit einem Mittelstück und blättrigen und stachelichten Seitenanhängen.

Im Innern findet man in der Brust einen kleinen Magen, welcher gegen den Pförtner einige sehr kleine Zähne hat. Der Darmkanal ist dünne und gerade, und läuft durch die ganze Länge des Schwanzes; zu seinen beyden Seiten liegen drüsige Lappen, welche die Stelle der Leber zu vertreten scheinen.

Das Herz verlängert sich in ein dickes, saieriges Gefäß, welches ebenfalls durch den ganzen Schwanz wegläuft, und auf beyde Seiten Aeste zu den Athmungsorganen abgibt, auch für andere Theile gehen solche ab. Dieses Gefäß macht gleichsam den Uebergang zu dem Rückengefäß der Insekten.

Die männlichen Geschlechtstheile bestehen in einer Röhre, welche an der innern Wurzel des letzten Paares, der nicht zum Schwimmen dienenden Füße befestigt ist. Man hat nicht bemerkt, daß diese Thiere ihre Eier, wie die übrigen Krebse, unter dem Schwanz tragen. Der Name Heuschreckenkrebse bezieht sich auf die Aehnlichkeit, welche diese Thiere durch die langen Vorderfüße mit den Fangheuschrecken haben.

Diese Ordnung enthält nur eine Familie, welche Fabricius unter der Gattung Squilla begreift.

Wahre Schaufelkrebse. *Squilla*. Fabr.

Das Bruststück endigt sich nach hinten ob dem letzten Paare der Klauenfüße. Hinter diesen dienen die ersten Ringe zur Befestigung der 3 Paar wahren Füße, die mittlern, längern Fühlhörner endigen mit 3 Borsten.

Der gemeine Schaufelkrebß. *Squill. mantis*.

Cancer mantis. Linn. Herbst. XXXIII. I.

Er ist etwa 7 Zoll lang; die langen Fangarme haben an ihrer Wurzel 3 bewegliche Stachel, und die Vorderarme haben 6 verlängerte Zähne, wie ein Ramm, der äußerste ist am längsten. Die Körperringe, der letzte ausgenommen, sind mit 6 Längsblesten besetzt, und endigen sich mit einer scharfen Spitze; der letzte Ring ist in der Mitte erhöht und stark gekielt, mit Punktenlinien geziert, und endigt am hintern Rande mit einer doppelten Zahnreihe und vier starken Spitzen, von denen die beiden mittlern nahe an einander stehen, der ganze Rand ist überdies dicker und aufgeschwollen. Das Gelenk, welches den Endfloßen zur Stütze dient, verlängert sich und endigt sich durch zwey sehr starke Zähne. Ueberhaupt giebt es wenige Thiere, welche so vielartige Organe und Waffen besitzen. Dieser Krebs ist gemein im Mittelmeer *).

*) *Squilla Desmaresti*. Risso. Pl. 2. F. 8. — *Eusebia*. Risso. beyde im Mittelmeer. — *S. maculata*. Fabr. Herbst. XXXIII. F. 2. — *Chiragra*. Fabr. ib. XXXIV. F. 2. — *Scyllarus*. ib. I. Rumpf. Mus. III. F. 1. — *Scabricauda*. Lam. — *Stylifera*. Lam. Die meisten im indischen Meere. — *Tamaruguaca*. Marcg.

Die Erichthen. *Erichthus*. Latreil.

Sie unterscheiden sich von den vorigen durch die ausgezeichnete Größe des Schwanzschildes, welcher sich nach hinten bis ans Ende des Körpers verlängert, und die Ringe bedeckt, an welchen die letzten Paare der wahren Füße fest sitzen. Fünf oder nur zwey Kiemenfußpaare unter dem Schwanz.

Der glasartige Erichtheß. *Erichth. vitreus*.

Squilla vitrea. Fabric.

Klein, mit glattem, gekieltem Schild, dessen Ecken spitzig sind. Die Finger der langen Arme ohne Säge. Im atlantischen Meere.

Durchsichtiger Erichtheß. *Erichth. hyalinus*.

Journ. de phys. 86. F. 5.

Nur zwey Paar Kiemenfüße unter dem Schwanz. Bey Porto Praya in Menge.

Dritte Ordnung der Krebsartigen Thiere.

Doppelfüße. *Amphipoda*. Cuv. *Anthrocephala*. Dumeril. *Gammarinae*. Latreille.

Auch diese Abtheilung rechnet Linnens zu seiner großen Gattung *Cancer*, sie ist die letzte dieser Klasse, bey welcher die Kiefern Fressspitzen haben, wie bey den vorigen. Aber die Augen sind unbeweglich und stehen nicht auf Stielen. Der Kopf ist vom Rumpfe getrennt und besteht aus einem Stück. Das dritte und letzte Paar Kinnladen wird durch eine Lippe vertreten, an welcher zwey Fressspitzen oder zwey kleine Füße sich finden, welche an ihrem Ursprung

vereinigt sind. Man bemerkt endlich an der innern Fußwurzel, ausgenommen bey den beyden ersten Paaren, häutige Plättchen, welche den Weibchen zum Halten der Eier und selbst der Jungen dienen. Die Körperbedeckung ist nur wenig hart, der Körper meist zusammengedrückt, gewölbt, und besteht. 1) Aus dem deutlich verschiedenen Kopf, an welchem die Augen, und vier meistens borstenförmige Fühlhörner sich finden, die einen stehen höher als die andern; die Mundtheile bestehen aus einer Lippe, zwey Kinnladen mit einer Freßspitze, welche bald vorspringt, bald verborgen ist, und drey Paar Kinbacken. 2) Aus dem Rumpf, welcher in sieben Ringe getheilt ist, von denen jeder ein Paar Füße trägt, die vier ersten Paare sind nach vorn gerichtet und tragen oft eine Scheere, doch nur mit einem Finger. 3) Aus dem Schwanz, welcher bey den meisten Arten aus sieben Gliedern zusammengesetzt ist; unten sind fünf Paar falsche Füße in Gestalt von Fäden, welche sich in zwey Aeste theilen und sehr beweglich sind; sie entsprechen den Schwimmsfüßen und Kiemenfüßen der Heuschreckenkrebse, und haben wahrscheinlich dieselbe Bestimmung. Das Ende dieses Schwanzes ist nach unten umgebogen und ohne Flossenanhänge.

Die Doppelfüße schwimmen und springen mit großer Behendigkeit, wobey sie immer sich auf die Seite neigen. Man findet sie in Flüssen und Quellen, und andere im Salzwasser. Sie begatten sich wie die Insekten, das Männchen sitzt dem Weibchen auf dem Rücken, die Begattung dauert einige Zeit, und man sieht oft beyde Gatten sich einander tragend. Die Eier liegen an einem Klumpen

unter der Brust, und sind mit besondern Schuppen bedeckt, welche für dieselben eine Art von Sack bilden; an diesem Ort entwickeln sie sich, und die Jungen hängen eine Zeit lang an den Füßen oder an andern Körpertheilen des Weibchens, bis sie Kräfte genug erlangt haben, sich ohne diese Stützpunkte fortzuhelfen.

Man kann dieser Ordnung den generischen Namen der Flohkrebse *Gammarus* geben, da fast alle dazu gehörigen Thiere von Fabricius unter diese Gattung gebracht wurden; sie bilden nur eine Abtheilung, müssen aber in mehrere Gattungen zerfallen.

Die Phronimen. *Phronima*. Latreille.

Zwey sehr kurze aber deutliche Fühlhörner mit drey Gliedern, die Augen ungestielt. Der Kopf dick, die Füße des fünften Paares sind sehr lang, und endigen sich mit einer zweyfingrigen Scheere. Bruststück mit den Leiberringen von gleicher Größe, der Schwanz viel dünner als das Bruststück, besteht aus fünf Gliedern, von denen das letzte am Ende mehrere stielsförmige Anhänge hat. Der Körper ist sehr weich.

Die Einsiedler-Phronime. *Phron. sedentaria*. Latreil.

Cancer sedentarius. Forsk. Faun. Arabic. Herbst. XXXVI. F. 8.

Perlfarbig, roth gefleckt. Dieses sonderbare Thier lebt in einer gallertartigen Masse, oder einem häutigen, durchsichtigen Gehäuse, von faßförmiger Gestalt, wahrcheinlich dem Körper einer Art von *Beroe*, in welchen dasselbe eindringt, und darin sich als Fremder einhauset. Bey

stilltem Sommerwetter kommen sie auf die Oberfläche des Meeres, und lassen sich in dieser Art von Schiff herumtreiben, wollen sie wieder auf den Grund gehen, so gehen sie ganz in ihre Hütte zurück, wo die Schwere ihres Körpers sie sinkend macht. Sie leben von andern kleinen See- thierchen, und halten sich in schlammigen Tiefen auf. Ihre Fortpflanzungsart kennen wir nicht. Im Mittelmeer.

Die Schildwache. *Phron. custos*. Risso.

Risso crustac. pl. II. F. 3.

Der Körper linienförmig, ganz weiß. Im Mittelmeer, im Körper von einigen Medusenarten.

Glohkrebse. *Gammarus*. Crevettes.

Vier ungleiche Fühlhörner, die obern unbedeutend länger als die untern. Bey einigen bestehen die Fühlhörner aus 3 Stücken, von denen das letzte gegliedert ist. Leach macht aus diesen seine Gattungen *Leucothoe* und *De-xamine*, die ersten unterscheiden sich von den zweyten dadurch, daß ihre Vorderfüße eine zweyfingrige Scheere haben. Bey andern bestehen die Fühlhörner aus 4 Stücken, von denen das letzte gegliedert ist; die Scheeren des zweyten Fußpaares sind größer und zusammengedrückt bey den Männchen, wie bey den Gattungen *Melita* und *Maera* von Leach; bey andern sind die Scheeren an beyden Geschlechtern gleich. Leach nennt bloß diejenigen *Gammarus*, bey welchen die obern Fühlhörner an ihrer Wurzel noch mit einer Borste versehen sind, dahin gehören

Der Flohkrebs der Bäche. *Gammar. pulex.*

De Geer. VII. T. 33. F. 1. 2.

Die vier Vorderfüße sind kurz, mit beweglichen Klauen an der Vorderhand. Der Leib besteht aus 14 Ringen. Sie leben in süßen Wassern an Pflanzen, fressen Vegetabilien, todte Insekten und Fische, tragen ihre Eier und Jungen unter dem Schwanz und schwimmen auf der Seite *).

Wenn die obern Fühlhörner gar keine Art von Anhang haben, so nennt sie Leach *Pherusa* und *Amphitoe* **).

Talitren. *Talitrus.* Latr.

Sie unterscheiden sich wenig von den Flohkrebseu, haben ebenfalls vier Fühlhörner, aber die untern sind länger als die obern, sie sind aus vielen Gliedern zusammengesetzt. Auch diese Gattung hat Leach in noch mehrere getheilt. Er nennt *Atylus* diejenigen, deren Kopf vorn eine Art von Schnabel bildet. Bey *Talitrus* und *Orchestia* hat der Kopf keine Vorrangung, und die obern Fühlhörner sind viel kürzer als die untern, ihre Länge gleicht kaum derjenigen, der zwey ersten Gelenke der letztern. Die Füße gleichen sich bey allen, und alle endigen mit einer einzigen Klaue. Bey den *Orchestien* haben die Füße des zweyten Paares beym Weibchen eine zweyfingere

*) *Gammar. spinosus.* (*Dexamine spinosa.* Leach.) Linn. Transs. XI. T. 2. F. 1. — *Gam. articulatus.* (*Leucothoe articulosa.* Leach. ib. — *G. palmatus.* *Melita palmata.* Leach. ib. — *G. grossimanus.* *Maera grossimana.* Leach. ib.)

***) *Gammar. rubricatus.* Montag. Linn. transs. IX. — *Oniscus cancellus.* Pall. Spic. Zool. fascic. IX. 2. III. 18.

rige Scheere; bey dem Männchen ist nur ein Finger, aber dieser sehr groß und zusammengedrückt.

Flohkrebsartige Talitre. Tal. Gammarellus. Latr.

Pallas. spic. Zool. fasc. IX. T. 4. F. 8.

Alle Zehen haben nur eine Klaue, die Hand am zweiten Fuß ist groß, etwas zusammengedrückt. Im europäischen Ocean nahe am Ufer *).

Corophien. Corophium. Latreill.

Sie gleichen in Hinsicht der Fühlhörnerstiele und des Unterschieds ihrer Länge den Talitren, aber die beyden untern oder größern bilden eine Art Fuß; sind dick, fünfgliederig, am Ende mit einer Klaue. Im übrigen gleichen sie den Flohkrebse, von welchen sie sich aber in ihren Sitten auszeichnen.

Langhörnige Coryphie. Cor. longicorne. Lat.

Cancer grossipes. Linn. Gammarus longicornis. Fabr.

Oniscus volutator. Pall. spic. Zool. fasc. IX. T. 4. F. 9.

Der Körper an den Seiten flach; die untern Fühlhörner mit 4 Gelenken und länger als der Körper. In den europäischen Meeren **).

*) Gam. carinatus. Fabr. (Atyluscarinatus.) Leach. Zool. misc. T. LXIX. — Gam. ampulla. Fabr. Phipps. it. Bor. tab. XII. F. 3. — Canc. locusta. Linn. — Oniscus locusta Pallas spicil. Zool. fasc. IX. T. IV. F. 7. — G. nugax. Fabr. Phipps. Bor. tab. XII. 2. — Canc. mutilus. Müll. Zool. dan. T. 96. F. 1 - 11.

**) Die Gattungen Podocera und Jassa. Leach. gehören

Hierher gehört wahrscheinlich die Gattung

Fadenkreß. *Phasmatoctonus Tilesii*.

Vier gegliederte Fühler, Augen auf Keulenförmigen Stielen, Kopf lang und walzig, Bruststück kaum etwas dicker als die walzenförmig verlängerten Glieder des Leibes, Füße mit zugespitzten Endgliedern ohne Scheeren. Zwey Schwanzplättchen. Tilesius fand davon unter den leuchtenden Meerthieren zwey Arten, welche er *Phasmatoctonus discophthalmus* und *glaucus* nennt *).

Vierte Ordnung der krebsartigen Thiere.

Isopoden. *Isopoda*. (*Oniscides* et *Asellota*. Latreille.) *Polygonata*. Fabr. *Pterygibranchia*. Goldfuss.

Sie haben Kiemen ohne Fressspitzen; der Mund wird immer zusammengesetzt aus drei Paar Kiinladen, von denen die beyden untern Paare entweder zwey an ihrer Wurzel vereinigten Füßen gleichen, oder eine Lippe mit zwey Fressspitzen bilden. Die Kiemen, wo solche bekannt sind,

hieher, die Fühlhörner sind fast gleich groß, und am zweyten Fußpaare sind große Scheeren.

*) Viele microscopische, leuchtende Thierchen, welche Tilesius durch die Gattungsnamen *Amblyrrhynchotus*, *Erythrocephalus*, *Prionorhynchotus*, *Acanthocephalus*, *Anarthrus* anführt, gehören ganz gewiß zu dieser Abtheilung oder zu den Decapoden. S. neue Annalen der Wetterauischen Gesellschaft. I. Pl. 21. U. d. U.

liegen unter dem Unterleib oder vielmehr unter dem Schwanze; alle Füße sind einfach und dienen bloß zur Ortsbewegung oder zum Fassen.

Der Körper besteht fast bey allen aus einem bestimmten Kopf, an welchem 4 Fühlhörner sich befinden, von welchen wenigstens die Seitenfühlhörner borstenförmig sind, und zwey körnigten Augen. Aus dem Rumpf, welcher in sieben Ringe sich theilt, an jedem derselben steht ein Paar Füße; und aus dem Schwanze, der aus ein bis sieben Ringen besteht, und unten mit Plättchen, welche paarweise stehen, versehen ist, diese tragen oder bedecken die Kiemen, und dienen auch zum Schwimmen.

Die einen leben im Wasser und nähren sich im Allgemeinen von thierischen Substanzen; mehrere leben im Meer und hängen sich an die Wallfischarten, oder an verschiedene Fische, von deren Blut sie leben; andere verbergen sich unter den Pflanzen nahe am Ufer.

Die übrigen sind Landthiere, und halten sich unter Steinen auf, oder in hohlen Bäumen, unter Baumrinden, Mauerspalten, an feuchten und dunklen Orten.

Die männlichen Geschlechtstheile liegen bey der kleinen Zahl derjenigen, welche bis jetzt untersucht worden sind, unter den ersten Blättern des Schwanzes sind doppelt, und erscheinen als Fäden oder Häkchen. Die Weibchen tragen ihre Eier unter der Brust, entweder zwischen den Schuppen oder in einem häutigen sackartigen Behälter, welchen sie öffnen können, um die Jungen herauszulassen, diese haben schon bey dem Ausschließen aus den Eiern dieselbe Gestalt und verwandeln sich nicht, legen aber während ihrem Wachsthum mehrere Male die Haut ab.

Diese Ordnung umfaßt die Linneische Gattung *Ubel*, *Oniscus* und noch einige Arten, welche er den Krebsen beygesetzt.

Man kann sie in drei Abtheilungen nach der Form und Lage ihrer Kiemen bringen.

Die erste Abtheilung begreift

Die Blasenkiemen. *Cystibranchata*.

Die scheinbaren oder wahrscheinlichen Athmungsorgane, bestehen in blasenartigen, sehr weichen Körpern, deren Zahl bald 6 ist, welche auf jeder Seite unter dem zweyten, dritten und vierten Ringe, an der äußern Fußwurzel befestigt liegen; bald sind es nur 4, welche an den Füßen, (wahren oder falschen,) des zweyten und dritten Abschnittes, oder am Platze derselben liegen, wenn diese Abschnitte gar keine Bewegungsorgane besitzen. Die beyden vordern Füße sitzen unter dem Kopf, und der erste Abschnitt des Körpers ist ganz mit ihnen vereinigt, sehr kurz, und bildet eine Art von Hals oder eine Verlängerung nach hinten.

Der Körper ist im Allgemeinen linien- oder fadenförmig, und besteht aus dem Kopf, welcher die 4 fadenförmigen Fühlhörner trägt, die obern sind länger als die untern; die Augen sind unbeweglich und gar nicht oder nur wenig vorspringend; der Mund besteht aus einer Lippe, zwey Kinnladen, einer tief ausgeschweiften Zunge, zwey Paar Kinnbacken, welche auf derselben Querlinie liegen, zwey an ihrem Grunde vereinigte Kiefernfüßen, welche abermals eine Art von Lippe bilden; und dem ersten Paar Füße, welches nahe am Hals liegt. Auf diese Organe folgen sechs Ringe, den mit dem Kopf verbundenen ungerach-

net, unter jedem Ring ein Paar Füße, welche aber gar oft mangeln; oder nur durch Anfänge am dritten und zweyten Ringe bezeichnet werden. Der Schwanz ist sehr kurz und besteht aus zwey oder drey Ringen, mit einigen kleinen, wenig vorspringenden, hockersförmigen Anhängen am hintern und untern Theil desselben. Die vollkommenen Füße an Zahl 12 bis 14 endigen sich mit einer starken Klaue; diejenigen des zweyten Paares sind größer; das vorletzte Gelenk ist aufgeschwollen, und bildet mit der Endklaue oder dem letzten Gelenk eine Art Scheere.

Die Weibchen tragen ihre Eier unter dem zweyten und dritten Körperabschnitt, in einem Sack, der durch einander sich nähernde Schuppen gebildet wird *).

Bei den einen sind Körper und Füße verlängert und dünne, oder fadenförmig; das dritte oder Endstück der obern Fühlhörner, wird aus mehreren Gliedern gebildet, die Augen sind zusammengesetzt.

Sie leben unter Meergewächsen, und kriechen auf dieselbe Art, wie die Spannraupen, drehen zuweilen mit Schnelligkeit ihren Körper um sich selbst herum, oder gehen rückwärts, indem sie mit Schnelligkeit ihre Fühlhörner bewegen. Wenn sie schwimmen, so krümmen sie den Hintertheil ihres Körpers.

Leptomern. Leptomera. Lat.

Vier borstige Fühlhörner; die obern oder hintern sind länger, zwey aufsitzende Augen, der Körper linienförmig, das erste Gelenk verbindet sich mit dem Kopf. Der Schwanz

*) Savigny nähert diese Thiere den Pylnogonen, und nimmt sie als Uebergänge von den Spinnen zu den Krebsen an.

sehr kurz, 14 Füße, welche nach einander in einer Reihe vom Kopf bis zum Schwanz liegen, und alle mit Klauen versehen sind. Diese Thiere sind noch wenig bekannt.

Rothle Leptomern. *Leptomera rubra*. Lam.

Squilla ventricosa. Müll. Zoll. dan. T. 56. F. 1—3.
Herbst. XXXVI. F. II.

Mit 14 borstenartigen Füßen, am zweyten Paar sind die Schienen keulenförmig. Im Nordmeer zwischen den Tangarten und Conerven.

Die Proton. *Proto*. Leach.

Mit 10 Füßen, welche in einer Reihe liegen, vom Kopf bis zum vierten Ringe.

Starkfüßiger Proton. *Proto pedatus*. Leach.

Gammarus pedatus. Müller. Zool. dan. T. 101. F. 1. 2.
Leptomera pedata. Lam.

Die ersten vier Füße haben unvollkommene Scheeren, die übrigen sind länger. In der Nordsee *).

Caprellen. *Caprella*. Lam. (Chevrolles.)

Sie haben zehn Füße mit Klauen, aber in unterbrochener Reihenfolge stehend; am zweyten und dritten Ringe stehen gar keine, aber Kiemenblasen. Vier Fühlhörner; die beyden obern länger, das letzte Glied derselben besteht aus zahlreichen, kleinen Gliedern. Die Augen ohne Stiele und zusammengesetzt. Der Körper ungleich, der Schwanz sehr kurz. Sie nähern sich in etwas den Flohkrebßen.

*) Lamarck vereinigt die Leptomeren mit den Protonen und giebt dem *Proto pedatus* 14 Füße. U. d. U.

Linienförmige Caprella. *Caprella. linearis.* Risso.

Caprella scolopendroides. Lam. *Gammar. quadrilobatus.* Müll. *Zool. dan. T. 56. F. 4—6.* *Oniscus scolopendroides.* Pall. *Spicil. Zoolog. fasc. IX.*

Das erste Fußpaar ist kürzer, das zweyte länger, mit einer falschen einfingerigen Scheere. Der Körper linienförmig, besteht aus 6 ungleichen Abschnitten. Im Mittelmeer *).

Bei andern ist der Körper eiförmig und besteht aus breiten Querringen; die Füße sind mittelmäßig lang und stark; das vierte und letzte Stück der obern Fühlhörner ist einfach, ohne Glied, die Augen sind einfach und stehen auf dem Kopf zwischen andern zusammengesetzten Auger. Sie haben nur zehn vollkommene Füße; der zweyte und dritte Körpering hat keine, und an ihrer Statt finden sich dünne gegliederte Anhänge, oder falsche Füße, an welchen die blasenartigen Organe sich befinden, welche man für Athmungsorgane hält. Diese Körper sind länglicht und nicht rund oder eiförmig, wie bey den vorigen Gattungen. Sie leben als Schmarotzthiere auf Wallen und Fischen. Man kennt nur eine Gattung.

Schmarotzeraffel. *Cyamus.* Latr. *Oniscus.* Linn. *Pycnogonum.* Fabr. *Larunda.* Leach.

Vier ungleiche Fühlhörner; die obern länger, borstenartig, aus vier Gelenken bestehend. Eine außgeschweifte

*) *Caprella punctata.* Risso. — *Cancer phasma.* Mont. Linn. *Trans. VII. T. 6. F. 3.* — *Cancer atomus* Linn. — *Cancer fitiformis.* Linn.

Lezze, zwey am Ende gespaltene Kinubacken, vier in zwey Querstücke vereinigte Kinnladen. Die untere Lippe wird aus zwey gegliederten, und mit Klauen versehenen Freßspitzen gebildet, welche an ihrer Wurzel vereinigt sind. Der Kopf kegelförmig, stumpf, klein, vom ersten Ringe unbedeutlich getrennt. Körper eiförmig, platt, aus 6 Querringen. Am hintern Ende ein Hockerchen, wodurch ein kurzer Schwanz gebildet wird. Die beyden ungestielten Augen zusammengesetzt am vordern Seitenrande des Kopfs, und auf dem Kopf zwey kleine, glatte Augen.

Schmarogerassel der Wallfische. *Cyam. Ceti.*

Pycnogonum Ceti. Fabr. *Oniscus Ceti.* Linn.

Auf Wallfischen *).

Die zweite Familie der Isopoden.

Maßkiemen. *Phytibranchiata.* Cuv.

Die Kiemen stehen unter dem Schwanze, sind immer nackt, stiel förmig, mehr oder weniger getheilt. Die einen haben zehn Füße mit Nägeln, die andern vierzehn, aber von diesen haben wenigstens die vier letzten keine Klauen am Ende, und dienen bloß zum Schwimmen. Diese Abtheilung enthält mehrere kleine Krustenthiere, welche folgende Gattungen bilden.

Die Typhis. *Typhis.* Risso.

Sie haben zehn Füße, welche Paarweise auf eben so viel Abschnitten stehen, vier davon endigen mit einer zwey-

*) Latreille entdeckte noch eine andere kleine, unbeschriebene Art.

fingrigen Scheere. Sie haben nur zwey kurze Fühlhörner, zwey kleine ungestielte Augen; und an jeder Seite des Körpers zwey der Länge nach mit einander verbundene Plättchen, welche sich öffnen und schließen können, wie die Flügel an einer Thüre. Das Thier kann sich zusammenziehen, und nimmt dann eine eiförmige Gestalt an, so daß es den ganzen Unterkörper verbirgt, indem es sich zusammenrollt, und zugleich die beweglichen Plättchen an die Brust anzieht.

Eiförmige Typhis. *Typh. ovoides*. Risso.

Risso crustacées de Nice. T. II. F. 9.

Schön hellgelbglänzend, mit kleinen, rothen Fleckchen; der Kopf ablang, sehr breit, vorn abgestutzt; am Munde stehen vorstückerartige Freßspitzen. Man findet dieses sonderbare Thier auf sandigem Meerboden, im Mittelmeer. Die Schwanzschuppen sind abgerundet und gefranzt, das Mittelstück ist kegelförmig zugespitzt.

Die Anceen. *Anceus*. Risso.

Sie haben ebenfalls nur zehen Füße, welche paarweise auf eben so viel Abschnitten stehen; aber keiner dieser Füße endigt mit einer Scheere, und ihre vier Fühlhörner sind sehr deutlich. Das Ende des Schwanzes hat Blätteranhänge; sie können sich nicht in Kugelform zusammenziehen wie die vorigen. Die Männchen haben vor dem Kopf zwey starke Vorsprünge als vorstehende, starke Kiemenbacken.

Ohrwurmartiger Anceus. Anceus forficularis. Risso.

Risso crustac. de Nice. Pl. II. F. 10. Cancer maxillaris. Montagu. Linn. trans. VII. T. VI. F. 2.

Der Körper verlängert, platt, weißlich; die Augen fast ohne Stiele; die äußern Fühlhörner lang, und am Ende borstenförmig; die innern dick, die Freßspitzen fast löffelförmig. Die drey ersten Fußpaare sind kurz, nach vorn stehend, die beyden letzten länger, und stehen nach hinten. Die Lebensart ist unbekannt. Er findet sich in der Tiefe des Mittelmeeres *).

Die Pranizen. Praniza. Leach.

Zehen Füße ohne Scheeren, vier Fühlhörner, und am Schwanzende Blättchen, wie die Anceen. Der Kumpf besteht aus drey Ringen, von denen der letzte sehr groß ist, und zum Ansatz der drey letzten Fußpaare dient, die beyden andern Paare sind an den beyden vordern Ringen befestigt **).

Die Eupheen. Eupheus. Riss. Apseudes. Leach.

Sie haben 14 Füße, von denen die vier letzten nur zum Schwimmen dienen, die beyden ersten haben dagegen

*) Risso, welcher dieses Thier zuerst entdeckte, zählt es den Weichschwanzkrebseu bey, wohin es doch nicht wohl gehören kann. U. d. U.

***) Pran. Caerulata. Oniscus caerulatus. Montag. Linn. trans. XI. T. 4. F. 2. Im europäischen Ocean. — Onisc. marinus. Encycl. crust. T. 29. F. 25.

Scheeren, und die beyden folgenden sind breiter, zusammengedrückt und am Ende gezähnt. Sie haben vier Fühlhörner. Der Körper ist verlängert, und am Schwanze stehen zwei Borsten.

Ligienartige Euphee. *Euph. ligioides*. Riss.

Risso crustac. de Nice. Pl. III. F. 7. *Encycl. meth. crustac. pl. 336.*

Der Körper ist verlängert, walzig, oben fast platt, unten ausgehöhlt, gelb, weiß und grünlich. Der Kopf vorn abgestutzt, die Augen klein, die äußern Fühlhörner sind lang, die innern viel kürzer. Die Füße sind haarig, die vordern dick. Das Thier lebt unter Meerpflanzen im Mittelmeer *).

Die Zonen. *Jone*. Latreill.

Sie haben ebenfalls 14 Füße, aber alle ohne Klauen, das letzte Gelenk bildet ein abgerundetes Plättchen, diese Füße dienen daher bloß zum Schwimmen. Ihre Kiemen sind sehr ästig. Der Schwanz endigt sich mit zwey langen Anhängen, welche fast Füßen gleichen. Die Fühlhörner sind kurz; der Körper eiförmig, vorn breiter, und besteht fast ganz aus dem Bruststück.

Starkbrüstige Zone. *Jone thoracica*. Leach.

Oniscus thoraciens. Montagu. Linn. trans. IX. T. 3. F. 3. *Encycl. method. crustac. pl. 336. F. 46.*

Im europäischen Ocean **).

*) *Apeudes talpa*. *Cancer gammarus talpa*. Montagu. Linn. trans. IX. T. 4. F. 6.

***) *Oniscus arenarius*. *Encycl. crust. pl. 330. F. 3.* Möchte zu dieser Gattung gehören.

Die dritte Abtheilung der Tropiciden begreift

Aseln. *Pterygibranchiata*. *Asellota*. Latr.

Die Kiemen sind unter dem Schwanze, sie sind entweder frey und bilden eine Art von Schuppe oder Flügel, an welchen die Gefäße sich ausbreiten, oder häutige Säcke, welche bald nackt, bald mit Plättchen bedeckt, oder von Schuppen eingeschlossen sind.

Die einen haben vier sehr deutliche Fühlhörner.

Ihre Kiemen sind frey, und bilden gefäßreiche Schuppen oder häutige Säcke. Diese sind Wasserthiere, und die meisten leben im Meer.

Wen noch andern zeigt der Hintertheil des Körpers, auf jeder Seite eine Flosse aus zwey Blättern bestehend, und von einer gemeinschaftlichen Stütze getragen, die Schuppen liegen am Schwanze und bedecken sich.

Wasseraseln. *Cymothoa*. Fab.

Der Körper ist aus fünf Ringen zusammengesetzt; die Füße stehen am Seitenrande des Körpers und endigen sich mit einer starken Klaue. Mehrere Körperringe haben an jeder Seite einen Einschnitt, in Form eines Gelenkes. Die vier Fühlhörner sind borstenartig, vielgliederig, etwas kurz, die äußern länger. Die Augen auffitzend. Der Körper eiförmig, ablang, etwas conver. Vierzehn Füße.

Man kann mit dieser Gattung die Gattungen *Limnoria*, *Eurydice* und *Aega* des Herrn Leach vereinigen.

Sie leben als Schmarotzthiere auf Fischen, an welchen sie herumkriechen, und von ihrem Blute leben, auch findet man sie an andern Wasserthiereu. Sie heißen daher auch Meerläuse und Fischbremsen.

Die

Die räuberische Wasserassel. *Cymot.*

asylus. Fabr.

Oniscus asilus. Pall. spicil. Zool. fasc. IX. T. IV.

F. 12. Encyclop. methodique. Crustacees. pl. 328. F. 23—27.

Der Körper theilt sich hinten in 3 Lappen, die hintern Ringe, mit Ausnahme des letzten, sind rückwärts gebogen, der letzte Abschnitt halb elliptisch. Im europäischen Ocean *).

Kugelaseln. *Sphaeroma.* Latr.

Sie haben zwey oder drei Ringe am Schwanze, von denen der letzte sehr gewölbt ist. Bald ist dieses Schwanzende mit floßenartigen, gestielten Schuppen versehen, bald aber stehen am untern Theil desselben zwey große Schuppen, welche ganz oder fast ganz die übrigen bedecken. Vier Fühlhörner von ungleicher Länge, die beyden äußern etwas länger. Zwey aufsitzende Augen. Der Körper ablang, tonber, zieht sich kugelförmig zusammen. Vierzehn Füße.

Graue Kugelasel. *Sphaeroma cinerea.* Lam.*Oniscus globator.* Pall. spicill. Zool. fasc. IX. T. IV.

F. 18. Encyclop. method. crustac. pl. 329. F. 12. 13.

Glatt, der letzte Abschnitt abgerundet, die Schwanz-

*) *Cym. Oestrum.* *Oniscus oestrum.* Linn. Pall. spicill. Zool. fasc. IX. T. 4. F. 13. Encyclop. method. crustac. pl. 328. F. 23. — *Paradoxa.* Fabr. — *Falcata.* Fabr. — *Imbricata.* Fabr. — *Idotea psora.* Fabr. — *Physodes.* Fabr. — *Cym. Guadelupensis.* — *Americana.* — *Mediterranea.* Roux. — *Rosacea.* Riss. crust. de Nic. Pl. 3. F. 9. — *Nigropunctata.* Risso. — *Brogniartii.* Risso. — *Navicularia.* Riss. — *Ricinoides.* Lam. — *Bivittata.* Riss. — *Gibbosa.* Riss.

anhänge mit zugespitzten, gefranzten Blättchen *). In den europäischen Meeren.

Langafßeln, Idoteen. *Idotea*. Fabr.

Sie haben keine Art von Anhang am Schwanz; die beyden, die andern bedeckenden Schuppen sind schmal, verlängert, liegen parallel an der äußern Seite befestigt, und öffnen sich wie zwey Thürflügel. Vier ungleiche Fühlhörner, die beyden äußern größer, vielgliederig.

Die Augen auffitzend. Der Körper ablang verlängert, der Kopf deutlich abgetrennt; der Schwanz besteht aus drei Ringen. Vierzehn Füße.

Die Arten mit linienförmigem Körper, deren Fühlhörner so lange sind als der Körper, bilden bey Leach die Gattung *Stenosoma*.

Insektenartige Idotee. *Idotea entomon*.

Oniscus entomon. Linn. Pall. spicill. Zool. fasc. IX. T. 5. *Cymothoa entomon*. Fabr.

Länglich oval, Schwanz kegelförmig verlängert **).

*) *Sph. spinosa*. Riss. crust. pl. 3. F. 14. — *Trigona*. Riss. — *Lesueurii*. R. — Edvler rechnet auch die Gattungen *Campecopea*, *Naesa*, *Cymodoce* und *Dynamene* von Leach zu dieser Gattung.

**) *Id. tridentata*. Latr. — *Marina*. Fabr. *Onisc. balthicus*. Pall. Spic. Zool. fasc. IX. T. IV. F. 6. — *Hectica*. ib. F. 10. — *Ungulata*. ib. F. 11. — *Linearis*. ib. F. 17. — *Albicornis*. Fabr. — *Scopulorum*. Fabr. — *Emarginata*. Fabr. — *Viridissima*. Riss. crust. Pl. III. F. 8.? — *Lanceiformis*. Riss. ib. F. 11. — *Penicillata*. Risso. ib. F. 10. — *Litturata*. Roux. Neu im Mittelmeer.

Brunnenafeln. Asellus.

Vier ungleiche, borstenartige, gegliederte Fühlhörner; die obern kürzer, viergliederig, die untern viel länger, fünfgliederig. Mehrere Kinuladenpaare. Zwey einfache aufsitze Augen. Der Körper ablang zusammengedrückt, der Schwanz besteht aus einem Ring, und endigt mit zwey gablichten Spitzen in Gestalt von Höckern. Die beyden äußern Schuppen, welche die Kiemen bedecken sind abgerundet und nur an der Wurzel der Kiemen befestigt. Bierzehn Füße. Man kann mit dieser Gattung die Gattungen Janira und Jaera Leach verbinden.

Die meisten leben im süßen Wasser, in Quellen und Brunnen, oder an feuchten Orten unter Steinen, im Moos, andere finden sich unter den Tang- und Ulvenarten.

Das Wasseresselen. Asellus vulgaris.

Oniscus aquaticus. Linn. *Idotea aquatica*. Fabr.

Braun, grau und gelb gefleckt, der Körper besteht aus acht Ringen, welche an ihren Rändern abgestutzt sind, über den Rücken läuft eine dunklere Linie. In Quellen, Brunnen, Bächen.

Die übrigen Aefeln haben nur zwey sichtbare Fühlhörner, da die mittlern sehr kurz und verborgen sind, oder ganz fehlen. Der Schwanz besteht immer aus 6 bis 7 Ringen. Die meisten leben auf dem Lande.

Die Ligien. Ligia. Fabr.

Die Seitensühlhörner oder die einzig sichtbaren endigen sich durch ein Stück, welches aus einer großen Menge kleiner Glieder besteht; am hintern Theil des Körpers sind

zwey gablichte Spitzen. Viele von ihnen leben an den Ufern des Meeres.

Italienische Ligie. *Ligia italica*. Fabr.

Die Fühlhörner fast so lang als der Körper, der Schwanz verlängert zweythellig, mit dünnen, verlängerten Borsten. Sie sind sehr gemein an den Küsten des Mittelmeeres; laufen mit erstaunender Geschwindigkeit über Felsen, und springen mit Leichtigkeit, wenn man sie fangen will. Das Weibchen gebirt jedesmal 30 bis 40 Junge *).

Die Philoscien. *Philoscia*. Latr.

Sie haben acht Glieder an den Fühlhörnern, welche nackt an ihrer Wurzel sind. Der Körper eisförmig, und endigt sich hinten durch vier kegelförmige Anhänge, welche vorspringen und fast gleich lang sind.

Mooß: Philoscie. *Phyl. muscorum*.

Oniscus sylvestris. Fabr. Cuv. Journ. d'hist. natur. XXVI. F. 6. 8. Coqueb. illust. incon. insect. dec. I. VI. F. 12.

Der Körper besteht aus sieben, sehr starken Ringen, die fünf andern folgenden sind kleiner. Die Farbe grauröthlich. Die Füße sind wie mit Dornen besetzt; die mittl-

*) *Oniscus oceanicus*. Linn. Bast. subst. II. XIII. 4. Encycl. method. crustac. pl. 329. F. 22. — *Oniscus assimilis*. Linn. ib. 3. scheint vom vorigen nicht verschieden. — *Oniscus agilis*. Panz. faun. insect. Germ. IX. 24. — *Oniscus hypnorum*. Cuv. Journ. d'hist. nat. XXVI. 3. 4. 5. *Ligia oniscidis*. Encyclop. method. crustacees. pl. 329. F. 17-19. — *Oniscus viridis*.

lern Schwanzspitzen sind immer kürzer als die äußern.
In Frankreich unter abgefallenen Baumblättern.

Kelleraseln. Oniscus. Latr. (Cloportes.)

Die Seitenfühlhörner haben ebenfalls acht Glieder, aber die Wurzel ist durch die Seitenränder des Kopfs bedeckt, und die Anhänge an den Seiten des Schwanzes sind von ungleicher Länge, die äußern viel länger.

Die Mauerasel. On. murarius. Fabr.

Cuv. journ. d'hist. naturelle. XXVI. F. 11—13.

Oben dunkelgrau, rauh, mit gelblichten, in Reihen stehenden Fleckchen. In Europa unter Steinen, oder an faulem Holze, Mauern u. s. w.

Porcellionē. Porcellio.

Sie gleichen den vorigen, aber die Fühler haben nur 7 Glieder.

Der Kelleresel. Porcell. Asellus.

Oniscus asellus. Panz. faux. IX. 21.

Ganz grau, der Körper voll körniger Rauigkeiten. In ganz Europa an Mauern und in feuchten Orten *).

Gürtelaseln. Armadillo. Latr.

Sie gleichen den vorigen, aber die Schwanzanhänge bilden keine Vorsprünge, die Seitenanhänge endigen durch ein breites Gelenk, und der Körper kann sich kugelförmig zusammenziehen.

*) Oniscus laevis. Latreill. Die Gattungen Philoscia, Oniscus, Porcellio und selbst Armadillo, sind einander so nahe verwandt, daß man sie gar wohl unter eine Gattung Oniscus bringen kann.

sammenrollen. Die obern Riemenschuppen unter dem Schwanze haben eine Reihe kleiner Löcher, durch welche die Luft eindringt.

Die graue Gürtelassel. *Armad. vulgaris*. Lat.

Oniscus armadillo, Linn. Cuv. jour. d'hist. natur. XXVI. F. 14. 15.

Dunkel bleigrau glänzend; alle Abschnittringe weiß gesäumt. In Mauerspaltten *).

Die Bopyren. *Bopyrus*. Latr.

Sie entfernen sich von allen Gattungen dieser Ordnung durch den Mangel der Fühlhörner, der Augen und der Kinnladen; der Mund ist wie zweylappig, und liegt unter dem Rande des vordern Ringabschnittes, zwischen ihnen glaubt man einen Saugrüssel zu sehen.

Der Körper ist eiförmig kurz, endigt sich hinten mit einer Spitze, ist sehr platt, fast häutig, der Rand schlägt sich nach unten über und trägt die Füße, unter diesen finden sich häutige Plättchen, von denen die beyden letzten verlängert sind. Die Füße sind sehr klein und verdreht. Unter dem Schwanze sind zwey Reihen kleiner, gefranzter Blätter. Kein Anhang am Schwanze.

Die Bopyren haben einige Aehnlichkeit mit den Wasserasseln, und leben unter dem Schalschild der Sägekrebse, wo sie als Höcker erscheinen. Die Fischer im Kanal

*) *Oniscus cinereus*. Panzer. faun. LXII. tab. XXII. — *Oniscus pulchellus*. ib. 21. — *Pustulatus*. ibid. — *Zonatus*. ib. — *Variegatus*. Lat. — *Maculatus*. Lat. Vielleicht sind einige bloße Varietäten.

halten dieses Thier seiner Form wegen, für einen ganz jungen Flunder. Der untere Saum dient zum Halten der zahlreichen Eier, welche am Leibe hängen. Oft findet man an diesem Theile einen andern kleinen Bopyrus, den man für das Männchen hält.

Der Bopyre des Sägekrebseß, *Bop. palemonis*. Riss.

Gelbgrünlich, gefleckt, mit abgerundetem Schwanz. Im Mittelmeer am Brustschild der Sägekrebse *).

Die Ergynen. *Ergyne*. Risso.

Der Körper platt, eiförmig, die Fühlhörner lang, ästig und gefiedert **).

Hirschhörnige Ergyne. *Ergyn. cervicornis*. Risso.

Risso crust. de Nic. Pl. III. F. 12.

Glatt, schön roth, weiß gesäumt; der Körper besteht aus fünf Ringen. Um Kopfe stehen ästige und gefiederte Fühlhörner, die beyden mittlern sind fast so lang als der Körper. Die Augen kaum sichtbar; die Füße, deren 12 sind, bestehen aus kurzen Gliedern, und endigen alle mit

*) *Bop. squillarum*, Latr. *Monoculus crangorum*, Fabr. Diese Gattung scheint hier gar nicht an ihrem Orte angebracht, es ist aber schwer denselben einzureihen, sie hat einige Aehnlichkeit mit den Schildläusen, und selbst der unvollkommene Sausger nähert sie denselben. U. d. U.

***) Diese Gattung hat weit mehr die Charakteristik der Klasse als die Bopyren, Cuvier hat sie übersehen, ich glaubte, sie beyfügen zu müssen. U. d. U.

sehr gebogenen Klauen. Die Eigenschaften dieses Thiers bringt sie den Bopyren nahe, sie leben aber nur an Krabben, besonders an der Röndeletischen Schwimmkrabbe. Der Leib des Weibchens ist mit Schilden bedeckt, durch deren Zwischenraum die 20 bis 30 lebenden Jungen geboren werden. Das Männchen ist sehr klein, und lebt immer unter dem Schwanz des Weibchens.

Fünfte Ordnung der Krebsartigen Thiere.

Kiemenfüße. Branchipoda. Entomostraca.

Müller. Monoculus. Linn.

Diese Ordnung nähert sich der vorhergehenden darin, daß die Kinnladen, wenn solche da sind und man sie unterscheiden kann, keine Fressspitzen haben, allein sie entfernt sich von ihr theils durch die Bildung des Mundes, welcher bald eine Art von Schnabel bildet, bald aus Kinnbacken und zwey Paaren Kinnladen, welche aus ungegliederten Blättern zusammengesetzt sind, besteht; theils aber durch die Füße, welche Kiemenanhänge oder kleine zum Schwimmen dienende Blättchen an den Enden haben.

Der Körper der meisten ist mit einem hornartigen Schild bedeckt, der aber auch oft nur häutig ist. Auf diesem stehen die Augen, oft ganz nahe an einander, sie sind unbeweglich und stehen in dem Schilde. Der Kopf ist nur bey wenigen vom Rumpf zu unterscheiden.

Diese Thiere leben im Wasser und schwimmen sehr gut. Die männlichen Geschlechtstheile sind doppelt, und liegen bald am hintern Ende der Brust oder am Anfange des Schwanzes, bald nahe an den Fühlhörnern. Die weiblich

den liegen dagegen immer am Anfange des Schwanzes, und die Eier, deren Klumpen eine Art von Trauben bilden, liegen unter einer gemeinsamen Hülle, die Jungen kommen hier aus und durchbrechen die Hülle. Mehrere ihrer Organe erscheinen erst nach mehreren Häutungen, so, daß also diese Krustenthiere eine Verwandlung bestehen, doch weniger vollkommen als bey den Insekten. Erst nach der fünften oder sechsten Häutung werden sie vollkommen, und sind im Stande, sich fortzupflanzen. Ihr Leben ist im Allgemeinen von kurzer Dauer. Ihre Eier scheinen die merkwürdige Eigenschaft zu haben, eine Zeit lang trocken bleiben zu können, ohne zu verderben. Mehrere von diesen Thieren sind wahre Sauger, und nähern sich einigermaßen den Spinnen.

Diese Ordnung hat Fabricius mit der vorigen, unter dem Namen Polygonata zusammen genommen, sie bildet bey Linnæus die einzige Gattung Monoculus.

Man kann sie in drey Abtheilungen bringen, wenn man die Organe der Bewegung, die allgemeine Form und die Lebensart zum Grunde legt. Zuerst kommen diejenigen Kiemensfüße, welche eine höhere Organisation darin zu haben scheinen, daß sie zugleich laufen und schwimmen können. Die Schale bildet meist eine Art von Schild. Die Füße sind zahlreich, und die Kiemen liegen meist am hintern Theil des Körpers. Diese Thiere genießen vorzüglich thierische Nahrung und haben Saugorgane.

Die erste Abtheilung der Kiemensfüße begreift

Die Pöecilopen. Poecilopes. Aspidiota.
Dumeril.

Vorn stehen einige Fußpaare oder Kinnladensfüße,

welche sich mit einer einfachen oder doppelten Klaue endigen, und sowohl zum Laufen als zum Ergreifen dienen, nach hinten stehen Flossenfüße, welche aus Plättchen zusammengesetzt, oder doch mit solchen versehen sind, oder endlich diese Anhänge sind häutig, und die Füße haben Finger.

Der Kopf ist nicht vom Rumpfe gesondert, die Schale oder die vordere, kalkartige Körperbedeckung bildet einen Schild.

Die Fühlhörner sind immer kurz und einfach, die Augen sind bey den mehrsten deutlich. Diese Thiere können fertig laufen und schwimmen, und sind zum Theil Schmarotzer.

Die einen haben weder Schnabel noch Saugrüßel. Sie machen durch ihre Größe einen sonderbaren Gegensatz zu den übrigen Thieren dieser Ordnung.

Stielschwänze. *Limulus*. Fabr. *Polyphe-* *mus*. Lam.

Die Schale besteht aus zwey Stücken und endet mit einem höckerigen und spitzigen Stiel. Das vordere Stück ist halbmondförmig, oben stark gewölbt, und trägt zwey zusammengesetzte, von einander entfernte Augen, und drei kleine, glatte, nahe an einander stehende. Keine Fühlhörner, oder man wollte dann als solche zwey Theile ansehen, welche man eher Fressspitzen oder Kinnladen nennen kann, auf einer obern kleinen Lippe sitzen und sich in Scheeren endigen. Auf diese folgen 5 Paar Kinnladensfüße, welche sich alle mit Scheeren endigen, deren Schenkel mit Stacheln besetzt sind, und da sie den Mund umgeben, zu einer

Art von Rauen dienen. Die Scheere des ersten Paares ist bey den Männchen aufgeblasen und hat bewegliche Finger, am letzten Paare stehen bey beyden Geschlechtern, an der Wurzel der Scheere, vier hörnerne Plättchen. Hinter diesen finden sich zwey kleine Schenkel ohne Füße; dann folgt ein breites Querblatt, an dessen hintern Wurzel die Geschlechtsorgane befestigt sind. Am zweyten, kleinern Ringe des Körpers ist der Rand mit beweglichen Stacheln besetzt, und unten stehen noch vier schiefe Plättchen oder Schwimmsfüße, welche an ihrer Wurzel vereinigt sind, und an ihrer hintern Seite eine Reihe zahlreicher und dünner Blätter tragen, welches die Kiemen sind. Der After ist an der Wurzel des Stieles, welcher den Körper endigt.

Das Herz wird, wie bey den Stomapoden, durch ein dickes Gefäß gebildet, in dessen Höhle fleischige Wände sind, es läuft über den ganzen Rücken, und giebt Aeste auf beyde Seiten ab. Ein faltiger Schlund, der sich nach vorn zurückschlägt, führt in einen sehr fleischigen Vormagen, und ist inwendig mit einer etwas knorpeligen Sammethaut bekleidet, welche voller Höckerchen ist, auf diesen Magen folgt ein breiter, gerader Darmkanal. Die Galle ergießt sich in diesen Darmkanal, durch zwey Kanäle auf jeder Seite. Ein großer Theil der Schale wird im Weibchen durch den Eierstock, im Männchen durch die Hoden angefüllt. Dieses Thier erreicht zuweilen eine Länge von zwey Fuß; sie bewohnen die Meere der heißen Zonen. Einige Völker benutzen ihren Schwanzstachel zur Bewaffnung ihrer Pfeile. In China werden ihre Eier gegessen. Wenn sie kriechen, so sieht man ihre Füße nicht; werden sie beunruhigt, so heben sie den Stachel in die Höhe. Zufällige Verwundun-

gen damit können gefährlich werden. Man findet auch fossile Arten im Kalkstein mittlerer Formation.

Der große Stielschwanz. *Limulus*.

Polyphemus.

Limulus Cyclops. Fabr. *Monocul. polyphemus*. Linn.

Alle Füße sind zweyfingrig; der Stachel am Schwanz dreieckig, mit einzeln Zähnen; am mittlern Kiel des Vorder Schildes ist ein Stachel. Er lebt an den Küsten von Carolina, Florida und im Golf von Mexiko.

Moluckischer Stielschwanz. *Lim. moluccanus*. Latr.

Rumpf. Mus. XII. Bontius hist. nat. Indiae. lib. V. Cap. XXXI.

Er hat keine Stachel auf der Mittelgräthe, der Stachel ist stark gezähnt; die Farbe ist brauner als am vorigen, auch wird er größer. In den indischen Meeren.

Einfingriger Stielschwanz. *Lim. heterodactylus*. Latr.

Die vier ersten Kinnladensfüße einfingrig am Männchen. In den chinesischen Meeren.

Grünlicher Stielschwanz. *Lim. virescens*.

Nur das erste Paar ist einfingrig. Er lebt im indischen Meere.

Die andern Pöccilopen haben einen Schnabel oder einen Saugrüßel, welcher sich durch Vereinigung beyder Lippen und der sehr kleinen Kinbacken bildet.

Diese Thiere sind Schmarotzer und leben auf Wallfischen, Fischen, Froschlärven u. s. w., von deren Blut sie

sich nähren. Sie halten sich an diesen Thieren durch ihre Füße fest, welche mit Klauen versehen sind, oft haben sie auch kleine Scheeren an den vordern Füßen. In Hinsicht ihrer Lebensart haben sie etwas mit den Kerneen gemein, und Linneus hat wirklich einige Arten mit dieser Gattung vereinigt. Aber sie haben wahre Füße, und Lürine der Sohn, hat die Circulation an dem *Argulus foliaceus*, welcher den Fischläusen und andern Kiemensfüßen nahe verwandt ist, gesehen.

Bald sind der Vordertheil des Körpers und die vordern Bewegungsorgane durch eine Art von Schild bedeckt. Der Körper ist etwas platt, hinten schmaler, also eiförmig, und geht in einen Schwanz über.

Fischläuse. *Caligus*. Müller.

Zwey sehr kleine, borstenartige Fühlhörner. Zwey auseinanderstehende Augen am vorderu Schildrande. Der Mund wird durch einen schnabelförmigen Saugrüßel gebildet, der mit der Spitze nach unten gerichtet ist, und fast an der Brust sitzt. Der Körper verlängert, platt, wie in zwey Theile getheilt; der vordere Theil mit einem Schild bedeckt, der aus einem Stück besteht; der hintere Theil eiförmig und ablang, endigt sich mit zwey gegliederten Fäden, welche zuweilen an ihrem Ende blätterige Anhänge haben, vielleicht Eierstücke, und 10 bis 14 Füße, sowohl mit Nägeln versehene als Schwimmsfüße, letztere sind hinten getheilt, und tragen die Kiemen.

Die gemeine Fischlaus. *Calig. curtus*. Müll.
Monoculus siscinus. Linn. Müll. Entom. XXII. F. 1. 2.

Vier bis fünf Linien lang, mit eiförmigem Schild, für-

zem Körper, 6 Paar Füßen, von denen die drey ersten am Ende Nägel haben, die andern aber Flossenkiemen tragen. Der Körper endigt hinten mit einem schmalen Stück, von fast viereckiger Form, mit zwey langen, röhri gen Borsten am Ende, und zwischen diesem ein ausgeschweiffter, blätterreicher Auhang. Lebt an Fischen im Ocean.

Auch die Gattungen Pandarus und Anthosoma, Leach, deren Schwanz mit ziegelförmig liegenden Schuppen bedeckt ist, gehören hieher *).

Die Argulen. Argulus. Müll. Bino- culus. Geoff.

Sie haben am hintern Ende des Schwanzes zwey Schwimmblätter; drei Arten Füße; die ersten Paare röhrenartig, gebogen, und dazu dienend, sich an andere Körper anzuhalten; das folgende zum Fassen eingerichtet mit doppelten Klauen, und die andern 4 Paare endigen mit einer doppelten Flossenplatte.

Der Schild ist eiförmig und trägt zwey Augen und 4 sehr kleine Fühlhörner, welche ob den Augen stehen, die beyden mittlern stehen auf einer Art von Horn oder gezähntem Stachel. Der Schnabel ist nach vorn gerichtet. Die Vorderfüße scheinen an ihren Enden eine Art von Saug-

*) Calig. productus. Müll. Ent. T. 21. F. 3. 4. Monocul. salmonens. Fabr. — Calig. bicolor. Pandar. bicolor. Leach. — Cal. Smithii. Anthosoma. Smithii. Leach. Crust. angulosa. T. 20. — Cal. imbricatus. Risso. Auf Hajan. Riss. crust. pl. 3. F. 13. — Oniscus lutosus. Slabber. Encycl. method. crustac. pl. 33. F. 7. 8. Wenn nicht zu Caligus gehörig, doch nahe verwandt.

genäpfschen zu haben, oder einen Saugstachel zu bilden. Die Enden des folgenden Paares sind stachelicht. Die beyden letzten entspringen am Ursprung des Schwanzes, und an ihrer Wurzel stehen bey den Männchen die Geschlechtstheile. Die weiblichen Geschlechtstheile sind mit dem After vereinigt. Die Eier werden an Steine oder andere feste Körper befestigt, und bilden zwey Schnüre. Ihre Zahl ist verschieden von 100 bis 400. Die Jungen wechseln bey jeder Häutung ihre Gestalt merklich.

Blätterige Argüle. *Argul. foliaceus*. Jur.

Monoculus foliaceus. Linn. *Pou de tetard*. Cuv. *Azole du Gasteroste et binocle de gasteroste*. Latr. *Annal. d. Mus. VII. Encycl. meth. crust. pl. 334. F. 1.*

Alles oben angeführte über die Gattung, wurde von Sürine an diesem beobachtet. Das Thier lebt an Stacheln und an Froschlärven in den Bächen in der Gegend von Paris *).

Die Cecropen. *Cecrops*. Leach.

Der Körper hat hinten keine Anhänge, ist eiförmig, und ist am hintern Rande mit vier ungleichen Schuppen bedeckt, die nach hinten ausgeschweift sind, die zweyte Schuppe ist kleiner. Sie haben zwey sehr kleine Fühlhörner, drey Paare Kinnladensfüße, diejenigen, des ersten und des dritten Paares haben Klauen, die hintern Fußpaare haben Floßen; die beyden hintersten Paare sind sehr breit, hautig, und bedecken bey dem Weibchen die Eier.

*) *Binoculus plumosus*. *Binocle à queue en plumet*. Geoffr. macht wahrscheinlich eine eigene Gattung aus.

Latreillischer Cecropé. *Cecrops Latreillii*. Leach.

Leach. crust. Angul. pl. 20. F. 1.

Lebt auf den Kiemen der Thunfische.

Bei andern ist gar kein Schild oder Schale vorhanden, aber der vordere Körperabschnitt ist sehr groß, und an der Stirne stehen zwey vorragende Scheeren.

Die Dichelestien. *Dichelestium*. Herm.

Der Körper fast walzenförmig, hinten nur unmerklich dünne und schmaler, besteht aus sieben Ringen oder Abschnitten, der vordere weit der Größte, trägt zwey borstenförmige Fühlhörner, an der Stirne zwey Fressspitzen, oder mit Scheeren versehene Arme; am Köpfe eine Art von Fressspitzen; vier mit Nägeln versehene und gezähnelte Füße. Am folgenden Abschnitt finden sich vier andere Füße mit gezähneltem Ende. Der dritte Ring trägt auf jeder Seite einen einfachen Eierstock. Man bemerkt zwey kleine Anhänge in Form von Hügelchen am Ende des hintern Ringes, an welchem lange, gegliederte Fäden sitzen.

Stör • Dichelestie. *Dichel. Sturionis*. Herm.

Herm. apterologie. pl. 5. F. 7. 8. Encycl. method. crust. pl. 333. F. 1.

Auf den Kiemen der Störe.

Die zweyte Abtheilung der Kiemenfüße bilden

Die Blätterfüße. *Phyllopoda*.

Alle Füße sind Schwimmfüße, nur an den beyden ersten, welche rudersförmig sind, ist das Ende zuweilen eine gegliederte Borste, wie ein Fühlhorn.

Sie

Sie haben zum wenigsten II Paar Füße, und alle dienen bloß zum Schwimmen. Sie bewohnen stillstehende Wasser oft in großer Menge.

Borstenschwänze. *Apus Scop. Cuv. Limulus. Lam. et Müller.*

Müller hat sie mit den Stielschwänzen vereinigt; der Körper ist weich; die Schale oder der Schild besteht aus einem Stück, ist sehr dünne, eiförmig, ausgeschweift, steht hinten frey, und trägt oben gegen dem vordern Rande, drey einfache Augen, die beyden ersten sind größer, stehen nahe an einander und sind halbmondförmig, und das dritte hintere ist sehr klein, eiförmig. Die beyden Fühlhörner sind sehr kurz, bestehen aus zwey fast gleichen Gelenken, und lenken nahe an den Kinnbacken ein. Diese sind hornartig, stark und gezähnt. Die Zunge ist tief gespalten, und ein haariger Kanal führt von ihr aus gerade nach dem Schlunde. Die obern beyden Kinnladen gleichen stachelichten Blättern und sind an ihrem Ende gefranzt; die untern sind nur sammetartig, und an ihnen hängt ein häutiges Stück in Form eines falschen Fußes. Die Füße, deren etwa 60 Paare sind, werden nach und nach kleiner, und sind an ihrer Wurzel gefranzt, und an einer ihrer Seiten ist ein großes Kiemenblatt, unten mit einem blasigen Eierstock; an den beyden ersten Füßen finden sich 4 gegliederte Fäden, die obern sind länger und scheinen die Stelle der Fühlhörner einzunehmen; bey andern stehen an derjenigen Seite, welche dem Kiemenblättchen entgegengesetzt ist, vier kleine, dreieckige und behaarte Blätter, und endigen sich mit ähnlich geformten Anhängen, welche mit zusammengedrückt

ten Fingern zu vergleichen sind. Die Fäden des ersten Paares scheinen diese Blättchen zu vertreten.

An jedem Fuß des eilften Paares findet sich eine zweyklappige Blase, in welcher die Eier aufbewahrt werden, welche eine schöne rothe Farbe haben. Der Schwanz ist walzenförmig, und besteht aus einer großen Zahl kleiner Ringe, von denen der letzte der größte ist, und sich mit zwey langen, gegliederten Borsten endigt.

Diese Thiere leben in Gräben, Sümpfen, stehenden Wassern, meist in großen Gesellschaften. Sie schwimmen auf dem Rücken. Die Eier können mehrere Jahre trocken bleiben, ohne zu verderben.

Krebsartiger Borstenschwanz. *Apus cancriformis.*

Binocle à queue en filet. Geoff. II. XXI. F. 4.
Schaeff. Monog. I—V. Monocul. apus. Fabr.

Mit dem Schwanz etwa ein und ein halber Zoll lang, der Schwanz endigt mit zwey einfachen Borsten. In Deutschland und Frankreich in Gräben.

Verlängerter Borstenschwanz. *Apus productus.* Lam.

Monocul. Apus. Linn. Schaeff. Monog. T. VI.

Etwas kleiner, der Kiel am Schild geht hinten in eine Spitze aus; am Ende des Schwanzes, zwischen den Borsten findet sich ein Plättchen. In den westlich-französischen Departements häufig.

Die andern Blätterfüße haben einen deutlichen Kopf mit zwey gestielten Augen; der Körper nackt, ohne Schild.

Riemenfuß. Branchipus.

Der Körper verlängert, fast fadenförmig, sehr weich, der Kopf deutlich, mit haarartigen Fühlhörnern, das Weibchen hat solcher vier, das Männchen nur zwey. Zwey neßartige Augen an den Seiten des Kopfes auf langen Stielen; an der Stirne zwey Hörner, welche bey dem Männchen viel größer sind. Der Mund ist aus einem schnabelförmigen Wäzchen und vier Seitenstückchen zusammengesetzt. Der Körper ist walzenförmig, und wird durch 11 Paar viergliederige Füße getragen, die drey letzten werden durch eiförmige, am Rande behaarte Plätter gebildet. Der Schwanz ist lang, kegelförmig, und endet mit zwey länglichten, mit Haaren besetzten Plättchen.

Die Geschlechtstheile und die Eier liegen an der Schwanzwurzel.

Leichriemenfuß. Branchipus stagnalis.

Gammar. stagnalis. Fabr. Cancer stagnalis. Linn.

Apus pisciformis. Schaeff monog. Encycl. method. crust. pl. 336. F. 14.

In europäischen stehenden Wassern *).

Die Artemisien. Artemisia. Leach.

Zwey kurze, walzige Fühlhörner; zwey Augen mit sehr kurzen Stielen; Mund unter dem vordern Rande. Körper eiförmig, Kopf nicht getrennt; ein langer, zugespitzter Schwanz. Zehen Paare blätterige Füße, zum Schwimmen bestimmt, behaart, und in eine Borste endigend.

*) Branch. paludosus. Encycl. method. crust. pl. 336. F. 11.

Salzwasserartemisie. *Artemis. salina.*
Cancer salinus. Linn. Gammarus salinus. Fabr.
 Lebt in salzigen Wassern, ein sehr kleines Thier. In
 England.

Die Eulimenen. *Eulimene. Cuv.*
 In Hinsicht der ganzen Form gleicht es den Kiemen-
 füssen, hat aber keinen Schwanz.

Weißlichte Eulimene. *Eulimene al-
 bida. Cuv.*

Im Mittelmeer.

Die dritte Abtheilung der Kiemenfüße begreift

Die Buschfüße. *Lophyropoda.*

Alle Füße sind bloß zum Schwimmen eingerichtet und
 mit Haaren besetzt, bald einfach, bald ästig und rudersför-
 mig. Die Zahl dieser Organe, so gut man sie zählen
 konnte, ist 6 bis 12; der Kopf ist immer mit dem vordern
 Theil des Rumpfes verwachsen. Es sind sehr kleine Thier-
 chen, welche in Menge in stehenden Wassern sich finden.
 Bey den einen ist der Schild aus zwey Stücken vereinigt,
 und bildet eine Art von zweyflappiger Schale, welche sich
 öffnen und schließen kann, und den Körper einhüllt. Bey
 den andern schließen die beyden Schalenflügel den Körper
 ganz ein, so daß auch die Augen und die Fühlhörner dar-
 von bedeckt werden, wenigstens der untere Theil derselben.
 Die beyden Augen sind vereinigt oder stehen so nahe an
 einander, daß sie gleichsam in einander fließen. Sie haben
 nur zwey Fühlhörner *). Dahin gehören

*) Jurine hat in seinem vortreflichen Werk über die Einäugen

Die Cytherinen. *Cytherina*, Lam.

Cythere. Müller.

Zwey Fühlhörner, welche in ihrer ganzen Länge be-
haart sind. Nur ein Auge. Der Kopf verborgen. Die
Schale zweyklappig, hüllt den Körper ein. Acht Füße.

Grüne Cytherine. *Cytherina viridis*, Lam.Monoc. *viridis*, Fabr. Müller entomost. T. 7.

F. 1. 2.

Mit grüner, eiförmiger, haariger Schale. In den
nordischen Meeren zwischen Lang *).

Die Cypris. *Cypris*.

Die Fühlhörner endigen mit einem Busch von Haaren,
oder mit einem Haarpinsel, und haben nur vier sichtbare
Füße.

Gezierte Cypris. *Cypris ornata*.

Jurine monocles. pl. 17. F. 1—4. Müller entom.

T. 3. F. 4—6.

Eiförmig, unten ausgeschweift, die Schale gelblich,
grün gestreift. In stehenden Wassern **).

Genf 1820 den Namen *Monoculus* für alle Cuvierschen Gat-
tungen dieser Abtheilung mit Recht beybehalten, und auch
Fabricius hat alle unter diesem Namen begriffen. U. d. U.

*) *Cyth. lutea*, Müller. Entom. T. VII. F. 3. 4.**) Dahin gehören: *Monocul. ornatus*, Jurine, pl. 17. F. 5. 6.— *Conchaceus*, ib. pl. 17. F. 7. 8. — *Puber*, ib. pl. 18.F. 1. 2. — *Ruber*, ib. F. 3. 4. — *Auranti*, ib. F. 5—12.— *Monachus*, ib. F. 13. 14. — *Virens*, ib. F. 15. 16. —*Fuscatus*, ib. 19. F. 1. 2. — *Punctatus*, ib. F. 3. 4. — *Vi-**dua*, ib. F. 5. 6. — *Candidus*, ib. F. 7. 8. — *Unifasciatus*.

Bey andern sind der Fühlhörner meist vier, und die äußern Augen nicht bedeckt, und der vordere Theil des Körpers hat eine kopfförmige Gestalt. Die Zahl der Füße ist 8 bis 12.

Die Lynceen. *Lynceus*. Müll.

Sie haben zwey deutliche Augen, einfache Fühlhörner, welche mit kurzen Haaren besetzt sind.

Die runde Lyncee. *Lynceus sphaericus*.
Müller.

Monoculus sphaericus. Jurine. pl. 16. F. 3.

Mit zwey Fühlhörnern, runder Schale; der Schwanz nach unten umgebogen. In stehenden Wassern *).

Die Daphnien. *Daphnia*. Müller.

Sie besitzen nur ein Auge, und ihre Fühlhörner sind arm und rudersförmig. Der Schwanz gegabelt.

Flohartige Daphnie. *Daphnia pulex*.

Monoc. pulex. Linn. *Daphnia pennata et longispina*. Müll. pl. 12. F. 4—10. Jurine. pl. 8. 9. 10. et 11. Strauß. *Daphn. memoir. d. Musée. T. V.*

Der Schwanz umgebogen, die Schale hinten zugespitzt. Unter den fast microscopischen Krustenthieren sind

ib. F. 9. 10. — *Striatus*. ib. F. 11. — *Bistrigatus*. F. 12. 13. — *Villosus*. ib. F. 14. 15. — *Ophthalmicus*. ib. F. 16. 17. — *Ovum*. ib. F. 18. 19.

*) *L. Brachyurus*. Müll. entom. T. 8. F. 1—12. — *Trigonellus*. ib. t. 10. F. 5—6. — *Monoc. roseus*. Jurine. pl. 15. F. 4. 5.? — *Laticornis*. ib. F. 6. 7. — *Aduncus*. ib. F. 7. 8. — *Siriatus*. ib. pl. 16. F. 1. 2.?

die Daphnien am vollständigsten beobachtet worden, und am bekanntesten. Die Schale scheint zwar doppelt, ist aber nach Zürine nur einfach. Der Kopf ist vorspringend, und bildet eine Art Schnauze, allein der Mund hat statt eines Saugerüßels zwey Kinnbacken ohne Zähne, und eine Klappe, durch welche die Nahrungsmittel zwischen diesen Organen und zwey gegliederten Freßspitzen durchgehen. Der ganze Körper ist durchsichtig, so daß man die innern Bewegungen der Theile deutlich sieht, und vorzüglich die Bewegungen des Herzens, welches sich zweyhundert Mal in jeder Minute zusammenzieht. Das Männchen ist doppelt so klein als das Weibchen. Wenn es sich begatten will springt es an das Weibchen, faßt dasselbe mit den langen Borsten seiner Vorderfüße, steckt den Schwanz zwischen die Klappe der Schale, und zwingt es den Hintertheil des Körpers ihm zu nähern. Die Vereinigung dauert nur einen Augenblick, und eine einzige Begattung ist für 6 einanderfolgenden Generationen hinreichend. Das erste Mal werden nur 5 oder 6 Junge geboren, die folgenden Generationen sind zahlreicher, und die Zahl der Jungen steigt bis auf 18. Die Eierstöcke erscheinen erst nach der dritten Häutung, und die Eier entwickeln sich im Sommer schon nach zwey bis drey Tagen, im Winter erst nach neun oder zehen. Sie sind rund und grünlich. Diese Bewegungen geschehen nicht bloß durch die Füße, deren zehen sind, und durch den Schwanz, sondern auch durch die Fühlhörner, welche den Vorderfüßen der Borstenschwänze ähnlich sind. Bald schwimmen sie in gerader Linie, bald im zigzag, oft auch stoß- oder sprungweise, daher heißen sie auch Wasserflöhe. Im Frühjahr sind einige stehende Wasser so sehr

damit angefüllt, daß ihre röthliche Farbe dem Wasser ein ganz rothes Ansehen giebt, was vielleicht selbst zur Sage vom Blutregen, oder Verwandlung der Wasser in Blut mag Anlaß gegeben haben *).

Die übrigen Bauchfüße haben einen nackten Körper, oder der Schild ist sehr kurz, und bedeckt nur einen kleinen Theil des Körpers.

Cyklopen. Cyclops. Müll.

Sie haben nur ein Auge auf dem Rücken des ersten Körperringes. Der Körper ist verlängert und verschmälert sich gegen sein Ende. Sie haben zwey bis vier einfache Fühlhörner, sechs bis zehen sichtbare, borstenartige Füße, der Schwanz lang, ungegabelt.

Die Borsten oder Fäden, mit welchen ihre Füße besetzt sind, dienen ihnen zum Fortstoßen im Wasser, sie schwimmen ruckweise, und ihre Bewegung gleicht derjenigen eines Ruderschiffs. Das Weibchen trägt die Eier in Form von zwey Trauben oder eiförmigen Bündeln am hintern und untern Theil des Körpers. Die Eier sind in einem häutigen Sack eingeschlossen, welcher durch einen Faden am Körper befestigt ist. Die Jungen kommen hier aus,

*) Dahin gehören: *Daphnia sima*. Müll. pl. 12. F. 11. 12. — *Monoc. laevis*. Fabr. spinosus. De Geer. — *Monoc. branchiatus*. Jur. p. 12. F. 3. 4. — *Nasutus*. ib. 13. F. 1. — *Recticostris*. Müll. 12. F. 1. 3. *Jurine*. 13. F. 3. 4. — *Longicollis*. Jur. 13. F. 4. 5. — *Mucronatus*. Müller. 13. F. 6. 7. Jur. 14. F. 1. 2. *Mon. bispinosus*. Fabr. — *Reti- culatus*. Jur. 14. F. 3. 4. — *Clathratus*. ib. F. 5. 6. — *Cor- nutus*. ib. F. 8—10.

und zerreißen den Sack. Die weiblichen Geschlechtstheile haben ihren Sitz nahe an der Schwanzwurzel; die männlichen hingegen liegen wenigstens bey einigen Arten an den Fühlhörnern, welche dadurch dicker werden. Die Begattung dauert mehrere Tage, während derselben hängt das Männchen sich mit den Fühlhörnern an den Schwanz des Weibchens, an welchem es sich annoch mit dem übrigen Körper festhält, so daß es bald am Bauche, bald auf dem Rücken desselben sitzt. Die neu ausgekommenen Jungen, haben eine von den Alten so sehr abweichende Form, daß Müller sogar zwey verschiedene Gattungen unter dem Namen *Amygone* und *Nauplia* daraus gemacht hat.

Vierhörniger Cyclope. *Cycl. quadricornis*.

Müller Entom. XIX. 7—9. *Monocul. quadricornis*.

Jur. pl. 1. 2. 3.

Schön roth, mit vier Fühlhörnern, von denen zwey sehr lang, der Schwanz gerade und gegabelt. In stehenden Wassern *).

Polyphemus. *Polyphemus*. Müller. *Cephaloculus*. Lam.

Die beyden Augen sind in eins vereinigt, dieses Auge ist sehr groß, und bildet eine Art von Kopf. Die beyden ersten Füße sind viel größer als die andern, und gleichen ästigen Klütern.

Der Körper ist durchsichtig, fast knorpelich, zusammen-

*) *Cyc. longicornis*. Müll. T. 19. F. 7—9. — *Minutus*. *Staphylinus*. Jur. pl. 18. F. 1—7. — *Monoc. castor*. Jurine. pl. 15. 16. eins mit *caeruleus*, *rubens*, *lacunalatus*.

gedrückt, und endigt sich in einen spießförmigen Schwanz mit zwey Borsten am Ende. Die Füße bilden fünf Paare, und sind haaricht; die Aeste des ersten Paares sind gegliedert. Man hat auch keine Fühlhörner bemerkt. Nach De Geers Beobachtungen gebirt das Weibchen seine Jungen, deren er sieben zählte, auf einmal.

Die Wasserlaus. *Polyphem. pediculus.*

Monoculus pediculus. Linn. et Fabr. Müll. XX. F. 1—5. Jurine. 15. F. 1—3.

Dieses sonderbare kleine Thierchen hat ein Auge, welches mehr als drei Vierteltheile des Kopfes einnimmt, und beynabe den fünften Theil der ganzen Körpergröße hat. Es bewohnt stehende und reine Wasser, schwimmt immer auf dem Rücken, und stößt mit seinen Füßen wie mit Rudern, schnell das Wasser. Man kennt nur eine Art.

Die Zoes. *Zoe. Bosc.*

Die Augen sitzen vorn am Körper, sind getrennt und sehr dick. Vier Fühlhörner stehen über den Augen, die innern einfach, die äußern gespalten. Der Kopf kaum zu unterscheiden, endigt sich in einen langen Schnabel, die Augen sitzen an seiner Wurzel. Der erste Körperabschnitt bildet einen starken Brustschild und endigt in jenen Schnabel. Auf dem Rücken steht eine Art von Buckel oder Stachel, der nach hinten umgebogen ist. Die Füße sehr kurz, kaum sichtbar, und nur die hintersten in eine Flosse verlängert. Der Schwanz hat die Länge des Brustschildes, ist gebogen, besteht aus 5 Gliedern, von denen das letzte größer, halbmondförmig ist und Stacheln hat. Der Körper halb durchsichtig.

Diese Gattung gehdrt wahrscheinlich eher unter die Ordnung der Zehenfüßler.

Meer-Zoe. Zoe pelagica. Bosc.

Im atlantischen Meere.

Slabber *Monoculus taurus* (Microsc. V.) und *Linnes Cancer germanus* scheinen diesem Thiere nahe verwandt, und eine andere Art findet sich im französischen Museum.

Dritte Klasse der Gliederthiere.

Die Spinnenartigen. *Araneacea*.

Sie unterscheiden sich schon auf den ersten Blick von den angrenzenden Klassen der Krustenthiere und Insekten, durch den Mangel der Fühlhörner. Am Bauche oder dem hintern Ende der Brust finden sich Luftlöcher (*Stigmata*), welche in eine Art von Sack führen, und diese Säcke vertreten die Stelle der Lungen, bey andern sind wahre Luftgefäße (*Tracheae*) vorhanden, welche sich im Körper verbreiten.

Der Kopf ist mit dem Brustschild verbunden; die Augen sind immer einfach, und in Hinsicht auf Zahl und Lage verschieden; zuweilen sind sie unbemerkbar oder fehlen.

Bey den einen sitzen zwey Kinbacken neben einander, auf der gleichen Linie am vordern Ende des Bruststückes, diese sind gegliedert und endigen mit einer Scheere oder Zange, in Gestalt kleiner Füße; neben diesen finden sich annoch zwey Füße nach ähnlichem Freßspitzen, deren Wurzel, indem sie breiter wird, eine Kinlade bildet, und eine Lippe ohne Freßspitze. Bey andern bildet der Mund einen

Saugrüßel, dessen Theile nur anders gebildet, einigermaßen den Mundtheilen der andern gleichen, neben denselben stehen meistens zwey Freßspitzen.

Die Zahl der Füße in der Regel ist acht, einige haben aber nur sechs, dagegen haben die Weibchen einiger andern sogar zehn, die letzten aber dienen bloß zur Stütze der Eier.

Die meisten Thiere, welche dieser Klasse angehören, nähren sich von lebender Beute und sind Raubthiere, einige saugen auch bloß den Thieren, welche sie erhaschen, Blut und Säfte aus. Sie verändern ihre Form nicht bedeutend, andere häuten sich bloß mehrere Male; bey einigen jedoch entwickeln sich die Füße erst einige Tage, nach dem sie aus den Eiern gekommen sind gebdrig. Erst nach der vierten oder fünften Häutung sind sie im Stande, sich fortzupflanzen.

Abtheilung der spinnenartigen Thiere in zwey Ordnungen.

Die spinnenartigen Thiere, welche Lungensäcke haben, haben alle ein deutliches Herz und entwickelte Gefäße. Sie bilden die erste Ordnung, Lungen-spinnen.

Diejenigen dagegen, welche durch Luftlöcher athmen, haben keine so deutlichen Circulationsorgane. Ihre Tracheen scheinen nicht durch Seitenäste mit einander in Verbindung zu stehen wie bey den Insekten; sie bilden die zweyte Ordnung, Tracheen-spinnen.

Erste Ordnung der spinnenartigen Thiere.

Lungenspinnen. Araneaceae pulmoneae. Unogata. Fabr. Araneides fileuses et Scorpions.

Lam. Araneoides. Goldfufs.

Sie haben Lungensäcke und 6 bis 8 glatte Augen. Alle haben zwey Kinnbacken und zwey Kinnladen mit zwey Freßspitzen und einer Lippe. Die Luftlöcher liegen unter dem Bauche, und ihre Zahl ist ungleich von 2 bis 8, jedes mündet in einen kleinen Sack, an dessen Wänden das Athmungsorgan, welches aus kleinen Blättchen besteht, liegt. Das Herz wird durch ein dickes Gefäß gebildet, welches über den ganzen Rücken hin läuft, und zu beyden Seiten Aeste abgiebt. Füße sind immer acht vorhanden.

Die meisten dieser Thiere haben etwas verdächtiges, und ihr Biß oder Stich kann unter gewissen Umständen, besonders in heißen Ländern, mehr oder minder gefährliche Zufälle hervorbringen.

Die erste Familie der Lungenspinnen begreift die Spinnenden oder Spinnen, Linné begreift sie alle unter dem Namen

Spinne. Aranea.

Die Freßspitzen haben die Gestalt kleiner Füße, ohne Zangen am Ende, höchstens mit einer kleinen Klaue bewaffnet, das letzte Glied enthält bey dem Männchen die Geschlechtsorgane. An dieser beweglichen Endigung der Kinnbacken findet sich unter dem obern Ende eine kleine Oeffnung, durch welche das Gift ausfließt.

Der Hinterleib oder Bauch ist kugelförmig, weich, nicht gegliedert, und hängt nur durch einen Stiel an dem ebenfalls

ungegliederten, einfachen Bruststück. Nahe an der Wurzel des Hinterleibes finden sich zwey Luftlöcher, und am After stehen sechs fleischige Warzen, die am Ende eine Menge kleine Löcherchen haben, durch diese treten die sehr dünnen Fäden hervor, deren Knäuel im Innern liegen. Der Darmkanal ist gerade; an seinem Anfang ist ein erster Magen, welcher aus mehreren Säcken zusammengesetzt ist; gegen die Mitte des Bauchs hin macht der Darm noch eine Erweiterung, und bildet einen zweyten Magen, welchen die Leber umgiebt. Man nennt diese auch den Fettkörper, er füllt den ganzen Leib aus, und umwickelt die Eingeweide. Die Brust ist mit dem Kopf verwachsen, die acht Füße liegen alle an der Brust, und oben auf dem Brustschild liegen die sechs bis acht einfachen Augen.

Die Weibchen machen ein mehr oder weniger dichtes Gespinnst, in welches sie die Eier einhüllen. Viele Arten aber, und zwar beyde Geschlechter, weben daraus mehr oder minder dichte Netze, deren Form und Lage nach den besondern Gewohnheiten und Eigenschaften der Arten sich richtet. Die Netze und Gewebe sind eben so viele Fallstricke, in welchen die Insekten und übrigen Thiere, welche die Spinnen zur Nahrung nöthig haben, sich fangen. Die Fäden, an welchen die Netze festhalten, sind stärker als diejenigen, aus welchen sie bestehen, und diejenigen, welche unmittelbar die Eier bedecken, sind von den äußern annoch verschieden, und sind feiner und weicher. Viele Spinnen bauen sich aus solchen Fäden ordentliche Gehäuse. Diejenigen, welche Netze ausspinnen, wohnen ganz ruhig im Mittelpunkt des Netzes, oder in einem Schlupfwinkel nahe dabey, so wie aber eine außerordentliche Bewegung im

Netze anzeigt, daß sich etwas darin gefangen habe, so stürzen sie mit größter Schnelligkeit hervor, werfen sich auf das Thier, und suchen sich seiner zu bemächtigen, wenn es ihnen nicht gar zu stark ist. So bald es in ihrer Gewalt ist, packen sie dasselbe mit ihren Füßen und Kinnbacken und verwunden es, wobey wahrscheinlich jener scharfe Saft dem Insekt den Tod bringt; ist es ihnen aber in seiner Bewegung zu lebhaft, oder scheint es ihnen zu stark, so umwickeln sie es schnell mit vielen Fäden, wodurch seine Bewegung ganz gehemmt wird, und es sich weder vertheidigen noch entfliehen kann; dann saugen sie seine Säfte aus, und entfernen den todten Körper aus dem Netze, oder lassen denselben auch wohl darin hängen; andere bemächtigen sich ihrer Beute bloß sprungsweise aus dem Hinterhalt. Die einen fressen auch den Leib ihrer Beute ganz auf. Sie leben bloß von lebenden Insekten, und viele sind so grausam, daß sie selbst andere Spinnen ihrer eigenen Art anfallen und sie verzehren. Wenn ein Insekt von ihnen nur verletzt wird, so stirbt es, wahrscheinlich des giftigen Saftes wegen, der auch andern Spinnen tödtlich ist, sogleich. Ueberhaupt haben sie selbst ein schwaches Leben, und die geringste Verwundung tödtet sie. Z. B. der Verlust eines Fußes. Sie können sehr lange hungern, aber auch sehr viel fressen; sie wachsen dann schnell, und sollen sich drei bis viermal häuten, wobey die Haut auf dem Rücken aufspringt. Die Weibchen fressen oft die Männchen nach der Begattung auf. Ungeachtet ihrer 6 oder 8 Augen, sehen sie doch schlecht. Die Länge der Füße ist sehr verschieden, bey allen ist das dritte Paar das kürzeste, bey einigen sind die Vorderfüße sehr lang, bey andern die hintern.

Die Spinndrüsen sind meist verzweigte Schläuche, welche einen großen Theil des Unterleibs einnehmen. Die Nerven sind sehr zart. Der Hauptstrang ist gerade, läuft auf der Bauchseite und besteht aus zwey glatten Fäden, welche nur hinten und vorn zu Knoten anschwellen, der erstere ist für das Bruststück, der zweyte liegt am Eingang des Bauches und schiebt strahlenförmige Nerven zu den Eingeweiden. In der Brust liegt über den Fußwurzeln ein großer Knoten, welcher die acht Nerven zu den Füßen abgibt; dicht vor ihm liegen zwey Knoten, welche das Hirn bedeuten, und Nerven zu den Sinnesorganen hergeben.

Der für Insekten so tödtliche Speichel kommt aus Blasen in den Oberkiefern, welche sich in das Klauenloch öffnen, und dahin denselben ergießen.

Man hat versucht, die Seide der Spinnen zu benutzen und man gelangte dahin, dieselbe spinnen zu können, und daraus Handschuhe und Strümpfe zu machen.

Die Geschlechtstheile sind doppelt. Die männlichen sind meist sehr zusammengesetzt, und bestehen aus mehreren Schuppenstücken oder Häkchen, welche in der Höhle des letzten Gelenkes der Fressspitzen eingeschlossen sind, und daran eine Art von Keule bilden, welche zur Begattungszeit größer ist. Die Männchen sind überhaupt kleiner als die Weibchen. Die weiblichen Geschlechtstheile bestehen in zwey röhriken Kanälen, welche mehr oder minder genähert, und in einer Querspalte an der Bauchwurzel, zwischen den Athmungsorganen liegen. Das Männchen nähert sich dem Weibchen sehr furchtsam und mit großer Vorsicht, um nicht von ihm gefressen zu werden. Das Weibchen sitzt dabey

still, und das Männchen betastet es oft Stunden lang wiederholt mit seinen Kolben, und bringt dabei die Geschlechtstheile in die weiblichen, aber so oberflächlich, daß es sie bloß zu berühren scheint, und zwar wechselsweise, bald mit dem rechten, bald mit dem linken Kolben, worauf die Saamenergießung zu erfolgen scheint. Die Eierstöcke bestehen aus zwey dicken Schläuchen voll Eier neben dem Darm, welche sich in jene Röhren öffnen. Die Hoden im Männchen liegen eben da, sind aber kleiner, und gehen in haarförmig geschlängelte Saamenleiter über, welche sich ebenfalls am Bauche öffnen, jene Kolben scheinen daher nur Reizorgane zu seyn. Die Stellung bey der Begattung ist nach den Arten verschieden. Alle Spinnen verfertigen ein Gespinnst für die Eier, wenn sie auch sonst nicht spinnen. Die Haut der Eier ist weich, die Eier fallen daher nach dem Auskommen der Jungen zusammen. Einige kommen schon vor dem Winter aus, und überwintern als Spinnen, die Eier werden dann im Herbst gelegt; andere überwintern als Eier, und kommen bey uns erst im May aus; die jungen, sehr zarten Spinnchen bleiben einige Zeit im Gespinnste beisammen, bis die erste Häutung erfolgt ist. Gewöhnlich giebt es nur eine Fortpflanzung im Jahr, in unsern Klimaten wenigstens, und die meisten alten Spinnen sterben im Winter. Die jungen, im Herbst auskommenden Spinnen machen jene Fäden, welche unter dem Namen des fliegenden Sommers bekannt sind. Einige Arten können ihr Leben auf mehrere Jahre bringen, und nach Audubert's Beobachtung reicht oft eine Begattung für mehrere Generationen hin. Bey einigen Arten scheinen sich nach Leppelletier's Untersuchungen verloren gegangene Füße wie-

der zu ersetzen, während bey andern solche Verluste tödtlich sind. Die Zahl der Eier ist sehr verschieden, jedoch bedeutend.

Zur Unterabtheilung in Gattungen wählte man besonders die Stellung der Augen und die Mundtheile.

Bei den einen stehen die Augen nahe an einander in der Breite, am vordern Rande des Brustschildes, an demjenigen Theil, welcher der Stirn entspricht, bald sind es sechs, bald acht, von denen in der Mitte zwey oder vier, und zwey oder drey auf jeder Seite stehen. Sie weben sich Gespinste, oder spinnen wenigstens Fäden, um ihre Beute zu fangen, und lauern in der Nähe der gelegten Fallstricke; sie gehören also zu den stillsitzenden Spinnen. Man kann sie in fünf Abtheilungen bringen, die vier ersten haben gemeinsame Charaktere, bald sind das erste und vierte Fußpaare länger als die übrigen, bald das erste und zweite, bald das dritte und vierte. Das ruhende Thier hält die Füße immer in die Höhe, und geht immer nur vorwärts. Die Augen bilden durch ihre Zusammenstellung keinen Circulabschnitt oder Halbmond.

Die erste Abtheilung der Spinnerinnen, begreift die Erbspinnen oder Minirspinnen. (*Araneides Theraphosae*. Walken.) Sie unterscheiden sich durch die Klauen an den Kinnbacken, welche nach unten gebogen stehen, und durch die Spinnwärtchen, von denen zwey groß, die übrigen klein sind.

Die Geschlechtsorgane an den Männchen sind immer sichtbar und sehr einfach. Sie laufen auf den Zehen.

Minirspinnen. Theraphosa. (Mygale.
Walken.) *), ○○○○

Die Fressspitzen stehen am Ende der Kinnladen. Bey den einen stehen ob der Wurzel der Kinnbackenklauē hörnerne Spitzen in rechenförmiger oder kammförmiger Ordnung. Sie graben sich Höhlen unter der Erde, und besetzen am Eingang derselben mit Erde und Seide einen beweglichen Deckel, der hinten an einer Angel sich bewegt, dieser Deckel paßt sehr genau auf die Deffnung des Eingangs, und seine Neigung, sein Gewicht und die Lage seiner Angel macht, daß er sich selbst schließt, und so den Eingang der Höhle völlig verwahrt. Die Mutter legt in dieser Höhle ihre Eier ab.

Die Maurerspinne. Theraph. caementaria.

Mygale caementaria. Walck, Araneides. Fasc. III.

X. Myg. maçonne.

Die Fußklauen einfach, ohne Zähne; der Körper gelbbraun, die Kinnbacken schwärzlich, der Rand des Brustschildes heller, und über die Mitte des Unterleibs geht eine dunklere, gezähnte Längsbinde, deren Seiten schwarz punkirt sind. Der Kamm an den Kinnbacken hat fünf fast gleiche und spitzige Zähne. Savage hat die merkwürdige Lebensart dieses Thiers zuerst entdeckt. Die cylindrische Höhle, worin sie wohnt, ist 7 Zoll bis 2 Fuß lang, und ihre Wände sind mit einem dünnen, weichen Seidenüberzug bes

*) Der Name Mygale, ob schon er allgemein gebraucht wird, kann nicht angewendet werden, da er eine Gattung der Säugethiere bedeutet, und folglich nicht zugleich eine Spinne bezeichnen kann.

kleidet, eben so das Innere des Deckels. Will man diesen öffnen, so stemmt sich die Spinne dagegen, indem sie sich mit den einen Füßen am Gespinnst des Deckels und mit den andern an den Wänden einhakt, heftet man ihn fest, so baut sie einen andern. Nur des Nachts geht die Spinne auf Beute aus oder arbeitet. Die gefangenen Insekten schleppt sie in ihre Wohnung, in welcher man ihre Ueberreste immer findet, und im August begattet sie sich, und lebt wider die Gewohnheit der übrigen Spinnen, mit ihrem Männchen und Jungen beisammen.

Grabende Minirspinne. Theraph. fodiens.

Mygale fodiens. Walcken. Aran. Sauvagesii. Rossi. Faun. et rusca. II. IX. II.

Die Fußklauen einfach; der Körper dunkelbraun; der Kamm an den Kiunbacken hat zwey stärkere aber stumpfere Zähne. Trägt die Jungen auf dem Rücken. Man findet sie in Toscana und Corsika, zuweilen in Mauern, gewöhnlich aber in der Erde *).

Die übrigen Spinnen dieser Gattung haben keinen Kamm an den Kiunbacken. (Digitigrades inermes. Walken.)

Die falsche Tarantel. Theraphos. calpeiana.

Mygale calpijana. Walcken. Araneides. I. 8. 9.

Rdthlich braun; unten am Bauche mit zwey vortretenden, viereckigen Flecken. Bey Gibraltar von Dürand entdeckt **).

*) Mygale ariana. Auf der Insel Maros. — M. nidulans. Brown. In Jamaica. Ist Thomisus venatorius. Latr. und Aranea venatoria. Linn.

***) Myg. notaslana. Aus Neuholland.

Sohlenläufer, mit einwärtsgekehrten Klauen an den Füßen, so daß sie auf der ganzen Sohle gehen. Sie laufen nach ihrer Beute, und bewohnen Löcher und hohle Bäume, welche der Zufall ihnen darbietet; sind sehr groß und bemächtigen sich zuweilen der Colibris, auf den Antillen nennt man sie Krabbenspinnen, ihr Biß wird für sehr gefährlich gehalten.

Die bandirte Vogelspinne. *Theraphos. fasciata.*

Mygale fasciata. Walcken. aran. IV. I.

Auf dem Unterleib steht eine breite, grau röthliche Längsbänder, mit dunkelbrauner Einfassung, die Füße an den Gelenken röthlichgrau, das übrige braun. Sie lebt auf hohen Bäumen und spinnt einen dicken Faden, an welchem sie sich herab läßt. Mit ausgebreiteten Füßen ist sie fast 3 Zoll lang. Soll auf Ceylon leben.

Eigentliche Vogelspinne. *Theraphosa. avicularia.*


Aranea avicularia. Linn. Klem. insect. XI. XII. *Mygale avicularia.*

Schwarz, haarig. Fressspitzen und Füße, und die innern Mundhaare röthlich. Etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll lang. In Südamerika *).

Die Art ist etwas unbestimmt, wahrscheinlich giebt es mehrere einander ähnliche Arten.

*) *Mygal. maculata.* Brown Jamaica, 1 et 2. — *Myg. cancerides.* Latr.? *Avicularia canceridea.* Lam. vielleicht von *Avicularia* nicht verschieden. — *Myg. Blondii.* — *Myg. hirtipes.*

Die Atypen. *Atypus*. Latr. *Oletera*.

Walcken. 

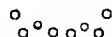
Die Fressspitzen vorstehend, und auf einem Seitenaste der Wurzel der Kinnladen sitzend. Kinnbacken stark, vorspringend, mit nach unten gebogener Klaue; die Lippe sehr klein, und von der Wurzel der übrigen Mundtheile bedeckt. Acht Augen.

Pechschwarzer Atype. *Atyp. Sulzeri*. Latr.

Aranea picea. Sulzer. *Insect.* T. 30. F. 2. mac. *Oletera atypus*. Walcken.

Körper schwarz und lang, etwa acht Linien. Höhlt sich in steilen Grassbügeln eine etwa acht Zoll lange, cylindrische Röhre aus, welche sie mit einem weißen, seidensartigen Gewebe überzieht. Das Eiergespinnst wird mit Seide an den beyden Enden im Grunde dieser Röhre befestigt. In der Gegend von Paris, und selbst in der Stadt. Es giebt eine heller braune Varietät.

Die Eriodons. *Eriodon*. Latr. *Missu-*

lena. Walcken. 

Sie gleichen den Atypen in Hinsicht der Einlenkung der Fressspitzen, aber die Lippe ragt zwischen den Kinnladen vor.

Schwarzer Eriodon. *Eriod. occatorius*. Latr.

Etwa ein Zoll lang, schwarz. In Neuholland.

Die zweyte Abtheilung begreift die Tapezirspinnen, oder diejenigen, welche ein röhrenartiges Gewebe machen. Die Klauen der Kinnbacken sind horizontal eingeschlagen und liegen der Länge nach an ihrer innern Seite; die vier äußern Spinwärzchen sind vorspringend, walzenförmig,

und bilden fast einen Bündel, der nach hinten gerichtet ist. Die Füße sind stark.

Bei den meisten ist das erste und vierte Fußpaar länger als die übrigen, oder auch das erste und dritte. Der Unterleib ist mittelmäßig groß, und steht nicht so auffallend vom Bruststück ab, wie bei den folgenden Abtheilungen. Viele von ihnen sind nächtliche Thiere, und ihre Farben sind dunkel und wenig abstechend.

Diese Spinnen wohnen in Röhren, Spalten, unter Steinen, zwischen Blättern oder Baumästen, in Mauers winkeln, und weben ein weißes, dichtes, mehrentheils horizontales Netz, bald in Form einer Röhre oder Fischrenne, bald eines gewundenen Trichters, in welchem sie im Hinterhalt auf Insekten lauern. Sobald sich solche am Eingang ihrer Wohnung zeigen, stürzen sie schnell hervor, ergreifen sie, und schleppen sie in ihre Wohnung, um sie da zu verzehren. In eben dieser Hölle oder nahe dabey, verfertigen und befestigen sie auch die Eiergepinste. Die meisten leben auch im Winter in ihren seidenen Gehäusen.

Segestrien. *Segestria*. 


Sechs Augen, viere stehen vorn, zwey hinten, das erste und zweyte Paar Füße sind die längsten. Die Kinnladen gerade, an der Wurzel dicker, nach aussen breiter.

Sechsaugige Segestrie. *Segestr. senoculata*. Latr.

Aranea senoculata. Linn. De Geer. VII. T. 15. F. 5. Walcken. V. T. VII.

Braun, Unterleib grau, mit einer Binde von dunkeln Punkten; die Füße hellbraun, mit dunkeln Binden. In

Mauerswinkeln, in einer walzigen Röhre, streckt die 6 vordern Füße heraus, und hält mit diesen 6 ausgespannten Fäden *).

Dysderon. Dysdera. Latr. 

Sechs Augen, welche die Figur eines Hufeisens bilden, dessen Oeffnung nach vorn geht, das erste und vierte Fußpaar sind die längsten. Mundtheile wie bey der vorigen Gattung.

Rothfüßige Dysdere. Dysdera erythrina. Latr.

Kinnbacken und Brust blutroth. Bauch graugelb, fein behaart. Bey Paris und im südlichen Frankreich unter Steinen.

Clothos. Clotho. Walck.

Acht Augen; die beyden obern Spinwarzen sehr viel länger als die andern; die Füße fast gleich; die Kinnladen neigen gegen die Lippe, welche eine dreieckige Form hat.

Durandische Clothe. Clot. Durandi. Latr.

Das Bruststück dunkelbraun, gelb gefäumt; der Unterleib schwarz; mit 5 rothbraunen Flecken. Bey Montpellier, macht ihr Nest unter Steinen oder zwischen denselben.

Eigentliche Spinnen. Aranea. Latreill.

Tegenaria. Walcken. 

Man kann ihnen die Gattungen Agelena und Nyssus von Walckenaer bezählen, sie haben wie die Clothos acht Augen, und ihre Spinwarzen sind eben so lange, aber

*) Segestria cellaria. Latr. perfida Walcken. Aranea florentina. Rossi. Haun. etrusca. II. IX. F. 3.

das erste und letzte Fußpaar sind am längsten; die Kinnladen sind gerade, und die Lippe ist viereckig. Die Brust verlängert, so lang und breit als der Hinterleib.

Sie wohnen oft im Innern der Häuser, und bauen an Mauerecken, oder auch an Zäunen, Pflanzen, ein großes, fast horizontales Gewebe, dessen oberer Theil eine Röhre bildet, in welcher sie unbeweglich sitzen.

Hausspinne. *Aranea domestica.*

Tegenaria domestica. Walcken.

Graubraun; der Leib schwärzlich, über den Rücken läuft eine fleckige Längsbinde, die Füße lang. Häufig in Europa in Häusern *).

Labyrinthspinne. *Aran. labyrinthica.* Linn.

Schaeffer icon. T. 19. F. 8. *Agelena labyrinthica.* Walcken.

Grünlich blaßroth, auf jeder Seite der Brust eine schwarze Linie. Bauch schwarz, oben und auf den Seiten mit schiefen, weißlichen Linien, welche vorn paarweise zusammenfließen. In Hecken und an Wegen, wo sie ein großes, trichterförmiges Gespinnst macht **).

Filistaten. *Filistata.* Latr.

Acht Augen, aber die äußern Spinnwarzen sind fast alle von derselben Länge; die Kinnladen sind an der äußern Seite gebogen oder gewölbt, und bilden einen Bogen um


*) *Tegen. civilis.* Walcken. *Aran. V. V.* — *Agrestis.* Albin. pl. 2. F. 9. 10. — *Murina.* Walcken. — *Mixta.* Walcken.

**) *Agelena naevia.* Walcken. Aus Carolina. — *Nyssus coloripes* aus Neuhoiland.

die Lippen; die Augen stehen auf einer Erhöhung, am vordern Ende der Brust, und sind von ungleicher Größe.

Zweyfarbige Filistate. *Filistata bicolor*. Latr.
Aus dem südlichen Frankreich und Spanien.

Drassuß. *Drassus*. Walcken. *Gnaphosa*.

Latreill. 

Unterscheiden sich von den Filistaten besonders durch die Lage der Augen, welche nahe am vordern Brustrande und nicht auf einer Erhöhung stehen, sie sind alle fast von gleicher Größe. Brust vorn zugespitzt, hinten breiter; Bauch lang, länglich eiförmig, niedergedrückt; Füße lang, stark.

Lichtscheuer Drassuß. *Drass. lucifugus*. Walck.

Drass. melanogaster. Latr. Schaessl. icon. insect. pl. 101. F. 7.


Brust und Füße dunkelbraun, Bauch aschgrau, Rücken schwarzlich. Im südlichen Frankreich unter Steinen.

Grüner Drassuß. *Drass. viridissimus*.

Aranea prasina et bicolor. Hermann. *Araneae*. Walcken. IV. IX.

Mit grünem Unterleib, mit gelben Punkten und Linien. Im Herbst in Gärten und Weinreben, baut an der Oberfläche der Blätter ein weißes Gewebe, unter welchem sie wohnt *).

*) *Dr. nocturnus*. Ar, nocturna. Linn. — *Dr. gnaphosus*. Walcken. — Rubens. ib. — Fulgens. ib. alle aus der Gegend von Paris. — Vasifer. Walcken aus Carolina.


Clubionen. Clubiona. Latr. 

Acht Augen, die äußern Spinnwarzen fast gleich lang, wie bey den vorigen Gattungen; die Kinnladen gerade, an der äußern Wurzel breit, zum Einfügen der Fressspitzen, am Ende abgerundet; die Lippe viereckig und lang. Die Clubionen gleichen sich so sehr in Hinsicht der Farben und der allgemeinen Körperform, daß es sehr schwer ist, die Arten von einander zu unterscheiden.

Die Sammetspinne. Clubion. holosericea.

Walcken. IV. III.

Die Kinnladen schwärzlich, die Brust blaß schwarzblaugrünlich, die Füße heller. Der Unterleib röthlichgrau, ins schwärzliche spielend, mit kleinen Härchen besetzt. Häufig in Gärten *).

Wasserspinnen. Argyroneta. Latr. 

Sie gleichen den Clubionen in Hinsicht der Zahl der Augen, der Spinnwarzen, der Richtung der Kinnladen, allein letztere sind an ihrer Spitze abgestutzt, gleich breit und abgerundet. Die Lippe dreieckig; das erste und vierte Fußpaar sind länger.

Wasserspinnne. Argyroneta aquatica.


Aranea aquatica. Linn. De Geer. T. VII. pl. 19. F. 5.

Schwarzbraun, der Unterleib dunkler, auf dem Rücken

*) Cl. corticalis. Walck. — Accentuata. ib. — Nutrix. ib. — Maxillosus. ib. — Amarantha. ib. — Aloma. ib. — Erratica. ib. — Epimelas. ib. — Atrox. ib. Walcken. Faun. paris. — Cl. saeva aus Neuholland. — Lapidicola. Walck. faun. paris.

vier eingedrückte Punkte. Lebt in Europa in stehenden, oder sehr langsam fließenden Wassern, und schwimmt darin, woben der Unterleib mit einer silberglänzenden Luftblase umgeben ist. An Wasserpflanzen befestigt sie im Wasser ihr trichterförmiges Gewebe durch Fäden, welche nach allen Richtungen laufen; ihre Eier umspinnt sie mit einem feidenen Ueberzug, welchen sie mit Luft anfüllen kann. In ihr Gehäuse schleppt sie ihre Beute, in demselben macht sie ihren Eierstock fest, und bewacht denselben. Im Winter verschließt sie sich selbst darin.

Die dritte Abtheilung der spinnenden Spinnen begreift diejenigen, deren Gewebe weniger regulär ist (*Inequiteles*, *Araignées filandieres*); die Kinnbackenklauen sind ebenfalls quer eingeschlagen, und liegen an der innern Seite der Kinnbacken; die äußern Spinnwärtchen sind fast kegelförmig, springen wenig vor, stehen gegen einander, und bilden eine Rose, die Füße sind sehr dünne. Die Kinnladen neigen gegen die Lippe und sind an ihrer obern Fläche eher schmaler, wenigstens nicht breiter. Bey den meisten ist das erste und vierte Paar Füße am meisten verlängert. Der Unterleib ist groß am Umfang, weich, und oft bunt gefärbt, weit lebhafter als bey den Spinnen der vorigen Abtheilungen. Sie machen ein Gewebe von unregelmäßigen Maschen, welches aus Fäden, die nach allen Seiten hin laufen und sich kreuzen, besteht. Sie umspinnen ihre Beute mit Fäden, so daß sie sich nicht widersetzen kann, bewachen sorgfältig ihre Eier, und verlassen sie nicht eher, als bis sie ausgekommen sind. Sie leben nur kurze Zeit.


Die Scytoden. Scytodes. Latr. 

Sie haben sechs Augen, welche paarweise stehen, und von fast gleicher Größe sind.

Großbrüstige Scytode. Scyt. thoracica.

Walcken. Araneid. I. X.

Bläß röthlich weiß; die Brust groß und rundlich, hinten rund, erhaben; der Unterleib heller, etwas fuglicht. In der Gegend von Paris in Häusern.

Die Theridion. Theridion. Walcken. 

Acht Augen, wovon vier in der Mitte ein Viereck bilden, die vordern davon stehen auf einer Erhöhung, auf jeder Seite aber stehen zwey andere Augen in schiefer Richtung, ebenfalls auf jener gemeinschaftlichen Erhöhung. Die Brust hat die Gestalt eines umgekehrten Herzens und ist fast dreieckig, kleiner als der Unterleib. Füße kurz, Gewebe unregelmäßig. Die Gattung ist zahlreich, sie wohnen in Häusern und auf Pflanzen, auch unter Steinen und an dunkeln Orten. Die Gattung Latrodectus. Walcken, kann auch dazu gerechnet werden.

Dreizehn getropfte Theridion. Therid.

tredecim guttatus.

Latrodect. tredecim guttatus. Walck. I. V. Aran.

13. Guttata. Fabr. Ross. Faun. etrusca, II. IX. 10. la malmignatte.

Die Augen an den Seiten stehen auseinander. Der Hinterleib schwarz, fuglicht, mit 13 blutrothen Tropfen. Diese Spinne ist gemein in Italien, Corsica, und ist da-

selbst sehr gefürchtet, da ihr Biß, wie man sagt, sehr giftig seyn soll, sogar daß tödtliche Folgen daher entstehen.

Nützliche Theridion. Therid. benignum.

Walcken. Araneid. V. VIII.

Macht ihre Netze zwischen die Traubenbeeren, und schützt dieselben vor dem Angriffe vieler Insekten *).

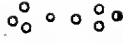
Die Episinus. Episinus. Walck.

Acht nahe an einander stehende Augen auf einer Erhöhung, die Brust schmal, fast cylindrisch.

Es gehört dahin: Episinus truncatus. Latr. Genera crustac. et Insect. T. IV. Aus Italien und der Gegend von Paris.

Bei den übrigen Spinnen, deren Gewebe unregelmäßig ist, sind das erste und zweyte Paar Füße am längsten.

*) Th. lineatum. Walck. faun. paris. T. 2. — Redimitum. ib. — Ovatum. ib. — 4 punctatum: bipunctata. Linn. De Geer. T. 7. pl. 15. F. 1. — Paykullianum. Walck. araneides. IV. IV. — Maculatum. Degeer. T. 7. pl. 15. F. 2. — Peritum. Walck. — Variatum. W. — Sisiphum. W. aran. III. IX. — Nervosum. W. F. p. — Pictum. ib. — Denticulatum. ib. — Tinctum. ib. — Pulchellum. ib. — Carolinum. ib. — Lepidum. ib. — Venustum. ib. — Triangulifer. ib. — aran. III. VI. — Punctatum. ib. — Urticae. ib. — Alveolus. ib. — Obscurum. ib. — Signatum. ib. — Ophone. ib. — Incertum. Neuholland. — Latrodectus mactans. *Ant.* tiffa. — Albomaculatum. etc.

Die Pholcus. Pholcus. Walck. 
 Scytodes. Latreil.

Die acht Augen stehen auf einem Hügelchen, und sind in drey Gruppen getheilt, auf jeder Seite stehen drey sehr nahe an einander im Dreyeck, und zwey in der Mitte auf einer Quersnie.

Afterspinnenartiger Pholcus. Pholc.
 phalangista.

Walck. Araneides. V. T. X.

Der Körper lang, schmal, die Farbe sehr blaßgelb oder bläulich, behaart. Der Unterleib fast cylindrisch, sehr weich, oben mit schwarzen Flecken. Füße sehr lang und dünne, mit einem weißen Ring am Ende der Schenkel und Schienbeine. Diese Spinne ist gemein in Häusern, und spinnt an den Mauerwinkeln und Vorsprüngen ein Gewebe von lockern, wenig zusammenhängenden Fäden. Das Weibchen macht um seine Eier ein rundes, nacktes Gespinnst, welches dasselbe zwischen den Kinnbacken trägt. Zittert mit dem Körper, wie die Schnacken.

Die vierte Abtheilung der spinnenden Spinnen begreift diejenigen, welche kreisförmige Netze machen, und dieselben an entgegenstehenden Körpern durch ausgespannte Fäden frey in der Luft hängend befestigen, (Araignées orbitales ou tendues). Wie bey den vorigen sind die Klauen an den Kinnbacken horizontal eingelenkt, und liegen an deren innerer Seite; die äußern Spinnewärzchen sind fast kegelförmig, wenig vorspringend, und bilden eine Rose, die Füße sind dünne; die Kinnladen sind gerade und an ihrer Spitze breiter.

Das erste und zweyte Fußpaar sind immer länger. Augen acht, so daß immer die vier innern ein gleichseitiges Viereck bilden, und auf jeder Seite des Viereckes stehen noch zwey.

Sie gleichen den ungleichspinneuden durch ihre Größe, Weichheit, und durch die lebhaften Farben des Hinterleibes; auch leben sie wie jene nur kurze Zeit, aber sie spinnen ein regelmäßiges Netz, welches aus concentrischen Kreisen von Fäden besteht, durch welche sich andere gerade Fäden kreuzen, und dadurch ordentliche Maschen bilden. Sie halten sich fast immer im Mittelpunkt dieses Gewebes auf, zu weilen aber auch in eigenen Gespinsten oder Kammern, welche sie am Rande des runden Gespinstes weben, diese liegen bald horizontal, bald perpendicular. Die Eier sind fleberig, sehr zahlreich und in ein großes Gespinst verschlossen *).

Die Linyphien. Linyphia. Latr. ♂○○♂

Diese Gattung ist durch die Lage ihrer Augen gut charakterisirt; die vier Augen in der Mitte bilden ein Trapezium, dessen hintere Seite breiter ist und aus zwey Augen besteht, welche weiter auseinander stehen und viel dicker sind; die beyden andern stehen paarweise und schief, auf jeder Seite ein Paar. Die Kinuladen werden nur an der obern Ende etwas breiter.

Sie

*) Man bedient sich zur Eintheilung des Micrometers und der Fäden, an welchen das Netz befestigt ist, diese Fäden können sich nach den Beobachtungen des Herrn Arrago, ungefähr um einen Fünftel ihrer Länge verlängern.


Sie bauen in Gebüsch und auf Ginsterspflanzen ein horizontales, dünnes, aus weiten Maschen gebildetes Netz, über dieses spannen sie an verschiedenen Punkten ein unregelmäßiges Gewebe aus; alles ist also eine Mischung von unregelmäßigem Gewebe und rundem Netz. Das Thier weilt an der untern Fläche, und in verkehrter Lage.

Dreieckige Linyphien. *Linyph. triangularis.*

Aranea resupina sylvestris. De Geer. *Ar. montana.*

Linn. Walcken. *Araneides.* V. IV. fen.

Bläß röthlich, gelblich; auf der Brust eine nach vorn gespaltene Rückenbinde. Am ovalen Bauche dunkelbraune und weiße, eckige Flecken und Streifen. In Hecken und Gebüsch *)).

Die Uloboren. *Uloborus.* Latr. 

Die Augen gleich, sehr klein, in zwey Linien stehend. Die vordern fast gerade, die beyden mittlern Augen etwas genähert, die hintern gebogen, und die mittlern Augen etwas weiter von einander.

Diese Spinnen haben wie die vorigen, einen verlängerten, fast walzenförmigen Körper. In der Mitte ihres Gewebes sitzend, strecken sie die vier vordern Füße in einer geraden Linie nach vorn, das dritte Paar seitwärts, und das vierte gerade nach hinten. Die Kinnladen gerade, breit, umgekehrt dreieckig. Die Lippe sehr klein, halbkugelförmig. Das erste Glied der hintern Ferse ist mit einer Reihe von sehr zarten Haaren besetzt und das Ende derselben

*) *Linyph. montana.* De Geer. pl. VII. F. 13. — *Aran. resupina domestica.* De Geer.

selben, so wie das Ende aller übrigen Füße ist mit so kleinen Klauen besetzt, daß sie ganz nackt scheinen.

Diese Spinnen bauen ein den übrigen dieser Familie ähnliches, rundes Netz, aber es ist lockerer und steht horizontal. Wenn sich ein Käfer oder anderes Insekt in dem Netz gefangen hat, so umwinden sie es in wenigen Minuten ganz mit Fäden. Das Eiergewebe ist schmal, verlängert, an seinen Rändern eckig, und an einem seiner Enden durch Fäden aufgehängt. Das andere Ende ist wie gegabelt, und endigt sich in zwey verlängerte Spitzen, von denen die kürzere stumpf ist, jede Seite hat überdies zwey spitze Ecken. Diese merkwürdige Thatsache hat Herr Dufour beobachtet.

Walckenaerischer Uloborus. Ulob. Walckenaerius. Latr.

Etwa 5 Linien lang, gelblich röthlich, mit seidenartigen Härchen bedeckt, welche auf dem Rücken des Unterleibs zwey Reihen Bürstchen bilden. An den Füßen sind bläffere Ringe. In Gehölzen um Bordeaux und andern Orten des südlichen Frankreichs.

Die Tetragnathen. Tetragnatha. Latreill.

Die Augen bilden zwey gleiche, fast auf einer Linie und in gleichen Entfernungen stehendem Vierecke. Die Rinnladen lang, schmal, bloß an ihrem obern Ende breiter. Die Rinnbacken lang und stark, besonders bey den Männchen. Die Füße sehr lang und dünne, das dritte Paar ist das kürzeste.

Ausgespannte Tetragnatha. *Tetr. extensa*.

Aranea extensa. Linn. Walck. Araneides. V. VI.

Roßbräunlich; der Unterleib ablang, grüngolden. Unten an den Seiten mit zwey gelblichen Linien, und ebenfalls unten in der Mitte ein schwarzer Längsfleck. Bewohnt feuchte Orte in Europa, ruht mit ausgestreckten Füßen, die vordern vorwärtsstehend *).

Die Epeiren. *Epeira*. Walck. ♂○○○

Die Augen sind auf jeder Seite paarweise genähert und fast zusammenhängend. Die Kinnladen sind schon an der Wurzel breit, und bilden eine abgerundete Platte.

Nur eine Art macht ein horizontales Gewebe; die andern alle hängen ihr Netz vertikal auf. Die einen wohnen in der Mitte desselben, den Kopf nach unten gerichtet; die andern bauen nahe dabey eine Kammer, welche entweder auf allen Seiten gewölbt ist, oder eine seidene Röhre bildet, oder aber aus an einander gehefteten Blättern besteht, und oben offen in Form eines Vogelnestes ist. Das Netz einiger ausländischen Arten besteht aus so starken Fäden, daß es kleine Vögel fest hält, und sogar von einem Menschen, der sich darein verwickelt, mit einiger Kraft zerrissen werden muß. Das Eiergepinnst ist oft fuglicht, bey einigen aber abgeschnitten eisförmig, oder bildet einen kurzen Kegel. Die Eingebornen von Neuholland und einige Südinsulaner, essen, bey Mangel anderer Nahrung eine Art *Epeira*, welche der *Aranea esuriens*. Fabr. ähnlich ist.

*) *Aranea virescens*. Fabr.? — *Ar. maxillosa*. Fabric.?

Die Kreuzspinne. *Epeira diadema*. Latr.

Aranea diadema. Linn. Roes. insect. IV. 35—40.

Groß, röthlich, sammetartig. Hinterleib bey dem Weibchen sehr dick, besonders wenn sie bald Eier legen wollen, die Farbe desselben dunkelbraun oder rothgelb, mit einem dicken, rundlichten Höcker auf jeder Seite des Rückens, nahe an seinem Anhang, und mit einem dreifachen, auf weißen Flecken gebildeten Kreuz geziert. Fressspitzen und Füße schwarz gefleckt. Diese Spinne ist in ganz Europa bekannt, und gemein in Gärten und Häusern vor den Fenstern. Die Eier kommen im Frühjahr aus, und überwintern.

Narbige *Epeira*. *Epeir. cicatricosa*.

Aranea impressa. Fabr.

Der Bauch ist platt, braungrau oder dunkelgelb, mit einem schwarzen, grau gerandeten Band in der Mitte des Rückens, und acht bis zehn eingedrückte Punkte auf zwey Linien stehend.

Sie spannt ihr Netz an Mauern oder andern Körpern, und verbirgt sich in einer Kammer von weißer Seide, welche sie unter einem Vorsprunge oder in einer Höhle in der Nähe des Netzes anbringt. Sie arbeitet nur des Nachts und nimmt auch nur in dieser Zeit ihre Nahrung zu sich, oder bey dunkeln Tagen. Im Herbst verbirgt sie sich hinter Baumrinden, oder in Vertiefungen der Pfäle und Wände.

Braune *Epeira*. *Epeir. fusca*. Walck.

Walck. Araneides. II. I. Aran. Menardi. Latr.

Gewölkt röthlich, mit braunen Flecken, über die Brust fällt eine vorn gespaltene, schwarze Linie; der Unterleib

eisförmig rund, auf dem Rücken vier eingedrückte Punkte, und drey Querstreifen; an den Füßen dunklere Ringe. Das Eiergespinnst ist weiß, fast kuglicht, mit einem Stiele befestigt und aus sehr feinen, sanft anzufühlenden, wollichten Fäden bestehend. In Kellern und dunkeln Orten in vielen Gegenden Frankreichs.

Bandirte Epeira. *Epeir. fasciata.*

Walck. Araneid. III. I. Die Zebra-Spinne. *Ar. Zebra.* Sulzer. *Speciosa; pulchra, tarentina, phragmitis auctor.*

Der Unterleib gelb, mit schwarzen Querbändern, der untere Theil in der Mitte schwarz, mit einigen gelben Punkten und zwey gelben Längslinien. Brustschild mit einem seidenartigen, silberglänzenden Pelz überzogen, Füße gelb, schwarz geringelt. Das Eiergespinnste fast ein Zoll lang, gleicht einem kleinen Ball, von grauer Farbe, mit schwarzen Längslinien, am einten Ende abgestutzt und mit einem platten, seidenen Deckel versehen. Sie wohnt an den Ufern der Bäche, und ist sehr gemein im südlichen Frankreich, auch in der Gegend von Paris und sogar in Egypten.

Die graue Epeira. *Ep. cucurbitina.*

Aran. cucurbitina. Linn. *Senoculata.* Fabr. Walck. *Aran. II. III.*

Mit rundlichem Hinterleib, von citrongelber Farbe, mit schwarzen Punkten; am After ein rothbrauner Fleck. Sie webt zwischen die Stengel und Blätter der Pflanzen ein horizontales Gewebe von geringer Ausdehnung. Im Frühling sehr gemein in Gärten und Gehölzen.

Die dreieckige *Epeira*. *Ep. conica*.

Ar. triquetra Sulzer. Walcken. Aran. III. 111.

Bemerkenswerth durch ihren vorn bucklichten, hinten kegelförmigen Hinterleib. Der Rücken weißgrau, schwarz und gelb gefleckt, Brust schwarz. Ihr Netz ist vertikal, und sie hängt das Insekt, welches sie ausgezogen hat, an einen Faden auf. Häufig in der Gegend von Paris, Turin u. s. w. *).

Unter den ausländischen Arten hat es sehr merkwürdige. Bey einigen ist der Unterleib mit einer sehr festen Haut überzogen und trägt hornartige Höcker oder Stacheln. Dahin gehört

Die bewaffnete *Epeira*. *Ep. armata*.

Aranea Taurus. Fabr.

Mit niedergedrücktem, punktirtem Leib und vier Stacheln; zwey sehr kurze an den Seiten, und hinten zwey sehr lange, gebogene. Auf St. Domingo **).

*) *Ep. umbraticola*. Walck. — *Sericea*. Walck. Aran. III. IV. — *Calophylla*. Walck. — *Angulata*. ib. — *Cornuta*. ib. — *Bicornis*. — *Gibbosa*. — *Cruciata*. ib. — *Bituberculata*. ib. — *Dromaderia*. ib. — *Mellitagria*. ib. — *Myagria*. ib. — *Alsine*. ib. — *Drypta*. ib. — *Cratera*. ib. — *Agalena*. ib. — *Myabora*. ib. — *Triguttata*. ib. — *Solers*. ib. — *Scalaris*. ib. — *Acalypha*. — *Ceropegia*. — *Adianta*. — *Diodia*. — *Quadrata*. — *Marmorea*. — *Apoclisia*. — *Tubulosa*. — *Inclinata*. — *Antriada*. — *Oculata*. Diese sind alle europäisch und von Wallenaer beschrieben.

**) *Ep. gracilis*. Walcken. aran. III. V. — *Militaris*. — *Aculeata*. — *Spinosa*. — *Stellata*. — *Cancriformis*. — *Hexae*

Audere haben Haarbüschel an den Füßen *).

Die fünfte und letzte Abtheilung der stillsitzenden, spin-
nenden Spinnen, begreift die Seitengehenden. Die vor-
dern vier Füße sind immer länger als die hintern; bald ist
das zweyte Paar länger als das erste, bald sind beyde
Paare fast gleich; das Thier breitet sie ihrer ganzen Länge
nach aus und kanu seitwärts gehen, sey es rückwärts oder
vorwärts.

Die Kinnbacken sind meist klein, und die Klaue daran
quer eingeschlagen, wie bey den vier vorigen Abtheilungen.
Der Augen sind immer acht, oft von sehr ungleicher Größe,
sie bilden durch ihre Vereinigung einen Halbmond; die bey-
den hintern Seitenaugen stehen weiter zurück und näher
am Rande des Brustschildes. Die Kinnladen neigen bey
den meisten nach der Lippen. Der Körper ist meist platt,
krabbenförmig, der Unterleib groß, rund oder dreyeckig.


Diese Spinnen leben stillsitzend mit ausgebreiteten
Füßen auf Pflanzen. Sie spinnen keine Netze und ziehen
blos einzelne Fäden, um ihre Beute zu verwickeln. Das
Eiergespinnst ist platt und rundlich. Sie verbergen sich

cantha. — Tetracantha. — Germinata. — Transversalis. —
Lata. Die acht ersten aus Amerika, die andern aus Indien
und Neuholland.

*) Ep. chrysogastra. — Clavipes. — Plumipes. — Pilipes.
Leach bildet daraus seine Gattung Nephisa. Die übrigen
bekannten ausländischen Epistren sind: E. fastuosa. — La-
treillana. — Mauriciana. — Mammata. — Australis. —
Clypeata. — Scutiformis. — Sexcuspidata. — Siehe dar-
über Walckenaer Tableau des araneides.

zwischen Blättern, an deren Rande sie sitzen, und ihre Eier so lange bewachen, bis sie auskommen.

Die Micrommaten. *Micrommata*. Latreill.

Sparassus. Walck. 

Die Kinnladen sind gerade und parallel liegend, die Augen liegen vier an vier auf zwey Querslinien, von welchen die hintere länger ist. Die Füße lang.

Die grüne Micrommate. *Mic. Smaragdula*.

Aran. smaragdula. Fabr.

Grasgrün; über den Unterleib läuft eine dunklere Längsbinde. In der Gegend von Paris. Der Unterleib des Männchens ist mit drey rothen Linien bezeichnet. Sie verbindet drey bis vier Blätter in einen dreyeckigen Bündel, und bekleidet das Inwendige mit dicker Seide, in der Mitte wird das Eigespinnst befestigt, dieses ist rund, und die Eier scheinen durch und sind nicht kleberig *).

Die Selenopen. *Selenops*. Dufour.


Sie haben ebenfalls gerade und parallel laufende Kinnladen, aber die Augen sind anders gestellt, nemlich sechs an der Stirne und eins an jeder Seite, hinter den äußern der vorstehenden Linie.

Dufoursche Selenope. *Selen. dufourianus*.

In Spanien und Egypten **).

*) *Sparass. roseus*. Walck. *Aran.* IV. X. — *Ornatus*. ib. II. VIII. — *Argelasius*. ib. IV. II. — *Pallens*. *aran. pallens*. Fabr.

**.) Eine zweyte Art findet sich nach Herrn Cattoire, auf der Insel Frankreich.

Die Thomisus. Thomisus. Walcken. 

Acht fast gleiche Augen vorn am Brustschild von ungleichem Stande. Die Lippe groß, höher als breit, die Kinnladen neigen sich auf die Lippe. Die Füße seitwärts ausgebreitet. Die Arten dieser Gattung hat man vorzüglich Krabbenspinnen benannt. Die Männchen sind von den Weibchen sehr verschieden, viel kleiner und von anderer Farbe.

Bey den einen ganz ausländischen Arten stehen die Augen vier und vier, auf zwey Querlinien, fast parallel, die letztere ist breiter.

Die Krabbenspinne. Thomis. canceridus.

Sehr groß aus Neuholland durch Peron gebracht *).

Bey den andern, und diese machen die größte Zahl aus, bilden die Augen einen Halbmond, dessen convexe Fläche nach vorn steht. Die Füße sind bey diesen fast von derselben Dicke und Länge, und die Seitenaugen stehen mehr nach hinten als die mittlern derselben Linie.

Getigelter Thomisus. Thom. tigrinus.

Aranea tigrina. Deg. laevipes. Linn. jejuna. Panz. Faun. insect. 83. T. 21.

Klein, grünlich oder weißgrau, schwarz bespritzt; der Unterleib rhomboidalisch; das dritte Fußpaar ist länger als

*) Thom. Lamarckii. — Leucosia. (regia Fabr.) — Plagusius. — Pinnotheres. — Venatorius. (Mygale nidulans. Walcken). Sloane. Jamaic. T. 235. Nhamdin? Pison. — Grapsus. — Pagurus. Walck.

das vierte. Sie lebt auf Bäumen, und läuft sehr geschwind *).

Bey noch andern sind die vier hintern Füße merklich dünner als die vordern, und die hintern vier Augen stehen fast auf einer Linie.

Rundlicher Thomisus. *Thom. rotundatus*. Walck.

Aran. irregularis. Panz. faun. 74. T. 20.

Zwey bis drey Linien lang, der Hinterleib kuglicht, der Rand gelb oder roth und gezackt. Hin und wieder in Deutschland.

Bezeichneter Thomisus. *Thom. lituratus*. Walck. **).

Aran. liturata. Fabr. Clerck. *Aran. suec.* pl. 6. *Thom. cristatus?* Walck.

So groß wie die vorige, der Körper röthlichgrau oder bräunlich, behaart, an den Füßen Stacheln; die Seitenaugen viel dicker, und stehen auf einer Erhabenheit; vorn auf dem Brustschild steht ein gelber Streif; zwey andere gelbliche Streifen bilden ein V auf dem Rücken. Der Unterleib abgerundet, mit einem gelblichen Band, welches auf jeder Seite drey Zähne hat. Diese Art ist an vielen Orten in Europa häufig und lebt oft auf der Erde.

*) *Dispar*. — *Oblongus*. — *Argentatus*. — *Rhombicus*. Walck.

***) *Calycinus*. Walck. Schaeffer. pl. 112. F. 8. — *Fucatus*. W. faun. paris. — *Dauci*. ib. — *Delicatulus*. ibid. — *Tricuspidatus*. Fabr. — *Onustus*. Walck. *Aran.* III. VII. — *Diana*.

Citrongelber Thomisus. *Thom. citreus.*

Aran. citrea. Deg. Schaeff. icon. XIX. F. 13.

Citrongelb, der Unterleib sehr groß, nach hinten breiter, auf dem Rücken stehen oft zwey rothe Streifen oder Flecken, oft sind sie hochgelb. Auf Blumen *).

Bei den übrigen spinnenden Spinnen mit acht Augen, stehen dieselben mehr der Länge des Brustschildes nach als der Breite, und bilden durch ihre Vereinigung ein frummliniges Dreieck, oder eine eiförmige, abgeschnittene Figur, oder ein Viereck. Sie bilden eine andere Abtheilung, die herumschweifenden Spinnen, welche in ihrer Lebensart den Gegensatz der stillsitzenden machen.

Bei diesen Spinnen sind die Kinnbacken quer eingeschlagen, die Kinnladen gerade, die Lippe vorspringend, zwey oder vier Augen oft viel größer als die andern, das Bruststück groß, die Füße stark; das vierte und erste, oder das zweite und vierte Paar Füße sind länger.

Sie machen keine Netze, lauern auf ihre Beute, bemächtigen sich ihrer im Laufe, oder springen auf sie.

Sie bilden die sechste Abtheilung der Spinnen.

Wolfsspinnen. *Citigradae.*

Die Augen bilden durch ihre Lage ein frummliniges Dreieck, ein Oval, oder ein Viereck, die vordere Seite ist

*) *Thon. truncatus.* — *Secatus.* — *Floricolens.* — *Violaceus* Walck. faun. paris. — *Rugosus.* Walck. aus der Insel Frankreich. — *Malacostraceus.* ib. Neuholland. — *Pigrus.* W — *Bilineatus.* — *Aureolus.* — *Cespiticolens.* W. f. paris.

aber viel schmaler als das Bruststück in seiner größten Breite, oder es bildet eine Eiform, vorn ist es schmaler, mit einem Kiel, der über die Mitte wegläuft; die Füße sind vorzüglich zum Laufen geschickt.

Die meisten Weibchen sitzen auf ihrem Eiergespinnst, oder tragen es mit sich, entweder an der Brust, oder am Anfang des Bauches, oder am After festgeheftet. Sie verlassen es nur in der größten Noth, und nehmen es sogleich wieder an sich, wenn sie nichts mehr zu fürchten haben. Eine Zeit lang beschützen sie auch ihre Jungen.

Die Ctenen. *Ctenus*. Walck.

Die Augen stehen auf drey Querlinien, welche sich nach und nach verlängern, und eine Art von krummlinigem, verkehrtem Dreyeck bilden, welches vorn an der Spitze abgestutzt ist. Die Füße schmal, seitlich ausgestreckt, die Schenkel dick.

Zweifelhafter *Ctenus*. *Cten. dubius*.

Eine dicke Spinne aus Cayenne, welche sich sehr der Gattung *Thomisus* nähert.

Die Wolfsspinnen. *Oxyopes*. Latr. *Spha-* *sus*. Walck.



Acht ungleiche Augen, welche paarweise auf vier Querlinien stehen, und da die beyden äußern Linien kürzer sind, eine an beyden Enden abgestuzte Eiform bilden. Die Füße lang und dünne, das erste Paar am längsten, das hinterste am kürzesten.

Die italische Wolfsspinnne. *Oxyop. italicus*.

Sphasus italicus. Walck. Aran. IV. VIII. *Sphas. transalpinus*.

Brust bräunlich, mit zwey kleinen, schwarzen Längslinien, Unterleib röthlichgrau, mit schwarzen, sich vereinigenden Längsstreifen. Im südlichen Frankreich und Italien *).

Lauffspinnen. *Dolomedes*. Walck.

Die acht Augen sind ungleich und stehen in drey Linien 4, 2, 2, und bilden so ein etwas breiteres als langes Viereck mit den beyden letzten oder hintern, welche auf einer Erhöhung stehen, das zweyte Fußpaar ist so lange oder länger als das erste. Die Füße sind lang und stark. Bey den einen sind die Seitenaugen der Vorderlinie größer als die beyden zwischen denselben stehenden, der Unterleib ist eiförmig ablang, und endigt in eine Spitze.

Die Weibchen bauen in den blätterreichen Gipfeln der Bäume oder Gesträuche ein seidenes Nest, in Form eines Trichters oder einer Glocke, und legen darein ihre Eier; gehen sie auf die Jagd, oder werden sie aus ihrem Schlupfwinkel vertrieben, so tragen sie das Eiergespinnst, welches an der Brust befestigt ist, immer mit sich. Clerck versichert, solche Spinnen gesehen zu haben, welche mit großer Schnelligkeit Mücken im Sprunge erhaschten, welche um sie herumflogen.

*) *Sphas. indicus*. — *Sph. heterophthalmus*. — *Sph. fossanus*. — *Sph. Timonianus*. — *Lineatus*. Latr.? ob von *italicus* verschieden?

Bewundernswerthe Lauffspinne. Dolom.
mirabilis.

Walcken Araneid. II. IX. Aran. obscura. Fabr.


Rücken röthlichbraun, mit zwey weißen Seitenbinden, welche das Weibchen, nachdem es Eier gelegt hat, verliert, und dann eiförmig graubraun wird. In Wäldern.

Bey andern sind die vordern Augen gleich groß, und der Unterleib eiförmig, am Ende abgerundet. Sie bewohnen die Ufer stehender Wasser, und laufen mit großer Schnelligkeit über die Oberfläche derselben weg, und können selbst etwas tauchen, ohne sich naß zu machen. Die Weibchen bauen zwischen die Blätter der Wasserpflanzen ein großes, unregelmäßiges Gewebe, in welches sie das Eiergespinnst befestigen und bewachen, bis die Jungen ausgekommen sind.

Die geränderte Lauffspinne. Dolom.
marginatus.

Aranea marginata. Panzer faun. 71. F. 22.

Brust und Unterleib oben dunkelbraun, weißgelb gesäumt; die Brust eiförmig, vorn abgestutzt; der Leib eiförmig, die Füße grünlich. An wasserreichen Orten *).

Luchsinnen. Lycosa. Latr. 

Auch bey diesen ist die Lage der Augen wie bey den vorigen, sie bilden ein Viereck aber eben so lang, oder länger als breit, und die hintern zwey stehen auf keiner Erhöhung. Das erste Paar Füße ist bedeutend länger als das zweyte, alle sind stark.

*) Dolom. fimbriatus. Aran. paludosa. Clerck. — Rufus. Große Art aus Nordamerika.

Die Luchsspinnen leben fast immer an der Erde, wo sie sehr schnell laufen. Sie bewohnen Erdböcher, welche entweder schon durch Zufall gebildet sind, oder von ihnen selbst gescharrt werden. Die Wände dieser Löcher bekleiden sie mit Seide und vergrößern die Löcher selbst, wenn sie wachsen. Einige leben in Mauerunebenheiten und Spalten, und bilden da seidene Röhren, welche aufferhalb mit Erdtheilchen oder Sand bedeckt sind. In diesen Schlupfwinkeln häuten sie sich und bleiben den Winter durch, indem sie die Oeffnung schließen. Die Weibchen aber legen hier ihre Eier, und befestigen das Eigespinnst durch Fäden an dem After, tragen so dasselbe beständig auf ihren Raubzügen mit sich. Die Jungen halten sich, wenn sie ausgekommen sind, am Körper der Mutter fest, und bleiben hier bis sie stark genug sind, für sich selbst Nahrung zu suchen. Es sind räuberische und gefräßige Thiere, welche mit Muth sich in ihrer Wohnung vertheidigen.

Die wahre Tarantel. *Lycos. Tarentula.*

Aranea tarentula. Linn. Roemer genera insector. T. 30.

F. I.

Der Körper oben dunkel aschgraubraun; die Kiunbacken und Fressspitzen gegen die Mitte rostroth, mit schwarzen Spitzen, über die Brust läuft eine strahlige Linie mit grauen Rändern; am Unterleib sind oben und vorn dreyeckige, schwarze, weißgeränderte Flecken, und hinten eben solche bogichte Querlinien; unten ist derselbe lebhaft safrangelb, mit einer schwarzen Querbinde; Schenkel und Schienbeine unten rostrothlichweiß, mit zwey schwarzen Flecken. Sie ist etwa ein Zoll lang.

Diese verrufene Spinne bewohnt den Süden von Europa, besonders auch die Gegend von Tarent in Italien. Ihr Biß verursacht nach der Volksjage sehr ernsthafte, ja zuweilen sogar tödtliche Zufälle, und eine Art von Weistanz, von welchem man sich nur durch Hülfe der Musik und des Tanzes soll befreien können. Allein dieser Biß ist von weniger Bedeutung und die Zufälle, wenn solche entständen, könnten leicht durch andere Heilmittel gehoben werden.

Die Tarantel im südlichen Frankreich ist etwas kleiner, und die untere Seite des Unterleibs tief schwarz, mit rothem Rande. Auch im südlichen Rußland findet sich eine Tarantel, der italiſchen ähnlich an Größe, aber an Farbe und Stellung der Augen verschieden, welche daher eine eigene Art bildet.

Die Sackspinne. *Lycos. saccata*.

Aranea saccata. Linn. littoralis. Deg.

Klein, schwärzlich, auf der Brust eine dunkelrothbraune Gräthe, mit einer grauen Linie; an der Wurzel des Unterleibs steht oben ein kleiner Bündel grauer Haare; die Füße sind roth, ins bläuliche fallend, mit schwarzen Flecken; der Eierstock etwas platt und grünlich. Sie ist sehr gemein in Gärten und Feldern *).

Die

*) Dahin gehören: *Lyc. tarentula carolinensis*. Doppelt so groß als die europäische. — *Lyc. discolor*. Bosc. Carolina. — *Lyc. mordax*. Bosc. ib. — *L. Allodroma*. Gegend von Paris. Walck. aran. l. IV. — *Fabrilis*. Bey Lyon. — *Agretyceca*. Walck. Alb. pl. III. F. 13. — *Littoralis*. — *Vorax*. Clerck. — *Andrenivora*. ib. — *Agilis*. — *Velox*. — *Lu-*

Die siebente Abtheilung der Spinnspinnen ist diejenige, der Springer.

Springspinnen. *Araneae saltigradae*.

Die Augen bilden ein großes Viereck, dessen vordere Seite, oder die Augen der ersten Linien über die ganze Breite der Brust läuft; diese ist fast viereckig oder halbeisförmig; oben entweder eben oder gewölbt, fast allenthalben gleich breit, neigt sich aber schnell auf den Seiten. Die Füße sind zum Laufen und Springen gleich geschickt. Die Schenkel der beyden Vorderbeine sind meist sehr lang. Sie springen stoßweise. Bemerken sie eine Mücke oder anderes ihnen dienliches Insekt, so nähern sie sich langsam so sehr, daß sie es in einem Sprunge erhaschen können, und erhaschen es im Sprunge. Sie springt selbst an Fensterscheiben oder perpendicularen Mauern ganz sicher, da sie sich immer an die Gegenstände, auf welchen sie sitzt, durch einen Faden befestigt, der sich abrollt, wenn sie springt. Auch hängt sie sich an denselben in der Luft auf, und klettert daran in die Höhe bis zu dem Punkt, wohin sie gelangen will, oder sie läßt sich vom Winde schaukeln, und gelangt so von einer Wand zur andern. Diese Gewohnheiten sind im Allgemeinen der ganzen Abtheilung gemein.

Mehrere bauen sich zwischen Blättern, unter Steinen, Binden u. s. w. Seidengehäuse, in Gestalt von eisförmigen,


gubris. dorsalis. Fabr. — Fumigata. Linn. — Captans. Walck. — Piratica. Walck. — Albimana. ib. Die meisten aus der Gegend von Paris, und an andern Orten im mittlern Europa.

an beyden Enden offenen Säcken, in welche sie sich zurückziehen, wenn sie Gefahr laufen, oder ausruhen, oder sich häuten, oder vor schlechter Witterung bewahren wollen. Greift man sie in diesen Schlupfwinkeln an, so kommen sie aus dem Gehäuse hervor, und entfliehen schnell.

Die Weibchen bauen aus Seide eine Art von Zelt für die Eier und Jungen, und diese leben einige Zeit mit ihrer Mutter unter diesem Dache.

Einige Arten gleichen etwas den Ameisen, erheben ihre Vorderfüße, und bewegen sie zitternd sehr schnell.

Die Männchen kämpfen oft auf eine belustigende Art, ohne daß daraus für ihr Leben Gefahr entstünde.

Die Eresus. Eresus. 

Acht unter sich ungleiche Augen auf drey Linien stehend, so daß sie die vordern und Seitentheile der Brust einnehmen, die vier mittlern bilden ein kleines Trapezium, und die vier andern ein zweytes Viereck. Die Lippe verlängert und in eine abgerundete Spitze sich endigend. Die Kinnladen gerade, höher als breit, abgerundet und breiter an der Spitze. Füße dick, kurz, zum Springen geschickt, fast gleich lang, doch ist das vierte am längsten, das dritte am kürzesten.

Die rothe Spinne. Eres. cinnaberinus.

Walck. Aran. II. X. Ar. 4. guttata. Ross. faun. etrusca.

Zimmetroth, mit vier bis sechs schwarzen Augenpunkten

ten, die Brust schwarz, Füße schwarz, weiß geringelt. In verschiedenen Gegenden Frankreichs und Italiens *).

Sprungspinne. Salticus. Latr. Attus.

Walcken. ° ° ° °

° °
° °

Acht unter sich ungleiche Augen, auf drey verschiedenen Linien stehend, vorn und auf der Seite der Brust, die beyden mittelsten vorn sind viel größer und stehen auf einer Querlinie, so daß sie ein großes, hinten offenes Viereck bilden. Die Lippe verlängert, eiförmig, am Ende gerade, abgeschnitten. Kinnladen gerade, höher als breit, am Ende breiter. Füße ungleich, zum Springen und Laufen eingerichtet. Bey vielen Arten haben die Männchen sehr große Kinnbacken.

Sie wohnen in einem Sackgespinnste von feiner, weißer Seide, zwischen zusammengehefteten Baumblättern, oder in leeren Schneckenchalen, Spalten u. s. w,

Bey den einen ist die Brust dick und erhöht, an der Wurzel aber sehr abschüssig.

Sloanische Sprungspinne. Salt. Sloanis.

Aran. sanguinolenta. Linn. Fabr.

Schwarz; an den Seiten der Brust eine weiße, haarige Linie; Unterleib klein, rundlicht, blutroth, mitten auf dem Rücken ein schwarzer, lanzelförmiger Flecken. Die

*) Er. Ater. Vincent. Petagnae insect. Calabriae. und zwey noch unbenaante Arten aus Spanien.

vier vordern Schenkel lebhaft safrangelb. Im wärmern Europa unter Steinen *).

Treppen- Sprungspinne. *Saltic. scenicus.*

Aranea scenica. Linn. L'araignée à chevrons. Geoff. Deg. Insect. VII. 17. F. 8. 9.

Etwa zwey und eine halbe Linie lang; oben schwarz; der Stand der Brust und drey Linien oben auf dem Unterleib weiß. Sehr gemein an Treppen, Fenstern u. s. w. und sehr lebhaft **).

Bald ist der Körper schmal verlängert, fast cylindrisch und kurz behaart; die Füße lang und dünne.

Ameisen- Sprungspinne. *Attus formicarius.* Walck.

Deg. Insect. VII. 18. F. 1. 2.

Rotthbraun; vor der Brust schwarz; auf der Brust

*) *Attus bicolor.* — *Chalybeius.* — *Niger.* — *Cupreus.* — *Muscorum.* Ar. *grossipes.* Deg. — *Morsitans?* — *Locusta?* — *Gerbillus?* — *Galathea?* — *Annulatus?* — *Oppositus?* — *Observans?* — *Contemplator?* — *Excubitor?* Diese mit Fragepunkten bezeichneten nach Voss alle in Carolina. — *Fulvatus.* Fabr. — *Trilineatus.* ib. — *Elegans.* ib. — *Pubescens.* — *Psyllus.* — *Coronatus.* — *Virgulatus.* — *Nitidicolens.* — *Frontalis.* — *Lunulatus.* — *Callidus.* — *Tri-punctatus.* — *Quinquepartitus.* — *Crucigerus.* — *Auratus.* — *Splendidus.* — *Chrysis.* Die drey letzten aus Timor und St. Domingo, alle nach Wallenaer. U. d. U.

**) *Att. tardigradus.* Walck. Aran. V. IV. fen. — *Pomatius.* Walck. — *Undatus.* — *Fossilis* in einem Stück *Umbra* gefunden. — *Cingulatus.* Panz. Faun.

schwarze Bänder und zwey weiße Flecken. Im mittlern Europa *).

Zweyte Familie der Lungen-spinnen.

Scheerenfüße. Pedipalpes.

Die Fressspitzen sind sehr groß, armsförmig, und endigen sich in eine Scheere oder Zange; der Unterleib wird aus deutlichen Ringen gebildet, und hat am Ende keine Spinnwärzchen. Die Geschlechtsorgane sind einfach, und sitzen an der Bauchwurzel.

Sie bilden die Gattungen Tarantel und Scorpion bey Fabricius.

Die Taranteln unterscheiden sich dadurch, daß der Unterleib mit dem Bruststück durch ein Stielchen verbunden ist, und an seiner untern Wurzel keine fannförmigen Blätter liegen hat, wie die Scorpione; auch ist am Ende desselben kein Stachel vorhanden. Sie haben nur zwey Luftporen, nahe am Anfange der Bauchwurzel liegend, und durch eine Schuppe bedeckt. Die Kinnbacken sind zangenförmig, oder endigen sich einfach durch eine bewegliche Klaue. Das Bruststück besteht aus einem Stück. Sie haben alle acht Augen, die Fressspitzen sind stachelich, und die Fersen der beyden Vorderfüße sind von denen der übr-

*) Dahin gehören die Voltigeuses Walcken. Att. parallelus.
 — Incarnatus. — Notatus. — Pulverulosus. — Nivosus.
 — Candefactus. — Variiegatus.

Eine dritte Familie machen die trägen nach Walckenaer, als deren Typus er anführt. Att. depressus. Faun. paris.

gen verschieden, bestehen aus vielen Gliedern von faden- oder borstenspinniger Gestalt, ohne Nagel am Ende.

Diese Lungen-spinnen bewohnen nur die heißesten Gegenden von Asien und Amerika. Man kennt ihre Gewohnheiten und ihre Lebensart noch nicht. Sie bilden zwey Gattungen.

Die Phrynen. *Phrynus*. Oliv. *Phalangium*.
Linn. *Tarantula*. Fabr.

Die Taster endigen sich mit einer beweglichen Klammer; der Körper ist ganz platt; Brust breit, fast halbmondförmig; der Hinterleib ohne Schwanz, und die Fersen der beyden Vorderfüße sehr lang, sehr dünne, fast wie Fühlhörner und borstensförmig; überhaupt diese Vorderfüße sehr dünne und lang. Die Lippe pfeilsförmig, hornartig, verlängert, vorstehend, an der Spitze gegabelt. Zwey Augen stehen mitten am vordern Rande der Brust, und die sechs übrigen bilden auf jeder Seite einen Dreyangel.

Halbmondförmiger Phrynus. *Phryn. lunatus*.
Tarantula lunata. Fabr. Pall. *spicill. Zool. fasc. IX.*
T. 3. F. 5. 6. *Encycl. method. Araneid. pl. 343. F. 2.*

Die Taster sind dreymal so lang als der Körper; nur die Spitze des dritten Gliedes ist stachelicht und hat vier Stacheln, die andern beyden Glieder sind stärker. In Ostindien, auf den Geschellen Inseln; vielleicht auch in Amerika? doch ist dies wahrscheinlich eine verschiedene Art. (*Phrynus medius*, Herbst.) *).

*) *Tarantula reniformis*. Fabr. Pall. *spicill. Zool. fasc. IX.*
T. 3. F. 3. 4. In Südamerika, St. Domingo, Jamaica.

Die Thelyphonen. Thelyphonus. Latr.

Sie unterscheiden sich von den Phrynen durch die kürzern, dickern Taster, welche sich in zwey Finger oder eine Scheere endigen. Der Körper ist verlängert; die Brust eiförmig, und am Ende des Unterleibs findet sich eine gegliederte Borste, die eine Art von Schwanz bildet; die Fersen der Vorderfüße sind kurz, dünne, bestehen aus wenig Gliedern.

Der Halbscorpion. Thelyphonus proscorpio.

Phalangium caudatum. Linn. Pall. spicil. Zool. IX.

T. 3. F. 1. 2. Tarantula caudata. Fabr. Encycl. meth. pl. 344. F. 3.

In Java. Etwa ein Zoll lang, von dunkelbrauner Farbe *).

Bei den übrigen Thieren dieser Abtheilung ist der Unterleib seiner ganzen Breite noch mit dem Bruststück verbunden, und trägt an seinem untern Anhang zwey bewegliche, kammförmige Blätterorgane, endigt dann aber in einen knotigen Schwanz, an dessen Ende ein Stachel sich befindet. Sie haben acht Luftlöcher, vier auf jeder Seite, von der Länge des Bauches; der obere Theil des Körpers ist mit drey Schilden bedeckt, von denen der erste große die Brust bildet; die Kinnbacken bilden eine Scheere. Sie bilden die Gattung

Mit sehr langen, dicken, fast borstenartigen Vorderfüßen.

— Phrya. medius. Encyclop. method. Araneid. pl. 343.

F. 1. — Palmatus. ib. 344. F. 2.

*) Die südamerikanische Art ist verschieden, die Bewohner der Antillen nennen dieses Thier den Esigmacher (Vinaigrier).

Scorpion. Scorpio. Linn.

Der Körper ist lang und endigt sich schnell verengend in einen langen, dünnen Schwanz, der aus sechs Knoten gebildet wird, von denen der letzte in eine gebogene, und sehr scharfe Spitze sich endigt, sie bildet eine Art von Dolch, unter dessen Spitze zwey kleine Löcher sich finden, welche die Ausführungsgänge des giftigen Saftes sind, welcher im innern dieses Gliedes enthalten ist.

Die Zaster oder Fressspitzen sind sehr groß, und tragen am Ende eine Scheere in Form einer Hand. Am Ursprung eines jeden der vier Vorderfüße ist ein dreieckiger Anhang, und diese Stücke bilden durch ihre Annäherung eine Art viertheiliger Lippe. Die Kämme, welche am Ursprunge des Bauches liegen, bestehen aus einem dünnen Hauptstück, dieses ist schmal, verlängert, beweglich eingelenkt, und hat an seiner untern Seite eine Reihe kleiner Blättchen, welche ebenfalls mit dem Hauptstück eingelenkt sind. Sie sind schmal, verlängert, inwendig hohl, laufen parallel und gleichen den Zähnen eines Kammes. Die Zahl dieser Blättchen ist nach den Arten verschieden und in derselben Art nicht immer ganz gleich, vielleicht richtet sich dieses nach dem Alter. Man hat durch bestimmte Thatsachen noch nicht entdecken können, wozu eigentlich diese Organe dienen. Alle Füße sind einander ähnlich, bestehen aus drey Gliedern, an deren letztem eine doppelte Klaue sich findet.

Die acht Luftlöcher münden inwendig in eben so viele Säcke, in welchen eine Menge zarter, kleiner Plättchen sich befinden, zwischen welchen die Luft wahrscheinlich durchgeht und sich zersetzt. Ueber den Rücken läuft ein musk-

fuloses Gefäß, von welchem aus zu jedem dieser Säcke eine Arterie und eine Vene geht; andere Aeste gehen davon nach allen Theilen ab, und verbreiten ihre Säfte. Der Darmkanal ist gerade und dünne. Die Leber besteht aus vier traubenartigen Drüsen, deren Ausführungsgänge sich an vier Stellen im Darmkanal endigen. Das Männchen hat eine doppelte Ruthe, welche nahe hinter den Rämnen hervor geht, und das Weibchen zwey Scheiden, welche letztere in einen Fruchthälter sich öffnen, der aus mehreren mit einander verbundenen Kanälen besteht, in welchen man zur Zeit des Trächtigseyns eine Menge lebende Junge findet; die Hoden des Männchens bilden sich ebenfalls aus zusammenmündenden Gefäßen.

Die Scorpionen bewohnen die warmen Gegenden beyder Welten, sie leben auf der Erde, verbergen sich unter Steinen und andern Körpern, oft in zerfallenen Mauern und an dunkeln, schattigen Orten, selbst im Innern der Häuser. Sie laufen schnell und krümmen dabey den Schwanz bogensförmig auf den Rücken, können ihn nach allen Seiten bewegen, und sich desselben an Angriffs- und Vertheidigungswaffe bedienen. Sie fangen mit ihren Scheeren Aßeln und andere Insekten, Laufkäfer, Heuschrecken u. s. w., von welchen sie sich nähren. Vorerst stechen sie dieselben mit ihrem Schwanze, indem sie sie mit den Scheeren festhalten, und endlich sie verzehren. Besonders lieben sie auch die Eier der Spinnen und anderer Insekten, und sind in mancher Hinsicht nützliche Thiere.

Der Stich des europäischen Scorpions ist wie es scheint, gewöhnlich nicht sehr gefährlich. Der Stich des spanischen Scorpions, welcher größer ist als der gewöhn-

liche europäische, verursacht nach den Beobachtungen des Arztes Maccary, welcher selbst den Muth hatte sich von ihm stechen zu lassen, schwerere und gefährlichere Zufälle. Das Gift scheint um so schärfer zu seyn, je älter das Thier ist, und je heißer das Land seines Aufenthaltes. Als Heilmittel dient das flüchtige Alkali sowohl innerlich als äußerlich angewandt.

Die meisten Naturforscher geben an, daß die Scorpionen zweymal im Jahre Junge werfen; Gewiß ist es, daß im August ein Wurf statt hat. Bey der Begattung wirft sich das Weibchen auf den Rücken. Nach Herrn Maccarys Beobachtungen häutet sich das Weibchen ehe es wirft, und das Männchen ebenfalls zu derselben Zeit. Die Geburt der Jungen geschieht in verschiedenen Malen, und die Mutter trägt die Jungen die ersten Tage durch auf dem Rücken, ohne aus seinem Schlupfwinkel heraus zu gehen; so bewacht es dieselben etwa einen Monat, nach welcher Zeit sie stark genug sind, sich selbst helfen zu können, daher die Mutter verlassen. Die Fortpflanzung selbst aber geschieht erst nach zwey Jahren, so lange und länger dauert auch das Wachsthum, es ist daher wahrscheinlich, daß die Scorpione ein ziemlich hohes Alter erreichen. Die Zahl der Jungen eines Wurfs erstreckt sich von 20 bis auf 60.

Der Nervenstrang besteht aus drey Fäden, welche längs dem Bauche laufen und in sieben Knoten anschwellen, von denen drey im Bauche und fünf im Schwanze liegen. Aus einem achten Knoten hinter den Fußpaaren entstehen die Sinnesnerven.

Die einen haben acht Augen, Leach bildet daraus die Gattung *Buthus*.

Afrikanischer Scorpion. Scorp. Afer. Linn.

Rüssel Insekt. III. Taf. 65. Herbst Monograph. der Scorp. I.

Fünf bis sechs Zoll lang und braunschwarzlich, mit großen, herzförmigen Scheeren, sie sind körnig und etwas haarig. Der vordere Rand des Brustschildes ist stark ausgeschnitten. An jedem Kamm stehen dreizehn Zähne. In Ostindien und Zeylon; auch in Afrika. Sein Stich ist sehr gefährlich. Es ist die größte bekannte Art *).

Die übrigen haben nur sechs Augen.

Europäischer Scorpion. Scorp. europaeus. Linn.

Herbst Monogr. III. F. I. 2.

Mehr oder minder dunkelbraun, die Füße und das letzte Schwanzgelenke heller braun oder gelblich; Scheeren herzförmig und eckig. Jeder Kamm hat 9 Zähne. Er bewohnt Italien und die wärmsten Gegenden von Europa.

Gelblicher Scorpion. Scorpio occitanus. Amoreux.

Amoreux. Journal de Phys. Juillet 1789. Herbst III. F. 3.

Gelblich oder röthlich, Schwanz etwas länger als der Körper, mit erhabenen und fein gefurchten Linien. Acht Zähne an jedem Kamm. Im südlichen Europa, in der Barbarei und in Spanien gemein **).

*) Sc. americanus. Fabr. — Australis. Fabr.

***) S. Australasiae. Fabr. Auf den Inseln des stillen Meeres. — Maurus in Afrika. — Hottentottus. Fabr. Afrika. —

Zweyte Ordnung der spinnenartigen Thiere.

Tracheenspinnen. *Arachnides tracheaceae.*

Der Hauptunterschied besteht in den Organen des Athmens, diese werden aus ästigen und strahlenförmigen Luftgefäßen gebildet; die Zahl der Augen steigt nur auf zwey oder vier.

Die erste Familie bilden die

Afsterscorpione. *Scorpiones spurii.*

Der Obertheil des Körpers wird in drey Abschnitte getheilt, von denen der vordere, viel breitere, den Brustschild vorstellt; der Unterleib ist deutlich geschieden und geringelt; die Taster sind sehr groß, und bilden Füße oder Scheeren; beyde Geschlechter haben acht Füße; sie haben Kinnladen und eine Lippe.

Sie leben alle auf der Erde, haben einen eisförmigen oder ablangen Körper, zwey Kinnbacken mit Zangen, beyde liegen der Länge nach an einander, und werden von einem kurzen Stielchen getragen, sind zum Fassen und Einschneiden eingerichtet. An der Ferse findet sich eine doppelte Klaue.

Scorpionspinnen. *Galeodes. Oliv. Solpuga. Fabr. Rhax. Hermann. Phalangium. Pallas.*

Sie haben sehr große, gerade Kinnbacken, welche sich

Griseus. Auf den amerikanischen Inseln. — *Fasciatus.* Lam. Im Langundor, mit *maurus* nahe verwandt. — *Mucronatus.* Fabr. — *Tamulus.* Fabr. beyde in Ostindien.

mit starken Kneipzangen endigen. Die Taster sind fußförmig und endigen mit einem Knöpfchen ohne eine Klau, länger als die Kinnbacken. Zwey Kinnladen. Die untere Lippe oder Brustzunge steht etwas zwischen den Kinnladen vor. Zwey Augen vorn auf einer Erhöhung der Brust, beyde sehr nahe an einander.

Der Körper verlängert, sammetartig behaart, das Bruststück herzförmig, der Unterleib weich, die Füße lang. An jeder Seite steht ein Luftloch nahe bey dem zwayten Fußpaar, und bey den meisten steht eine Borste an den Kinnbacken.

Die Scorpionspinnen bewohnen die heißen und sandigen Gegenden der alten Welt, laufen ungemein schnell, und sind im Rufe großer Giftigkeit. Die Alten kannten sie wahrscheinlich unter dem Namen Phalangium, Solifuga oder Tetragnatha.

Spinnenartige Scorpionspinne. Solp.
araneoides. Fabr.

Phalang. araneoides. Pall. spic. Zool. fass. IX. III.
F. 7. 8. 9.

Mit vertikalen Scheeren, rundlichem, wenig behaartem Hinterleib; die Brust haarig, graugelblich. Am Vorgebirg der guten Hoffnung und in Ostindien, selbst schon im südlichen Rußland. Soll sehr giftig seyn?

Gefährliche Scorpionspinne. Solp. fatalis. Fabr.

Herbst. Monograph. T. 1. S. 1. Encycl. method. araneid. pl. 342. F. 1.

Mit horizontalen Scheeren, der Unterleib platt und haarig. In Bengalen *).

Krebsspinne. Chelifer. Geoff. Obisium. Illig. Scorpio. Linn.

* Die Taster stehen armförmig vor, und haben vorn eine Zange; alle Füße sind gleich und endigen sich durch eine doppelte Klaue, die Augen, deren zwey bis vier sind, stehen an den Seiten des Bruststückes. Die Kinnladen sind groß, konvex, an der innern Seite gebogen, zusammenstoßend. Keine Lippe.

Sie gleichen kleinen Scorpionen ohne Schwanz. Der Körper ist platt, mit dem Bruststück fast viereckig.

Sie laufen schnell, oft auf die Seite, wie die Krabben. Köffel beobachtete daß das Weibchen die Eier in einen Haufen lege, und Hermann behauptet dieselben werden von ihm in einem Klumpen unter dem Bauche getragen; ja er glaubt nach einer andern Beobachtung, daß diese Thierchen sogar spinnen können.

Bücher = Scorpion. Chelifer cancroides.

Scorp. cancroides. Fabr. Roes. III. Supp. LXIV.

Braun, lebt im Pappyr, Büchern, Herbarien, und nährt sich von Pappyrkäusen und andern kleinen Insekten, welche

*) Salp. chelicornis. Fabr. Herbst. Monog. T. 2. S. 1. Encycl. method. Araneid. pl. 342. F. 4.

darin wohnen. Die Scheerenarme sind doppelt so lang als der Körper, das zweyte und dritte Glied derselben sind kegelförmig verlängert, der Unterleib eiförmig *).

Wanzenartige Kriebespinne. *Chel. cimicoides*.

Herm. mém. Aptér. VII. 9. *Scorp. cimicoides*. Fabr.

Das Bruststück wie bey der vorigen Art durch eine Querslinie getheilt; die Scheerenarme mittelmäßig lang, mit kurzen, behaarten, eiförmig länglichen Gelenken. Der Bauch rundlich eiförmig. Unter Baumrinden und Steinen.

Die zweyte Familie der Tracheenspinnen enthält

Die Pycnogoniden. *Pycnogonides*.

Der Körper ist aus vier Abschnitten zusammengesetzt, welche die ganze Länge des Körpers bilden, an beyden Enden aber ist ein röhrenförmiger Anhang, der vordere ist größer, bald einfach, bald mit Kinntackern und Tastern

*) *Chelif. parasitica*. Encycl. meth. pl. 547. F. 17. — *Ischnochelos*. ib. pt. 549. F. 1. — *Carcinoides*. ib. 548. F. 1. — *Phalang. Acaroides*. Fabr. Deg. VII. T. 42. F. 1. 2. in Südamerika. — *Chel. trombidoides*. Latr. hat auf dem Bruststück keine Querslinie. — *Chel. fasciatus*. Leach. — Der jüngere Hermann theilt diese Gattung in zwey, die einen *Chelifer* Leach. haben das Bruststück durch eine Querslinie getheilt; die Füße bestehen aus einem Glied, und am Ende des beweglichen Fingers an den Kinntackern eine Art von Dolch, die Haare des Körpers sind stachelförmig. Bey den andern *Obisium* Leach. fehlt der Theilungsstrich auf der Brust, und der Dolch an den Kinntackern, die Haare sind borstenartig.

versehen, bald bildet nur eine Art dieser Organe den Mund. Beyde Geschlechter haben acht Bauchfüße; die Weibchen aber haben überdies noch ein Paar falsche Füße einzig zum Tragen der Eier.

Die Pycnogonen sind Meeresthiere, welche mit den Caprellen und Schmarotzeraseln einige Aehnlichkeit haben, und eben so mit den Afterspinnen, mit welchen Linnæus sie vereinigte. Der Körper ist meist liniensförmig, die Füße sehr lang, aus acht bis neun Gliedern bestehend und mit einer Doppellauve von ungleicher Länge geendigt, so daß es scheint als ob nur eine einfache vorhanden sey, die kleinste ist gespalten. Das erste Körperglied vertritt die Stelle von Kopf und Mund, und bildet eine vorstehende, fast cylindrische Röhre, oder einen abgestutzten Keil, an dessen Ende eine dreyeckige Oeffnung befindlich ist; an der Wurzel derselben stehen Tasten. Die Kinnbacken sind walzenförmig oder fadensförmig und zum Fassen geschickt, sie bestehen aus zwey Stücken, von denen das letzte eine Zange bildet; der untere Finger ist unbeweglich oft kürzer. Die Tasten sind fadensförmig, bestehen aus fünf Gliedern, und haben am Ende eine Klaue. Jeder folgende Abschnitt, der letzte ausgenommen, dient zur Anlage eines Fußpaares; der erste Abschnitt aber, oder derjenige, wo der Mund liegt, hat oben auf dem Rücken ein Höckerchen, auf welchem auf jeder Seite zwey glatte Augen stehen, und bey den Weibchen sind unten zwey andere kleine Füße, welche sich gegen sich selbst umbiegen und die Eier tragen, welche sich ganz um sie herum anhäufen, und einen oder zwey Haufen bilden. Der hintere Abschnitt ist klein, walzig, und mit einem Loch durchbohrt. Man bemerkt keine Spur von Luftlöchern,

löchern, vielleicht athmen sie durch das Hintertheil des Körpers.

Diese Thiere leben zwischen Meerpflanzen oder unter Steinen nahe am Ufer, oder auf Wallfischen.

Die eigentlichen Pycnogonen. Pycnogonum. Brunn. Müller. Fabr.

Sie haben weder Kinnbacken noch Laster, und die Füße übertreffen an Länge kaum den Körper, welcher kürzer und dicker ist, als bey den folgenden Gattungen.

Die Wallfischlaus. Pycnog. Balaenarum.

Müll. Zoll. danica. T. 119. F. 10—12. femina.

Lebt im europäischen Ocean nahe am Ufer unter Steinen,

Die Phorichilen. Phoxichilus. Latr.

Keine Laster, die Kinnbacken einfingerig oder mit Scheeren, die Füße sehr lang. Vier glatte Augen. Der Körper liniensförmig, mit 4 Abschnitten und acht sehr langen Füßen.

Dornfüßige Phorichile. Phoxich. spinipes.

Fabr. Faun. Groenl. Phalang. aculeatum. Montag.

Mit glattem Körper; die Kinnbacken mit zwey Gelenken und mit Scheeren; die Füße sehr lang und stachelicht. In den Meeren von Norwegen, nahe am Ufer *).

*) Pycnog. spinipes. Fabr. Pycnog. grossipes. Phalang. aculeatum. Montag. Nymphon hirtum. Fabr., gehören wahrscheinlich alle zu dieser Art.

Einfingerige Phorichile. Phoxich. monodactylus.

Phalang. spinosum. Montag. act. saciet. Linn. IX. T. 5. F. 7.

Mit glattem Körper; die Kinnbacken gegliedert, am Ende nur mit einem Nagel; die Füße lang und stachelicht. Im nördlichen Ocean.

Die Nymphonß. Nymphum. Fabr.

Sie gleichen den Phorichilen durch die schmale und lange Körperform, durch die sehr langen und dünnen Füße, und durch die Kinnbacken; sie haben aber zwey gegliederte Taster; vier Augen; acht Füße beym Männchen, zehn beym Weibchen, wovon zwey falsche zum Tragen der Eier.

Dickbeiniges Nymphum. N. grossipes. Fabr.

Pycnogonum grossipes. Müller. Zool. dan. T. 119. F. 5—9.

Mit langem sonderbarem Körper, die Taster mit Zangen, der Körper platt, die Füße außerordentlich lang aber nicht sehr dünne. Die Farbe bräunlich. Lebt im nördlichen Meere, nährt sich von Muscheln, in deren Schale es eindringt, und das Thier aussaugt *).

*) Nymphum gracile. Leach. — Femoratum. Leach. Zool. misc. 19. F. 1. 2. — Die von Leach aufgestellte Gattung Ammothea unterscheidet sich dadurch, daß die Kinnbacken kürzer sind als der Mund, da das Wurzelglied sehr kurz ist. Es gehört dahin: Amm. carolinensis. Zool. misc. XIII. Bei allen diesen Gattungen ist das zweite Fußglied sehr kurz, das Hügelchen, welches die Augen trägt, steht auf einem Vorsprung der über den Mund vorragt.

Die dritte Familie der Tracheenspinnen enthält

Die Holetren. *Holetra*. Hermann.

Brust und Unterleib bilden nur ein Stück, welches mit einer gemeinsamen Haut bedeckt wird; kaum bemerkt man eine Einziehung als Spur von Trennung, und der Hinterleib zeichnet sich durch scheinbare Ringe aus, welche durch Hautfalten gebildet werden.

Der Vordertheil des Körpers tritt oft schnabelförmig vor; die meisten haben acht, die andern sechs Füße.

Diese Familie zerfällt in zwey Zünfte.

Die Afterspinnen. *Phalangita*.

Sie haben deutliche Kinnbacken, welche bald stark vorspringen, bald unten stehen, sie sind aus zwey oder drey Gelenken gebildet, von denen das erste immer eine Scheere bildet.

Sie haben zwey fadenförmige Taster aus fünf Gliedern bestehend, das vorderste endet mit einer kleinen Klaue, zwey deutliche Augen, zwey Kinnladen, welche sich durch Verlängerung des Wurzelgelenks der Taster bilden, zuweilen sogar noch vier mehr, als Anhänge oder Erweiterungen der Wurzelglieder der beyden ersten Fußpaare, eine Lippe mit einem doppelten Schlund; der Körper eiförmig oder abgerundet, mit einer festen Haut bekleidet; am Unterleib scheinbare Ringe oder Falten. Die Zahl der Füße ist immer acht, sie sind lang und wie die Füße der Insekten gegliedert.

Die meisten leben auf der Erde, auf Pflanzen, am Fuß der Bäume und sind sehr lebhaft; andere verbergen

sich unter Steinen, im Moos. Die Geschlechtstheile liegen unter dem Munde und sind innerlich.

Afsterspinnen. Phalangium. (Faucheurs.)

Die Kinnbacken vorspringend, dünne, gelenkt, kürzer als der Körper, mit einer Zange am Ende. Zwey fadenförmige, einfache, fünfgliedrige Taster, mit einer Klaue. Mehrere Paare Kinnladen. Zwey Augen auf einem gemeinsamen Hügelchen. Der Körper rundlich. Acht sehr dünne, sehr lange Füße, welche vom Körper getrennt sich noch einige Zeit lebhaft bewegen. Bey der Begattung stellen sich beyde Geschlechter vor einander über, dieß geschieht gegen Ende des Sommers. Das männliche Glied ist dolchförmig und endigt halb pfeilsförmig. Der Eiergang des Weibchens ist häutig, fadenförmig, biegsam, geringelt.

Der Weberknecht. Phalang. Opilio.

Phalang. cornutum. Linn. Männchen. Herbst. Monogr. 1—3.

Eisförmig, rötlich oder grau oben, unten weiß, Taster lang, am Augenhöcker zwey Reihen kleiner Stacheln, und eben solche an den Schenkeln. Beym Männchen sind die Kinnbacken lang. Beym Weibchen läuft ein schwärzliches Band mit geschweiftem Rande über den Rücken *).

*) Phalang. rotundum. Latr. — Quadridentatum. Latr. — Bicolor. Fabr. — Morio. Fabr. — Bilineatum. Fabr. — Diadema. F. — 2 maculatum. F. — Araneoides. Fabr. — Horridum. Panz. — Helwigii. Panz. — Phaleratum. Ponz. — Histrix. (Siehe darüber Latreilles Monographie, und diejenigen von Herbst und Hermann dem Sohnen). Monacantha.

Unter den Hüften der Hinterbeine zwey Luftblöcher. Das Herz wird durch ein verchlöffenes Rückengefäß ohne Seitenmuskeln und Gefäße gebildet. Der Darm ist ein weiter Sack, mit mehrern Seitentaschen.

Die Sironen. Siro. Latr.

Die Kinnbacken vorspringend, zweygliederig, fast so lang als der Körper; die Augen auseinanderstehend, jedes auf einer Vorragung, bald gestielt, bald ungestielt. Zwey dünne, vorspringende, fünfgliederige Taster. Acht Füße.

Rother Siro. *Sir. rubens*. Latr.

Latr. Genera crust. et insect. T. VI. F. 2.

Blasgroth, mit hellern Beinen. Unter dem Moose *).

Die Trogulen. Trogulus. Latr.

Der Mund ist unter der kappenförmigen Vorragung des Körpers verborgen, die Kinnbacken stehen in einer Vertiefung und sind zweygliederig, kurz, mit Scheeren am Ende. Die Taster fadenförmig. Zwey fast aufsitzende Augen. Der Leib platt und mit einer festen Haut bekleidet. Acht lange fadenförmige Füße.

Encycl. pl. 346. F. 5. — Fasciatum. ib. F. 8. — Parietinum. ib. 9. — Hispidum. ib. 10. — Longipes. ib. 12. — Spinosulum. ib. 347. F. 1. — Annulatum. ib. F. 5.

*) *Acarus crassipes*. Herm. mem. apter. III. F. 6. IX. Q. N. — *Ac. testudinarius*. IX. F. 1.

Wanzenförmige Trogule. Trogul. nepae-
formis. Latr.

Latr. Gen. crust. et insect. I. VI. F. 1. Phalang-
tricarinatum et carinatum. Linn. et Fabr.

Dunkelgrau oder erdfarbig. Im südlichen Frankreich
und Spanien unter Steinen.

Die zweyte Junst der Holetren enthält

Die Milben. Acarides.

Sie haben bald Kinnbacken, welche aber nur aus ei-
nem Stück bestehen und eine Scheere bilden, welche unter
einer an der Brust befindlichen Lippe verborgen sind; bald
aber haben sie nur einen Saugrüßel, der aus vereinigten,
lanzettförmigen Plättchen besteht; bald besteht der Mund
bloß aus einer Höhlung ohne andere deutliche Organe.

Diese Abtheilung bildet die Gattung

Milbe. Acarus. Linn.

Der meiste Theil der dahin gehörigen Thiere ist sehr
klein, fast microscopisch. Man findet sie allenthalben. Die
einen irren herum, man findet solche unter Steinen, Blät-
tern, Baumrinden, in der Erde, im Wasser, oder auch auf
verschiedenen Nahrungsmitteln, welche der Mensch aufbe-
wahrt im Mehl, getrocknetem Fleisch, altem trockenem Käse,
in faulenden thierischen Substanzen. Andere leben als
Schmarozerthiere auf der Haut oder selbst im Fleische ver-
schiedener Thiere, und entkräften dieselben durch ihre große
Menge. Mehrere Hautkrankheiten, besonders die Krätze,
scheinen durch sie zu entstehen, und nach den Erfahrungen
des Arztes Galles und anderer, kann man Menschen die

Kräuze einimpfen, wenn man die Milbe auf ihre Haut bringt. Auch auf den Schafen lebt eine Kräuzemilbe. Auf vielen Insekten findet man Milben und mehrere Käfer, welche von faulenden Körpern leben, sind oft ganz davon bedeckt. Man will sogar im menschlichen Hirn Milben gefunden haben.

Die Milben sind eierlegend, und pflanzen sich sehr stark fort. Mehrere Arten haben bey ihrer Entstehung nur sechs Füße, und zwey andere entwickeln sich bald nachher. Die Füße endigen sich sehr verschieden, je nach der Lebensart und dem Bedürfniß des Thieres.

Die einen haben alle acht Füße bloß zum Laufen eingerichtet, und diese haben Kinnbacken.

Die Erdmilben. *Trombidium*. Fabr.

Sie tragen Scheeren, die Taster sind vorspringend, endigen sich in eine Spitze, welche mit einem beweglichen Anhang oder Finger versehen ist; zwey Augen auf einem kleinen Stiel. Der Körper besteht aus zwey Theilen, der vordere ist sehr klein und trägt auffer den Augen und den Mundtheilen auch das erste Fußpaar.

Seidenglänzende Erdmilbe. *Tromb. holosericeum*. Fabr.

Herm. memoir. apterol. T. I. F. 2. et II. F. 1.

Scharlachroth sammetartig. Häufig in Gärten, auf Bäumen und auf der Erde, wo sie von dem Ausfaugen kleiner Raupen lebt. Der Unterleib ist fast viereckig, hinten schmaler, mit einem Ausschnitt. Auf dem Rücken sind kleine, an ihrer Basis sammetartig haarige, an ihrer Spitze runde Wärschen.

Färbende Erdmilbe. *Tromb. tinctorium*. Fabr.
Herm. mem. Apterol.

Drey bis viermal größer, giebt eine rothe Farbe. In Ostindien *).

Die Erythreen. *Erythraeus*. Latr.

Sie haben denselben Mundbau wie die Erdmilben, aber die Augen stehen auf keinem Stiele, der Körper ist nicht getheilt.

Asterspinnenartige Erythree. *Er. phalangoides*.

De Geer. VII. pl. 8. F. 7. 8. *Trombidium phalangoides*. Herm. I. F. 10.

Mit sehr langen Füßen, das letzte Fußglied ist breit und zusammengedrückt, der Körper dunkelroth, mit einer pomeranzengelben Binde. Lebt auf der Erde, läuft sehr schnell **).

Die Gamafuß. *Gamasus*. Latr.

Die Kinnbacken tragen Scheeren, die Taster sind vorspringend und sehr deutlich, fadenförmig; die Spitze des Fußes bildet eine Blase.

Wey den einen ist die ganze Haut oder ein Theil derselben mit einer schuppichten Haut bedeckt.

*) *T. fuliginosum*. Herm. 1. 3. — *Bicolor*. ib. F. 2. — *Assimile*. ib. F. 3. — *Curtipes*. ib. F. 4. — *Trigonum*. ib. F. 5. — *Trimaculatum*. ib. F. 6. — *Squamatum*. *Encycl. Insect.* pl. 351. F. 15.

***) *Tromb. quisquiliarum*. Herm. I. F. 9. — *Parietinum*. ib. F. 12. — *Pusillum*. ib. II. F. 4. — *Murorum*. ib. F. 5. — *Papillosum*. *Encycl. method. insect.* pl. 351. F. 7.

Der gesäumte Gamasus. *Gam. marginatus.*

Acarus marginatus. Herm. pl. 6. F. 6.

Eisförmig, braun, haarig, oben und unten lederartig, nur die Ränder des Unterleibs häutig und weißlich. Die Vorderfüße sind fast doppelt so lang als der Körper. Unter faulenden Pflanzen, im Mist, auch hat Hermann diese Milbe auf dem Hirnbalken eines Menschen gefunden *).

Bey den übrigen ist der Körper ganz weich. Einige Arten dieser Abtheilung leben auf verschiedenen Vögeln und vierfüßigen Thieren.

Die Webermilbe. *Gamm. telarius.*

Trombid. telarium. Herm. II. F. 15.

Auf Blättern verschiedener Pflanzen, besonders der Rinde, wo sie feine Gespinne macht, und den Bäumen schädlich ist. Sie ist röthlich, auf jeder Seite des Hinterleibs ein schwärzlicher Fleck.

Die Scheitlen. *Cheyletus.* Latr.

Die Rinnbacken tragen Scheeren, die Laster sind dick, armartig, am Ende sichelförmig. Körper weich, eisförmig.

*) *Trombid. longipes.* Herm. I. F. 8. — *Acarus cellaris.* ib. — *Ac. testudinarius.* ib. T. 9. F. 1. — *Ac. crassipes.* T. III. F. 6. — *Ac. coleopterorum.* Fabr. De Geer. VII. T. 6. F. 5. — *A. hirundinis.* Herm. I. F. 13. — *A. Vespertilionis.* ib. 14. — *Tromb. bipustulatum.* ib. 11. F. 10. — *T. socium.* ib. F. 13. — *T. tiliarium.* ib. F. 12. — Diese zwey Arten leben gesellschaftlich unter Blättern, und bedecken sie mit feinen Seidensäden. — *T. Celer.* ib. 14. *Ac. Gallinae* Degeer. VII. T. 6. F. 13. — *T. trimaculatum.* Herm. — *Miniatum.* Herm. — *Parietinum.* Herm. — *Lapidum.* Herm. — *Cornigerum.*

Bücher • Scheitele. *Cheyletus eruditus*.

Acarus eruditus. Schrank. Austr. T. 2. F. 1. *Pediculus musculi*.

Sehr klein, lebt in Büchern und Papyr, welche der Feuchtigkeit ausgesetzt sind, auch wohl in Mäusen und Herbarien.

Die Dribaten. *Oribata*. Latr. *Notaspis*. Herm.

Die Rinnbacken tragen Scheeren, die Taster sehr kurz und verborgen. Die Haut des Körpers lederartig, auf dem Rücken zuweilen eine Schuppe oder Schild. Die Beine lang oder von mittelmäßiger Länge, die Füße an ihrer Spitze mit ein, zwey, oder drey Klauen, ohne blasigen Körper.

Der Vordertheil des Körpers steht wie eine Schnauze vor, bey einigen bemerkt man eine Art Brustschild. Sie finden sich auf Bäumen, unter Steinen oder im Moos, und gehen sehr langsam.

Dickbeiniger Dribate. *Orib. geniculata*.

Acar. geniculatus. Linn. De Geer. VII. pl. 8. F. 1.

Kastanienbraun, glänzend, haarig; die Füße blaßbraun, die Hüften etwas dick. Auf Bäumen und unter Steinen *).

*) *Notaspis corynopus*. Herm. — *Castaneus* id. vielleicht vom vorigen nicht verschieden. — *Orib. theleproctus*. Herm. VII. F. 5. — *Cassidea*. ib. VI. F. 2. — *Alata*. *Acar. coleoptretus*. Linn. ib. pl. IV. F. 6. — *Tegeocrana*. ib. F. 3. 4. — *Horrida*. ib. VI. F. 3. — *Humeralis*. ib. IV. F. 5.

Die Uropoden. Uropoda. Latr.

Sie haben der Analogie nach zu schließen, Kinnbacken mit Scheeren, deren Taster nicht sichtbar oder vorspringend sind. Der Körper ist ebenfalls mit einer schuppigen Haut bedeckt, aber die Füße sind sehr kurz, am After ist ein Faden, mit dessen Hilfe sie sich unter die Körper einiger Käfer festsetzen und frey hängen können.

Schmarotzer = Uropode. Urop. vegetans.

De Geer. VII. pl. 7. F. 15. Acar. spinatarsus.

In Europa auf verschiedenen Käfern. Braun, glatt, glänzend.

Milben. Acarus. Fabr. Sarcoptes. Latr.

Sie haben wie die vorigen zwey mit Scheeren versehenen Kinnbacken, die Taster sind sehr kurz oder verborgen, der Körper ist sehr weich ohne Schuppen. An den Füßenden ist ein blasenartiger Wulst. Viele Arten nähren sich von menschlichen Nahrungsmitteln. Andere finden sich in Geschwüren, auf Pferden, Schafen, Hunden, Katzen.

Sperlingmilbe. Ac. passerinus.

Sarcoptes passerinus. Latr. De Geer. VII. pl. VI. F. 12.

Das dritte Fußpaar am dicksten und größten. Auf Vögeln.

Die Kräthemilbe. Ac. scabiei.

De Geer. VII. pl. V. F. 12. 13.

Rundlich, mit kurzen, röthlichen Füßen; an den vier letzten ist eine lange Borste; an den Sohlen der vier Vor-

derfüße ein Knöpfchen. In Krätzegeschwüren, wird für die Ursache der Krätze gehalten *).

Andere Milben haben ebenfalls acht Füße, alle zum Laufen bestimmt, aber sie haben keine Kinnbacken; der Mund besteht aus drey Stücken, welche einen Saugrüßel bilden. Bald sind die Augen deutlich, die Laster vorspringend fadenförmig und frey; der Saugrüßel besteht aus häutigen, ungezähnten Lamellen, der Körper ist sehr weich. Ihre Lebensart ist umherschweifend.

Die Bellen. *Bdella*. Latr. Fabr. *Scirus*.
Herm. Chelifer. Geoff.

Die Laster sind lang, gelenkt, am Ende mit Borsten oder Haaren. Vier Augen. Die vier hintern Füße sind länger. Der Saugrüßel bildet einen kegelförmigen Schnabel, und besteht aus drey fast gleichen, lanzetförmigen Plättchen. Der Körper eiförmig, in die Quere undeutlich doppelt eingeschnitten. Sie leben unter Steinen, Baumrinden, Moos.

Rothe Bella. *Bdella rubra*.

Acarus longicornis. Linn. *Scirus vulgaris*. Herm.
III. 9.

Raum eine halbe Linie lang, scharlachroth, mit bläſſern Füßen. Saugrüßel lang, spitzig. Laster viergliederig, das

*) *Ac. domesticus*, De Geer. VII. pl. V. F. 1-4. — *Ac. Siro*. Die Käsemilbe. — *Ac. farinae*. ib. F. 15. — *A. avicularum*. ib. VI. F. 9. — *A. dimidiatus*. Herm. VI. F. 4. — *Trombid. expalpe*. ib. II. F. 8. — *Ac., destructor*. Schrank. *insec. austr.* — *Ac. torosus*. Herm.

erste und letzte Glied länger, und letzteres durch eine doppelte Borste geendigt. Gemein bey Paris unter Steinen *).

Die Smaridien. *Smaridia*. Latr. *Smaris*. Lam.

Sie unterscheiden sich von den Bellen durch die Taster, welche nicht länger als der Saugrüßel sind, sie sind gerade und ohne Borsten am Ende. Sie haben zwey Augen, und die beyden Vorderfüße sind länger als die andern. Der Körper eiförmig, fast rhomboidallisch, schuppig oder sammetartig. Ihre Lebensart ist umherschweifend.

Hollunder Smaridie. *Smar. sambuci*.

Herm. pl. 2. F. 8. *Acarus sambuci*. Schrank.

Kurzbehaart, vorn spitzig. Unter Pflanzen und Blättern an der Erde **).

Noch andere Milben haben acht Füße, keine Kinnbacken, keine deutlichen Augen. Die Taster stehen zwar vorn vor, bilden aber eine Art von Klappen, und sind gegen ihr Ende breiter, und dienen dem Saugorgan als Scheide, oder sie stehen auch unter diesem. Die Stücke, aus welchen der Saugrüßel besteht sind hörnern, sehr hart und gezähnt; der Körper ist mit einer Lederhaut bedeckt, oder hat wenigstens vorn eine Schuppenplatte.

Es sind Schmarotzerthiere, welche vom Blute mehrerer Wirbelthiere leben, ihr Körper ist sehr platt, erreicht aber, wenn sie vollgezogen sind eine bedeutende Größe und eine

*) *Sc. longirostris*. Herm. VI. F. 2. — *Latirostris*. ib. F. 11. — *Setirostris*. ib. F. 12.

***) *Tromb. miniatum*. Herm. pl. I. F. 7. — *Papillosum*. ib. II. F. 6. — *Squamatum*. ib. F. 7.

blasenartige Gestalt. Die ganze Körpergestalt ist rund oder eiförmig.

Zecken. *Ixodes*. Latr. *Cynorhaestes*. Herm.

Die Laster umgeben scheidenartig den Saugrüßel und bilden mit ihm einen vorstehenden, kurzen Schnabel, der am Ende abgeschnitten und etwas erweitert ist. Körper eiförmig abgerundet, vorn schmaler, lederartig.

Die Zecken leben in niedrigen Waldungen und Gebüsch auf Blättern nahe an der Erde, und halten sich mit den Vorderfüßen fest, die übrigen strecken sie aus. Sie fallen von da auf vorbegehende Hunde, Ochsen, Pferde, Schafe und andere Säugethiere; auch auf Schildkröten findet man sie. Sie senken ihren Saugrüßel so tief in das Fleisch dieser Thiere ein, daß man sie nicht abreißen kann, ohne den Rüßel abzureißen, oder das Stückchen Fleisch mitzunehmen, woran sie saugen. Sie legen eine außerordentliche Menge Eier, welche sie nach Chabrin's Beobachtungen durch den Mund von sich geben sollen. Auf der Haut der Ochsen und Pferde können sie sich so vermehren, daß, wenn man sie nicht vertilgt, sogar abzehrende Krankheiten davon entstehen. Die Füße endigen sich mit einer doppelten Klaue, welche an einem Plättchen befestigt oder an der Wurzel verbunden ist.

Die Alten kannten sie wahrscheinlich unter dem Namen *Ricinus*.

Die Hundszecke. *Ixodes ricinus*.

Acarus ricinus. Linn. *Ac. reduvius*. De Geer. VI. pl. VI. F. 1. 2.

Gelblich blutroth, die vordere Schuppenplatte ist

dunkler; die Seiten des Körpers gesäumt, etwas haarig.
Die Laster umhüllen den Saugrüßel wenig.

Die Dhsenzeeke. *Ixod. reticulatus*.

Acarus reduvius. Schrank. insect. Aust. *Cynorhaestes pictus*. Herm.

Oben aschgrau, mit braunrothen Flecken und Ringstrichen; Bauchrand gestreift. Laster fast eiförmig. Findet sich auf Dhsen und erreicht, wenn er sich voll gefressen hat, eine Länge von fünf bis sechs Linien *).

Die Argas. *Argas. Latr. Rhynchoprion*. Herm.

Sie unterscheiden sich von den vorigen dadurch, daß der Mund tiefer liegt, die Laster umhüllen den Saugrüßel nicht, sind kurz, konisch, und bestehen aus vier Gliedern, bey der vorigen Gattung aus drey.

Der Giftargas. *Argas persicus*.

Rhynchoprion persicum. Dfsen, Isis. 1818. S. 1567.

An Gestalt und Größe unsern Wanzen gleich, Farbe hellroth. In der Stadt Mianna in Persien. Sie pflanzt sich Myriaden weiß in allen alten Häusern fort, man kann sie an allen Wänden herumkriechen sehen. Ihr Biß ist für alle tödtlich, welche nicht gewöhnlich in der Stadt und ihrer Nachbarschaft leben, der Tod erfolgt nach acht bis neun

*) *Ac. Aegyptius*. Linn. Herm. IV. F. 9. L. — *A. Rhinocerotis*. De Geer. VII. 38. F. 5. 6. — *A. Americanus*. Linn. — *A. nigua*. De Geer. 37. E. 9. Die Arten dieser Gattung sind noch nicht hinlänglich gesichtet.

Monaten. Den Bewohnern der Stadt sollen sie nicht schaden.

Gesamter Argas. Arg. reflexus.

Ixodes reflexus. Latr. Gen. crustac. et insect. I. pl. VI. F. 3.

Bläßgelb, mit blutrothen oder dunkeln, zusammenstoßenden Linien. Auf Tauben, deren Blut er saugt.

Bei den übrigen Milben sind die Füße gewimpert und zum Schwimmen eingerichtet.

Sie bilden bei Müller die Gattung *Hydrachna* oder *Hydrarachna* Hermann, bei Fabricius die Gattung *Ataxen* und leben bloß im Wasser. Der Körper ist im Allgemeinen eiförmig, fast rund und sehr weich. Bei einigen Arten verschmälert sich der Leib der Männchen in eine Art von Schwanz, an dessen Enden die Geschlechtstheile sitzen; beim Weibchen sitzen diese unter dem Bauche. Die Zahl der Augen varirt von zwey bis vier, nach Müller sogar bis sechs.

Der Mund zeigt vorzüglich drey Abweichungen, nach welchen man drey Gattungen bilden kann, allein es ist fast unmöglich nach Müllers Beschreibungen, alle diese *Hydrachnen* einzureihen, da sie nicht bestimmt genug beschrieben sind.

Die Eylais. Eylais. Latr. Elais. Lam.

Die Kinnbacken niedergedrückt, am Ende mit einer beweglichen Klaue. Die Taster kegelförmig, gebogen, drey oder viergliederig, spitzig.

Die

Die breite Eylais. Eyl. extendens.

Atax extendens. Fab. Hydrachna extendens. Müller. Trombid extendens. Fabr. Müller. T. 9. F. 4.

Mit 4 Augen, rundem, glänzendem, glattem, rothem, ungeflecktem Körper. In stehenden Wassern *).

Die Limnochariden. Limnocharis. Latr.

Trombidium. Fabr.

Keine Kinnbacken, einfache, spitzige Taster ohne Klauen
Der Saugrüßel sehr klein, kaum bemerkbar, die Lippe doppelt getheilt.

Seidenglänzende Limnocharide. Linn.
holosericea.

Acar. aquaticus. Linn. Tromb. aquaticum. Fabr.
Müll. IX. F. 4.

Mit eiförmigem, runzlichtem, weichem Körper; zwey schwarzen Augen. In stillstehenden Wassern.

Wassermilbe. Hydrachna.

Der Mund wird durch einen vorstehenden Saugrüßel gebildet, die Taster haben an ihren Spitzen einen beweglichen Anhang.

Schwarze Wassermilbe. Hydr. Geographica.
Müll. VIII. F. 3.

Schwarz, mit rothen Flecken und Punkten **).

*) Hydrach. undulata. — Fuscata. — Maculata. — Umbrata.
Müll. ?

***) Hyd. globator. cruenta. Latr. Müll. IX. F. 1.

Die Caris. Caris.

Saugrüßel und Taster sind sehr deutlich, letztere viergliederig, von der Größe des Saugrüßels. Der Körper rundlich, sehr platt, und mit einer schuppigen Haut bekleidet.

Fledermauß = Caris. Car. Vespertilionis.

Latr. crust. et insect. I.

Mit braunem Körper. Lebt auf Fledermäusen.

Die Leptus. Leptus. Latr. Pediculus. Scop.

Der Schnabel vorstehend, die Taster kurz, halb kegelförmig. Der Körper eiförmig und weich.

Afterspinnen = Leptus. Lept. phalangii.

Pediculus coccineus. Scop.

Eiförmig, hochroth, mit zwey schwarzen Augen, Saugrüßel etwas kegelförmig; das erste Glied der Taster bedeutend dicker; die Füße gleich lang. Lebt an vielen Insekten, vorzüglich auch am Weberknecht.

Herbst = Leptus. Lept. Autumnalis.

Shaw. Misc. Zool. II. pl. 42.

Sehr gemein im Herbst auf Gräsern und andern Pflanzen. Er klettert an die Menschen, nistet sich in der Haut an den Haarwurzeln ein, und verursacht ein noch unerträglicheres Jucken, als die Krätzmilbe. Er ist roth, und sehr klein.

Die andern Arten leben auf verschiedenen Pflanzen, und werden von Hermann unter den sechsfüßigen Erdmilben beschrieben.

Die Astomen. Astoma. Latr.

Sie haben weder Saugrüßel noch Laster; der Mund wird bloß durch eine kleine Oeffnung an der Brust gebildet. Der Körper ist eiförmig, weich, die Füße sehr kurz.

Schmarotzer = Astom. Astom. parasiticum.

De Geer. VII. pl. 7. F. 7. Trombid. parasiticum.

Herm.

Hochroth, in der Mitte des Körpers etwas schmaler.

Auf Fliegen und andern Insekten *).

Schnellfuß. Ocypete. Leach.

Nach der Zahl der Füße gehören sie unter diese Abtheilung; sie haben aber nach Leach Kinnsack.

Rother Schnellfuß. Ocyp. rubra.

Leach. Linn. trans. T. IX.

Roth. Auf Schnacken.

Vierte Klasse der Gliederthiere.

Insekten. Insecta.

Sie haben gegliederte Füße, und ein Rückengefäß vertritt die Stelle des Herzens, ohne daß irgend ein Seitengefäß oder Ast davon abgieng, was eine Circulation verstatthen würde. Sie athmen durch zwey Hauptluftröhren

*) Tromb. insectorum. Herm. I. F. 16. De Geer. VII. F. 5.

— T. latirostre. ib. F. 15. — T. cornutum. ib. II. II. —

Aphidis. ib. — Libellulae. ib. — Culicis. ib. — Lapidum

ib. VII.

(Tracheae), welche parallel neben einander laufen, und in bestimmten Zwischenräumen finden sich Sammelplätze, von denen aus zahlreiche Aeste laufen, welche den äußern Oeffnungen entsprechen, durch welche die Luft eintritt. Sie heißen Luftlöcher, (Stigmata). Solcher sind zwanzig und mehr bey den Vorderfüßen, achtzehn oder mehr bey den übrigen Insekten, geringer ist die Zahl bey der Familie der zweyflüchtigen Insekten, besonders bey ihren Larven. Alle Insekten haben zwey Fühlhörner oder Antennen, alle haben einen vom Körper deutlich geschiedenen Kopf.

Nur eine kleine Anzahl von Insekten sind beständig ohne Flügel, und einige Abtheilungen von diesen, die Laufendfüße nähern sich sehr einigen Familien der Krebsartigen Thiere, sowohl in Hinsicht der Menge der Füße als der Körperringe, auch in Hinsicht des Baues der Mundtheile, haben sie etwas ähnliches. Alle andern Insekten haben bestimmt sechs Füße, und ihr Körper, welcher niemals mehr als 12 Abschnitte hat, theilt sich immer in drey Haupttheile, Kopf, Brust und Unterleib. Einige ungeflügelte Insekten behalten immer dieselbe Körperform, in welcher sie aus den Eiern kommen, und ihre ganze Entwicklung geschieht durch Wachsen und Häuten, so daß sie in dieser Hinsicht den Thieren der vorigen Klassen ähnlich sind. Die andern sechsfüßigen Insekten haben meist Flügel; aber weder diese Organe, noch selbst die Füße erscheinen sogleich, wie sie aus dem Ei kommen, und entwickeln sich erst nach mehrern, mehr oder minder bedeutenden Veränderungen oder Verwandlungen.

Am Kopf stehen die Antennen, die Augen und der Mund mit seinen Theilen. Die Zusammensetzung und die

Gestalt der Antennen ist weit mehr Abänderungen unterworfen als bey den Krustaceen.

Die Augen der Insekten sind bald zusammengesetzt, bald einfach, die letztern, deren gewöhnlich drey sind, bilden ein Dreyeck, und stehen auf dem obern Theil des Kopfes. Zahlreicher sind sie bey den meisten Insekten, welche die drey ersten Ordnungen bilden, bey diesen bilden sie einzelne Gruppen an den Seiten des Kopfes. Hier vertreten sie die Stelle der zusammengesetzten Augen.

Der Mund der sechsfüßigen Insekten wird im Allgemeinen aus sechs Hauptstücken gebildet, von denen vier paarweise an den Seiten liegen, und sich in die Quere bewegen; die andern beyden stehen vor einander über in entgegengesetzter Richtung der vorigen, indem sie die leere Stelle einnehmen, welche die andern übrig lassen; das eine dieser Stücke steht ob dem obern Paar, das andere unter dem untern Paare. Unter den Naginsekten, welche sich von festen Materien nähren, verrichten die vier Seitenstücke die Stellen der Kinnladen, die andern werden als Lippen betrachtet. Nach der gewöhnlichen Kunstsprache heißen die obern die Kinnbacken, die untern werden dagegen Kinnladen genannt; überdies aber stehen auf oder neben den Kinnladen ein oder zwey fadensörmige Laster oder Fressspitzen, aber niemals finden sich solche auf den Kinnbacken. Die Kinnladen endigen sich oft durch zwey Lappen, der äußere heißt bey den Heuschrecken der Helm. Die obere Lippe heißt in der Kunstsprache die Lefze, die untere dagegen die Lippe, diese letztere besteht aus zwey Theilen; der stärkere untere heißt das Kinn, der obere, auf welchem sehr oft zwey Laster stehen, heißt die Zunge.

Bey den Sauginsekten, welche nur flüssige Nahrungsmittel genießen, zeigen sich die Kauorgane unter zwey allgemeinen Formen. Bey der ersten sind Kinnbacken und Kinnladen bloß durch kleine, borstenartige oder lanzetförmige Plättchen dargestellt, welche durch ihre Vereinigung einen Saugrüßel bilden, der in einer Scheide liegt, welche die Stelle der Lippe vertritt; diese Scheide ist bald walzenförmig oder konisch und gegliedert und bildet eine Art von Schnabel, bald ist sie häutig oder fleischig ungegliedert, und endet mit einer doppelten Lippe, bilden dann einen Rüßel. Die Lippe ist dreyeckig, gewölbt, und bekleidet die Wurzel des Saugorgans. Bey der zweyten Form sind Leitze und Kinnbacken undeutlich oder sehr klein; die Lippe bildet keinen freyen Körper, und unterscheidet sich bloß durch die Gegenwart zweyer Laster, welche sie zu tragen bestimmt ist. Die Kinnladen erreichen eine bedeutende Länge, und bilden zwey röhrige Fäden, welche an ihren Rändern sich vereinigen, und eine Art von Rüßel bilden, welcher sich spiralförmig windet und Zunge genannt wird. Das Innere bildet drey Röhren oder Kanäle, von denen der mittlere den Nahrungsfaft zum Munde führt. An der Wurzel jeder dieser Röhrenfaden steht ein Laster, der meist sehr klein, und wenig deutlich ist.

Die Tausendfüße aber haben eine ganz eigene Mundbildung, welche bey dieser Ordnung deutlicher beschrieben werden muß.

Der Rumpf oder Brustschild der sechsfüßigen Insekten, wird durch drey Abschnitte gebildet, von denen jeder ein Paar Füße trägt; die beyden letzten Abschnitte oder auch nur der mittlere, dienen zur Befestigung der Flügel, je nach

dem zwey oder vier Flügel vorhanden sind. Bey vielen, z. B. bey den Käfern und Grillen ist der vordere Abschnitt viel größer, und durch ein sehr deutliches Gelenk vom zweyten getrennt. Dieses und das letzte vereinigen sich innig mit der Wurzel des Unterleibes, und sind von oben nicht sichtbar. Das erste oder eigentliche Brustschild (thorax) ist das größte und am meisten sichtbar, und sein Vordertheil wird vorzugsweise die Brust genannt.

Da die Insekten fast allenthalben vorkommen, auf der Erde, in der Erde, in der Luft, im Wasser, so kommen bey ihnen auch alle Arten von Bewegungsorganen vor, Füße, welche oft die Stelle von Füßen vertreten und Flügel.

Flügel nennt man häutige, trockene, elastische, meist durchsichtige Organe, welche an den Seiten des Rückens des Brustschildes fest sitzen. Sie sind mit mehr oder weniger zahlreichen, dickern Aesten durchzogen, welche durch Luftkanäle gebildet werden, und bey vielen schöne bestimmte Netze bilden, so daß man sie bey einigen Ordnungen zu Gattungskennzeichen erhoben hat. Die Libellen, die Bienen, die Wespen, die Schmetterlinge haben vier Flügel, welche bey den ersten nackt sind, bey den Schmetterlingen hingegen sind sie mit kleinen, sehr verschieden gefärbten und geordneten Schüppchen bedeckt, welche bey dem bloßen Auge wie Staub erscheinen, und sich leicht abwischen lassen, wo dann der Flügel glänzend pergamentartig und durchsichtig erscheint, wie bey den übrigen Vierflüglern. Betrachtet man diese Schuppen durch das Vergrößerungsglas, so erscheinen sie als verschieden gestaltete, gestielte und gefärbte Schüppchen, welche mit ihren Stielen reihenweise befestigt sind, und wie die Ziegel eines Daches auf-

einander liegen. Bey den einen Insekten bleiben die Flügel bey ruhiger Lage außgespannt und gerade, bey andern falten sie sich fächerförmig zusammen, und breiten sich nur bey dem Fliegen auß. Bald liegen sie horizontal, bald dachförmig, zu beyden Seiten abhängig, bey vielen kreuzen sie sich auf den Rücken; bey allen aber stehen sie an der Wurzel einander gegenüber und von einander getrennt. Bey den Zweyflüglern findet sich unter den eigentlichen Flügeln zwey kleine bewegliche Fäden mit kolbensförmiger Endigung, welche die Stelle der untern Flügel vertreten, man nennt sie Balancirstangen (Halteres), und oberhalb der Wurzel dieser Balancirstangen ist eine hautige Schuppe, welche auß zwey am Rande vereinigten Stücken besteht, und einige Aehnlichkeit mit den Klappen einer zweyschaligen Muschel hat. Man nennt diese Schuppe das Flügelchen.

Sehr viele Insekten sind statt der zwey obern Flügel mit zwey schuppenartigen, harten, mehr oder minder dicken und festen Flügeldecken versehen, und heißen daher Hartflügler oder auch Käfer (Coleoptera). Diese Flügeldecken sind undurchsichtig, bedecken meist den ganzen Hinterleib. Ihre Substanz ist hornartig, und unter denselben liegen die hautigen oder wahren Flügel während der Ruhe gefaltet verborgen, wenn aber das Insekt fliegen will, so öffnen sich die Oberflügel und die wahren Flügel entfalten sich. Alle Käfer haben Flügeldecken, aber nicht alle haben Flügel.

Bey noch andern Insekten ist die Spitze der Flügeldecken hautig wie die Flügel, man nennt sie daher Halbflügler (Hemiptera).

Schildchen heißt dasjenige Stück des Bruststücks, welches zwischen den Flügeldecken und den Flügeln liegt, und

an welchem diese sich befestigen. Es ist meist von dreieckiger Form, zuweilen sehr groß, und deckt dann einen großen Theil des Hinterleibes.

Die Füße bestehen aus dem Schenkel, dem Schienbein, den Fußgliedern, der Klaue, und denjenigen Theilen, durch welche sie an den Körper befestigt sind. Die eigentlichen Füße (Tarsi) besteht aus mehreren Gelenken, und ihre Zahl giebt gute charakteristische Kennzeichen zur Abtheilung der Gattungen. Das letzte Gelenk endigt sich meist mit einer doppelten Klaue; die ganze Form aber ist nach der Lebensart der Insekten verschieden. Bey den Wasserinsekten ist der Fuß rudersförmig, platt, und oft bewimpert.

Der Hinterleib, welcher den dritten Abschnitt bildet, ist nur bey den Tausendfüßen mit dem Bruststück vereinigt, bey allen andern Insekten, welche sechs Füße haben, deutlich von dem Bruststück getrennt. Er enthält die Eingeweide und die Geschlechtstheile, und wird aus sechs bis neun Abschnitten gebildet, von denen jeder in zwey Halbringe sich theilt. Die Geschlechtstheile liegen am Ende des Hinterleibes, und treten aus dem After hervor. Die Vielfüße und die Libellen, machen darin einzig eine Ausnahme. Bey vielen weiblichen Insekten ragen die Eiergänge über den Unterleib vor, und bilden eine mehr oder weniger zusammengesetzte Scheide. Bey vielen Aderflüglern endigen sie sich durch einen Nagel. Beym Männchen sind die Geschlechtstheile mit einem Stachel oder einer Art Zange versehen. Die Begattung geschieht bey den meisten Insekten nur einmal im Leben, und diese Begattung ist bey einigen Arten sogar hinlänglich zur Befruchtung mehrerer Generationen. Das Männchen sitzt bey der Begattung meist auf

dem Rücken des Weibchens. Nach der Begattung legt das Weibchen sehr bald seine Eier, und besitzt eine besondere Vorsicht, dieselben an einen Ort hinzulegen, der für ihre Entwicklung am häufigsten ist, woben zugleich für die Nahrung des künftigen Jungen gesorgt ist, welches, sobald es aus dem Ei schleift, derselben bedürftig ist, und sie auch an der Stelle selbst findet. Einige Insekten bringen ihren Jungen selbst Nahrung, oder sammeln Vorräthe für sie. In dieser Hinsicht zeichnen sich die Aderflügler durch ihren Instinkt ganz besonders aus. Einige leben in zahlreichen Gesellschaften, wie die Ameisen, Termiten, Wespen, Bienen, und der größte Theil der Bürger, welche eine solche Republik bilden, besteht aus Insekten, deren Geschlecht nicht entwickelt ist, welche man daher geschlechtslose nennt, und gerade diese sind es, welche durch ihre Arbeit und ihre Wachsamkeit den Staat erhalten. Es sind Weibchen, deren Geschlechtstheile, besonders die Eierstöcke, nicht gehörig entwickelt sind, deren Entwicklung und Befruchtung nur dann möglich wird, wenn sie im frühern Alter reichlichere Nahrung erhalten, als die übrigen.

Nur bey wenigen Insekten entwickeln sich die Eier im Leibe der Mutter, und diese sind dann lebendgebärend. Die Zahl der jährlichen Generationen einer Art, hängt von der Lebensdauer der Art ab. Bey den meisten entsteht jährlich nur eine Generation oder höchstens zwey, bey andern folgt Geburt auf Geburt, und diese vermehren sich fast ins Unendliche, wie z. B. die Blattläuse.

Die Schmetterlinge legen gleich nach der Begattung Eier, aus welchen nicht andere Schmetterlinge, sondern Thiere mit langem Leib, der in Ringe getheilt ist, entstehen.

Der Kopf dieser Thiere, die man Raupen nennt, trägt ein Paar Kinnladen und mehrere kleine Augen; die Füße sind sehr kurz, sechs davon sind hart, hornartig, spitzig, und sitzen vorn, die andern, deren Zahl veränderlich ist, sind weich und hautig, und an den Körperdingen befestigt. Diese Raupen häuten sich mehrere Male, wobey sie ihre Farbe oft ganz verändern, bis sie endlich nach der vierten oder fünften Häutung eine bestimmte Größe erreicht haben, und sich dann in sogenannte Puppen verwandeln, indem sie ihre letzte Haut abstreifen, unter welcher die Puppe als ein Wesen ohne deutliche Glieder, und mit sehr unbedeutender Bewegung hervor geht, welches in diesem todähnlichen Zustand eine kürzere oder längere Zeit von Wochen und Monaten bis zu zwey Jahren verbleibt, und an welchem man an der äußern Oberfläche die Zeichnungen der Fühlhörner und Flügel des künftigen Schmetterlings beobachtet, welche sich sehr deutlich, aber in einem andern Verhältnisse zeigen. Ist die Zeit der Entwicklung gekommen, so springt die Hülle der Puppe auf, und der geflügelte Schmetterling geht daraus hervor, die Flügel sind kurz zusammengefaltet, weich, hängend, in kurzer Zeit aber entwickeln sie sich, wachsen, werden fest, und der Schmetterling kann fliegen. Er hat nun sehr lange, fast fadenförmige Füße, Fühlhörner und einen spiralförmigen Rüssel oder eine Zunge, zusammengesetzte Augen, und einen dicken, kurzen Leib, so daß er der vorigen Gestalt in nichts mehr ähnlich ist, und sich völlig verwandelt hat, oder vielmehr diese Verwandlung besteht in einer successiven Entwicklung der gleichsam in einander geschlossenen Theile. Dies ist die Verwandlung der Insekten, welche man vollkommene Verwandlung

nennt. Wenn das Insekt aus dem Ei kommt, so heißt es die Larve, dann geht es in den Zustand der Verpuppung über, und aus diesem erst in den vollkommenen Zustand des Insekts, in welchem es sich begattet und fortpflanzt.

Aber nicht alle Insekten bestehen eine vollkommene Verwandlung, die Klasse der Insekten ohne Flügel kommen meist in der Gestalt aus dem Ei, welche sie nachher behalten, mit weniger Ausnahme. Auch viele geflügelte Insekten unterscheiden sich in ihrem vollkommenen Zustand vom unvollkommenen nur dadurch, daß sie im letztern keine Flügel haben, welche aber bey jeder Häutung mehr sich entwickeln. Die Larve gleicht dem vollkommenen Insekt ganz, nur fehlen ihm die Flügel vollkommen in der Puppe, welche hier ebenfalls mit Füßen versehen ist, bemerkt man die ersten Rudimente der Flügel, welche sich erst nach der letzten Häutung entwickeln. Dahin gehören die Wanzen, Heuschrecken und die Netzflügler, man nennt dies eine halbe Verwandlung.

Die Larve der Schmetterlinge wird ausschließlich Raupe genannt, aus ihr entsteht die wenig bewegliche Puppe, in welcher alle Theile des künftigen Schmetterlings, wie schon angeführt sichtbar werden, aber diese Theile sind mit einer trockenen, oft glänzenden, etwas harten Haut so überzogen, daß dieselbe jeden einzelnen Theil umzieht, und jedem Umrisse derselben folgt.

Bey den Puppen der Käfer, der Netz- und Aderflügler, sind die Theile zwar in einen engen Raum gepreßt, aber doch frey, und der ganze Körper steckt in einer elastischen, ziemlich festen Haut, wie in einer Kapsel oder in einem festen Sacke. Bey den Zweyflüglern aus den Abtheilungen

der Fliegen, Schwebfliegen u. s. w., wird die vertrocknete Haut der Larve zur Puppenhülle und bildet einen eiförmigen Sack, in welchem die Fliege mit ihren ebenfalls schon entwickelten Theilen eingeschlossen ist.

Bei vielen Insekten, vorzüglich bei vielen Schmetterlingen, einigen Käfern und vielen Aderflüglern, bereiten sich die Raupen oder Larven vor ihrer Verpuppung, noch ein zweytes, weiteres Gehäuse aus Seidenfäden, welche sie, wie die Spinnen, durch eigene Spinnwärtchen am Munde herausziehen und ein sehr künstliches, oft dichtes, äußeres Gewebe bereiten, innert welchem die Raupe ihre Haut ablegt und sich verpuppt. Das vollkommene Insekt durchstößt dann dieses Gewebe, nachdem es vorher seine Puppenhülle zerspringt hat, der Riß geschieht gewöhnlich auf dem Bruststück, so daß das Insekt hervorkriechen kann. Bei den Puppen oder Nymphen der Fliegen, springt eine Seite der Puppenhülle ab, wie der Deckel an einem an einem Nadelhäuschen, so daß das Insekt leicht heraus kommen kann.

Die Larven oder Nymphen der Insekten mit halber Verwandlung, unterscheiden sich von denselben Insekten im vollkommenen Zustande nur durch den Mangel der Flügel, die Form der andern Glieder ist dieselbe, wenn aber die Theile wachsen, so zersprengen sie endlich die umhüllende Haut, welche abfällt, und mit der letzten Häutung tritt das Insekt geflügelt hervor, die Nymphe hält sich mit ihren Füßen irgendwo fest, das Bruststück springt auf und läßt dem darunter befindlichen Thier freyen Ausgang. Auf dieselbe Art geht die Häutung der Raupen vor sich, unter der äußern Haut bildet sich eine zweyte, dadurch stirbt die

äußere allmählich ab, und der größer-gewordene Körper zersprengt die Hülle.

Die Kauorgane der Larven verändern sich ebenfalls ganz, die Raupe bedarf der Kinnbacken, um die Blätter oder das Holz, welches ihre Nahrung ausmacht zu zernagen, der Schmetterling dagegen hat nur flüssige Nahrung zu sich zu nehmen. Eben so verschieden sind die Mundtheile einer Fliegenlarve von den Mundtheilen der vollkommenen Fliege.

Viele Larven haben keine Füße, während andere sehr viele haben, man nennt solche Larven ohne Füße Maden, und ihre Bewegung geschieht wie bey den Würmern, durch Zusammenziehung ihrer zahlreichen Muskeln, wodurch der Körper bald verlängert, bald verkürzt wird. Aber auch bey den Larven mit Füßen haben höchstens die vordern Klauen, die andern sind nur häutig.

Die Insekten, welche die drey ersten Ordnungen bilden, behalten das ganze Leben durch ihre Form, und verwandeln sich nicht. Die Tausendfüße jedoch bekommen mehr Füße als sie haben, wenn sie aus dem Ei kommen, anfangs haben sie bloß 6 Füße, die übrigen, so wie die Körperringe, an welchen sie befestigt sind, entwickeln sich später.

Die Insekten scheinen von der Natur hauptsächlich bestimmt der allzugroßen Vermehrung der Pflanzen Schranken zu setzen, mit der Menge der Pflanzen wächst daher auch die Menge der Insekten, ihre Zahl wächst daher von den Polen nach den Tropen hin gar sehr an, und kalte pflanzenarme Länder sind auch arm an Insekten, wenn auch nicht arm an Individuen, doch arm an Arten, und

die Vertheilung der Insekten auf unserer Erde, richtet sich vorzüglich nach den Floren und ihrer Verbreitung *). Die uns nützlichsten Pflanzen werden eben so gut von den Insekten gefressen als die übrigen, daher schaden auch die In-

*) Die pflanzenreichsten Länder sind daher auch am reichsten an Insekten, und es lassen sich wohl eben so viele Gruppen von Insekten unterscheiden als es Hauptfloren giebt, und wie die Floren der angrenzenden Länder in einander übergehen, so gehen auch die Gruppen der Insekten in einander über. Man hat folgende Floren angenommen, an welchen sich also die Vertheilung der Insekten richtet. Die nordliche Flor reich an Kästchenbäumen, Weiden, Ulmen, Pappeln, Birken, Eichen und Nadelhölzern, auch an Gräsern. Die Levantische Flora, die sich über das südliche Frankreich, Spanien, Italien und das nördliche Afrika, die europäische Turkey, Kleinasien, bis nach Persien erstreckt, sie ist reich an Dolden, Schirm- Lippen und Schotenpflanzen. Die Javonische Flor, die in die Tartarische und Chinesische übergeht, und das südliche Sibirien, die Tartarey, Japan und China begreift, und gegen Süden allmählich in die ostindische übergeht. Die Virginische Flor erstreckt sich von den Canadischen Seen bis nach Südcarolina und Neu-Mexiko, sie ist reich an Eichen, Nadelhölzern, Ahornen, Wallnussarten. In den Tropenländern sind als Floren anzunehmen: die Africanische, die Ostindische, die Westindische, die Australische. Diese Floren, besonders die Ost- und Westindischen sind die reichsten an Pflanzenarten, und daher auch an Insekten.

Jede eigene Pflanzengattung hat auch ihre eigenen Insekten, je mehr Pflanzengattungen also ein Land hat, desto mehr Insekten hat es, und je mehr eigene Pflanzengattungen, desto mehr eigene, sonst nirgends vorkommende Insekten.

sekten gar sehr unsere Dekonomie, besonders in Jahren, welche ihrer Vermehrung sehr günstig sind *). Nur sehr wenige Pflanzen dienen nicht irgend einer Insektenart zur Nahrung. Viele Insekten sind allesfressend und verschonen nichts genießbares, wie die Ameisen, die Verwüster, deren Verheerungen in den warmen Ländern allzubekannt sind. Viele Insekten sind auch fleischfressend oder leben von thierischen Substanzen, sie verzehren Aas und thierische Exkremente, und nutzen dadurch unserer Dekonomie, und entschädigen einigermaßen gegen die Nachtheile und den Schaden, welchen die andern derselben bringen. Wenige werden in der Medicin gebraucht, einige sogar gegessen, die Bienen nutzen durch ihren Honig und Wachs, andere durch die Seide ihrer Puppenspinne.

Der allzugroßen Vermehrung der Insekten aber hat die Natur dadurch ein Ziel gesetzt, daß sie einer Menge von Thieren als Nahrung angewiesen sind. Die Fische

*) Die Ursachen, welche oft die Vermehrung gewisser, schädlicher Insekten so sehr begünstigen, daß sie unglaublichen Schaden anrichten, sind uns nicht alle bekannt, man sieht oft ganz unerwartet eine Insektenart, selbst solche, welche gewöhnlich nicht häufig sind, sich ganz ausnehmend vermehren, und eben so schnell und aus unbekanntem Ursachen wieder verschwinden, so daß das Gleichgewicht wieder hergestellt wird. Beispiele geben uns die Heuschrecken, die Borkenkäfer, die Markkäfer, die Fichtenraupen, die Fichtenblattwespen und andere, welche in einigen Jahren in unzählbarer Menge erscheinen und großen Schaden anrichten, und dann in andern wieder nur einzeln erscheinen, so daß sie ganz unbemerkt bleiben.

verschlingen eine große Menge Wasserinsekten. Viele Vögel, die Fledermäuse und fast alle kleinere Reptilien leben von Insekten, welche dadurch vermindert und durch ihren Untergang selbst wieder nützlich werden *). - Auch die Insekten selbst greifen ihre Gattungsverwandten an, es giebt sehr viele Raubinsekten. Auf der andern Seite aber hat die Natur diesen schwachen Geschöpfen eine Menge Mittel verliehen, sich diesen Gefahren zu entziehen, sey es durch schnelles Laufen, Fliegen, oder durch besondere List und Geschicklichkeit, oder auch durch wirkliche, oft selbst gefährliche Waffen.

Erst wenn die Insekten ihre vollkommene Verwandlung bestanden haben, haben sich auch ihre Geschlechtstheile entwickelt, die Larve und Puppe ist völlig geschlechtslos und nicht im Stande sich fortzupflanzen, wohl aber ist es das erste Geschäft des entwickelten Schmetterlings oder Käfers sich fortzupflanzen, damit aber hat auch ihr Leben ein Ende,

*) Die Verbreitung der insektenfressenden Vögel richtet sich ganz nach der Verbreitung der Insekten, und da einige derselben nur von gewissen Arten leben, so ist auch ihr Vorkommen nur auf das Vorkommen dieser Insekten beschränkt, ganze Schaaren von Vögeln folgen den Zügen der Heuschrecken. So viele Gruppen von Insekten man aufstellen kann, so viele Gruppen davon lebender Vögel sind aufzustellen, und die warmen Länder haben weit mehr insektenfressende Vögel als die gemäßigten und kalten, aus welchen diese im Winter auswandern, weil es ihnen an Nahrung gebricht. Aus demselben Grunde leben weit die meisten Reptilien in warmen Ländern, da nur diese ihnen genug Insekten bieten.

und wenige Thiere haben eine so bestimmte, beschränkte Lebensdauer als die Insekten. Die letzte Zeit ihres Daseyns, worin sie sich des freyen Genusses aller ihrer vollkommenen Glieder erfreuen können, steht in keinem Vergleich mit den frühern Lebensperioden *). Jede Jahreszeit hat ihre eigenen Insekten, welche nach kurzer Wirksamkeit verschwinden und andern Platz machen. Nur bey den Netzflüglern leben die Weibchen und die geschlechtlosen im vollkommenen Zustand mehrere Jahre, und auch unter den Käfern scheinen einige länger zu leben. Viele Raupen und selbst vollkommne Insekten, welche im Herbst aus den Eiern gekommen sind, verbergen sich unter Moos, Steinen, oder in Ritzen und Spalten vor der Kälte des Winters, und kommen im Frühjahre wieder zum Vorschein.

Alle bis anhin befolgten Eintheilungsmethoden der Insekten, beziehen sich auf drey Hauptgesichtspunkte: Swammerdam nahm die Verwandlungen als Hauptcharaktere an. Linneus gründet die Seinige auf das Daseyn oder die Abwesenheit der Flügel, ihre Zahl, Lage, Substanz, Befestigung und Oberfläche, und auf das Daseyn oder die Abwesenheit eines Stachels. Fabricius nahm bloß die Theile des Mundes zu Charakterzeichen. Bey allen diesen Systemen aber wurden die Krebse und Spinnen den Insekten gezählt, und selbst Linneus und Fabricius trennten sie nicht. Brisson war der erste, welcher sie zu eigenen

*) Viele Insekten, welche im unvollkommenen Zustande als Eier, Larven, Puppen, mehrere Jahre zubrachten, enden ihr Leben schon nach einem oder ein Paar Tagen, wenn sie ihren vollkommenen Zustand erreicht haben. S. B. Die Haste.

Klassen erhob, und seine Krustenthiere, welche er vor den Insekten ordnet, befaßten die Krebse und Spinnen, oder alle diesen ähnlichen Thieren mit mehr als sechs Füßen, also die Krustenthiere und Spinnen von Lamarck und die Aptropoden von Savigny. Ob schon diese Eintheilung naturgemäßer war als die Linneische, wurde sie doch nicht befolgt, und nur in den neuesten Zeiten haben die anatomischen Untersuchungen, und die daraus hervorgehenden physiologischen Thatsachen, diese naturgemäße Eintheilung allgemein beliebt *).

Man kann die Insekten in zwölf Ordnungen bringen, von welchen die drey ersten keine Flügel haben, und keine wesentliche Verwandlungen erleiden, es wäre denn daß man das Häuten, oder die Vermehrung einiger Füße und Ringe des Körpers dazu zählen wollte, Lamarck hat sie unter dem Namen der fühlhorntragenden Spinnen (*Arachnides antennistae*) zusammengestellt. Bey diesen Ordnungen besteht das Gesichtorgan aus einem mehr oder weniger zahlreichen Häufchen von glatten Augen, die wie kleine Körnchen aussehen. Die übrigen Ordnungen werden von Lamarck alle den Insekten bengezählt, und die Sauger, welche Ordnung die einzige Gattung Floh enthält, machen den Uebergang von jenen spinneartigen Thieren zu den Insekten. Wenn man aber die ungeflügelten Insekten auch zu den Insekten zählt, so bilden die Sauger

*) Die Gründe, welche diese Eintheilung rechtfertigen, finden in Cuviers Werken über vergleichende Anatomie, in Lamarcks System der wirbellosen Thiere, und in Latreilles System der Krustenthiere und Insekten.

die vierte Ordnung, und folgen gleich nach den Schmarozerinsekten.

Einige englische Naturforscher haben auf die Gestalt und Lage der Flügel gegründet, einige neue Ordnungen aufgestellt, welche aber in der Natur nicht gegründet sind, mit Ausnahme der sogenannten Strepsiptera, welche Benennung schicklicher mit Fächerflüglern, Rhipiptera vertauscht wird. Es bilden sich folgende Ordnungen.

I. Ordnung. Tausendfüße. Myriapoda.

Sie haben mehr als sechs Füße, wenigstens 24 und darüber, welche der Länge des ganzen Körpers nach an einer Reihe von Ringen liegen, jeder Ring trägt zwey Paare. Das erste und zuweilen auch das zweyte Paar bilden zugleich Theile des Mundes. Sie sind ungeflügelt.

II. Ordnung. Springschwänze. Thysanura.

Mit sechs Füßen, an den Seiten des Hinterleibes stehen bewegliche Plättchen, wie falsche Füße, und am Ende sind Anhänge, wodurch der Körper sich erheben und in Sprüngen bewegen kann.

III. Ordnung. Schmarozer. Läuse. Parasita.

Sechs Füße, ohne Flügel, keine andern Gesichtsborgane als glatte Augen; der Mund ist meist innerlich und besteht aus einer Schnauze, welche einen zurückziehbaren Saugerüssel enthält, oder er bildet eine Spalte mit zwey Lippen, und zwey Kinntackeln mit Hacken.

IV. Ordnung. Sauger. Suctoria.

Sechs Füße, keine Flügel, sie besitzen eine Verwandlung und bekommen Bewegungsorgane, welche sie an

sangs nicht hatten. Der Mund besteht aus einem Saugerüffel, welcher in einer walzensförmigen Scheide eingeschlossen ist, und aus zwey gegliederten Stücken besteht.

V. Ordnung. Käfer, Hartflügler. Coleoptera.

Mit sechs Füßen, und meist mit vier Flügeln, von welchen die obern hornartig, in Form einer Decke, die eigentlichen Flügel, welche zuweilen auch fehlen, bedecken; sie haben Kinnbacken zum Nagen oder Rauen; die untern Flügel sind in die Quere gefaltet.

VI. Ordnung. Gradflügler. Orthoptera.

Dermoptera. De Geer. Ulonata. Fabr.

Sechs Füße, vier Flügel, von welchen zwey obere von fast lederartiger Substanz als Decken der Unterflügel dienen, welche in die Quere und in die Länge, oft auch nur einfach der Länge nach gefaltet, unter den obern in der Ruhe verborgen liegen. Sie haben Ober- und Unterkinnladen oder Kinnbacken und Kinnladen zum Rauen *).

VII. Ordnung. Halbflügler. Hemiptera.

Sechs Füße, vier Flügel; die der obern bilden harte Decken, mit häutigen Endigungen, oder sie gleichen auch den untern, sind aber größer und stärker. Statt der Kinnladen und Kinnbacken werden die Mundorgane aus Borsten gebildet, welche einen Saugrüffel ausmachen, der in einer aus einem Stück bestehenden Scheide eingeschlossen

*) Der Name Lederflügler Dermoptera, welchen Degeer vorschlägt, ist passender, aber der Name Orthoptera wird fast allgemein gebraucht.

ist; er ist walzen- oder kegelförmig, und bildet einen vorstehenden Schnabel.

VIII. Ordnung. Aderflügler. Neuroptera.

Sechs Füße, vier häutige, nackte Flügel; Kinnladen und Kinnbacken zum Kauen; die Flügel sind fein gegliedert, die untern haben beynah die Größe der obern, oder sind in einem ihrer Durchmesser noch größer. In der Ruhe stehen sie horizontal.

IX. Ordnung. Netzflügler, Hautflügler. Hymenoptera.

Sechs Füße, vier häutige Flügel; Kinnbacken und Kinnladen; die untern Flügel kleiner als die obern. Am Hinterleib der Weibchen ist bey den meisten Arten ein Stachel oder eine Legscheide.

X. Ordnung. Staubflügler, Schmetterlinge. Lepidoptera. Glossata. Fabr.

Sechs Füße; vier häutige Flügel mit kleinen gefärbten, staubartig scheinenden Schüppchen bedeckt. Statt der Kinnbacken und Kinnladen zwey röhrenförmige Fäden, welche zusammen eine spiralförmig gerollte Zunge bilden.

XI. Ordnung. Fächerflügler. Rhipiptera.

Sechs Füße; zwey häutige, fächerförmig gefaltete Flügel; an der vordern Seite des Bruststücks sitzen zwey harte bewegliche Körper wie Flügeldecken. Die Kauorgane bestehen aus einfachen borstenförmigen Kinnladen und zwey Tastern.

XII. Ordnung. Zweyflügler. Diptera.

Mit sechs Füßen, zwey häutigen, ausgebreiteten Flügeln, bey den meisten zwey bewegliche Organe, welche man Schwingkolben oder Balancirstangen nennt, und welche hinter den Flügeln liegen. Die Mundorgane bestehen aus einem Saugrüßel, gebildet von einer veränderlichen Zahl Borsten, welche in einer ungegliederten Scheide eingeschlossen sind, meistens bilden sie einen wahren Rüßel, der mit einer doppelten Lippe sich endigt.

Erste Ordnung der Insekten.

Tausendfüße. Myriapoda. Mitosata. Fabr.

Diese Thiere, welche allgemein bekannt sind, sind die einzigen Insekten, welche in ihrem vollkommenen Zustand mehr als sechs Füße haben, und bey welchen der Hinterleib vom Brustschild nicht unterschieden werden kann. Ihr Körper hat keine Flügel, und ist aus einer Reihe zahlreicher Ringe zusammengesetzt, welche meist gleich groß sind, und jedes ein oder zwey Fußpaare tragen, welche mit einer einfachen Klaue endigen.

Die Tausendfüße haben in ihrem Außern etwas ähnliches mit kleinen Schlangen oder mit Nereiden, deren Füße sehr nahe aneinander stehen und der ganzen Länge des Körpers nach vertheilt sind. Am Kopf bemerkt man 1) zwey kurze Fühlhörner aus wenigstens sieben Gelenken bestehend. 2) Zwey Augen, welche aus der Vereinigung zweyer glatten Augen entstehen, oft sind sie, wie bey der Gattung der Schuppenträger zahlreich und aus Facetten zusammengesetzt.

setzt, deren Linien verhältnißmäßig größer, runder und bestimmter sind, als gewöhnlich bey den zusammengefügten Augen der geflügelten Insekten; diese Augen scheinen indess wenig empfindlich zu seyn. 3) Zwey gezähnelte Kinntbacken, geschickt die Nahrungsmittel zu zernagen oder zu zermahlen, sie sind durch eine Quernath getrennt, und wie gestielt; überdies eine Lippe ohne Taster aus vier durch eine Nath getrennten Lappen bestehend, welche Savigny für analog mit den vier obern Kinntladen der Krebse hält, nur daß sie hier vereint sind. Die zwey oder vier Vorderbeine vereinigen sich an ihrer Wurzel und sind unter der Lippe anliegend oder verborgen, sie scheinen zum Verkleinern der Speisen mit beizutragen, bald mit Beybehaltung der gewöhnlichen Gestalt, bald nehmen sie die Gestalt von Tastern an, bald bilden sie eine Kefze mit zwey gegliederten und beweglichen Füßen, so daß sie den Kinntladensfüßen der Krebse gleichen.

Die Luftlöcher sind oft sehr klein, bey einigen fast unsichtbar, aber ihre Zahl übertrifft dagegen oft diejenige bey andern Insekten, welche deren höchstens achtzehn besitzen.

Die Tausendfüße leben und wachsen länger als andere Insekten, auch scheinen sie, mehrerer Zeugungen fähig zu seyn. Sie kommen mit sechs Füßen aus dem Ei, oder haben wenigstens noch nicht alle Füße bey ihrem Ausschlüpfen. Die übrigen Füße, so wie die Ringe, an welchen diese befestigt sind, und deren Zahl nach den Arten wechselt, entwickeln sich erst in der Folge, so daß sie eine eigene Art von Verwandlung bezeichnen, indem kein einziges der übrigen Insekten neue Ringe erhält, und bey diesen die Füße mit Klauen, deren Zahl sowohl bey Larven, als

beym vollkommenen Insekt immer die Zahl sechs bleibt, sind gleich von Anfang an, wo nicht bey der Larve, doch bey dem verwandelten Insekt oder wohl schon bey der Puppe, alle zugleich entwickelt. Mit Recht kann man sagen, die Tausendfüße machten den Uebergang zu den Krebsartigen Thieren, da ihre äußere Form sie denselben sehr nähert, dagegen die innere Bildung, nach welcher allein die systematische Eintheilung hier geschieht, sie den Insekten beigesellt. Eben so nähern sich die Tracheenspinnen den Lungen- und Spinnweben im Aeußern, während der innere Körperbau sie den Insekten annähert.

Die Tausendfüße leben an und in der Erde, in Löchern, unter Holz, Rinden, Steinen, an feuchten, schattigen Orten, in Erdspalten. Die meisten lieben die Dunkelheit und feuchte, schattige Orte.

Man findet Versteinerungen von sehr sonderbarer Art, zu deren Originalien man in der Jetztwelt nichts ähnliches findet, und welche auch nach der mineralogischen Beschaffenheit ihrer Lagerstätten zu urtheilen, einer frühern Vorwelt mögen angehört haben, und in ihren Gattungen ganz zu Grunde gegangen zu seyn scheinen, welche noch zwischen der Verbindungskette zwischen Krebsartigen Thieren und Insekten ausfüllten, nemlich die Trilobiten, auch unter dem Namen *Entomolithus paradoxus* bekannt. Diese bildeten nach Brogniarts genauen Untersuchungen vier bis fünf Gattungen, von denen einige mehr den Stielschwänzen, andere den Glomeriden unter den Tausendfüßen sich näherten.

Erste Familie der Tausendfüße.

Chilognathen. Chilognatha. Latr. Stigmatopnea. Goldf. Julaceae.

Sie bilden bey Linneus die Gattung Julus.

Die Fühlhörner sind gegen das Ende etwas dicker, oder ihrer ganzen Länge nach gleich dick, und bestehen aus sieben Gliedern; der Mund wird durch zwey Kinnbacken und durch eine Lippe gebildet, die letztere ist getheilt, und hat am Ende einige höckerartige Anhänge am oberen Rande. Die zwey oder vier ersten Füße sind an ihrer Wurzel vereinigt und der Lippe sehr nahe, gleichen aber übrigens den andern Füßen.

Die Körperdecke ist im Allgemeinen hart, und der Bau walzig. Der Gang sehr langsam, er gleicht einem Fortschlüpfen auf ebener Fläche, bey Gefahr aber rollen sie sich spiralförmig zusammen und bilden eine Kugel. Die Füße sind sehr kurz. Der erste Körperabschnitt ist größer und bildet eine Art von Brustschild, der dritte und vierte und beym Männchen der siebente, tragen nur ein Paar Füße; alle andern Abschnitte tragen zwey Paar, mit Ausnahme der zwey oder drey letzten, diese haben gar keine. Die männlichen Geschlechtstheile liegen unter dem siebenten Abschnitt, sind äußerlich und haben einen doppelten Hacken. Die weiblichen Geschlechtstheile finden sich dagegen unter dem dritten. Bey der Begattung schmiegen sich beyde Geschlechter mit dem Bauche an einander, und die Körper liegen auf der Seite. Der vordere Theil des Körpers am Männchen ist länger als am Weibchen.

Diese Insekten leben von Pflanzen und von thierischen Substanzen, aber nur von abgestorbenen und verwesenden. Sie legen eine große Menge Eier in die Erde, aus welchen die Jungen hervorkommen, diese haben bey ihrem Ausschlüpfen nach Degeers Beobachtung anfangs nur sechs Füße, und sieben oder acht Körperringe.

Die Linneische Gattung Tausendfuß, *Julus*, muß in mehrere getheilt werden.

Die einen haben einen harten Körper, ohne Anhänge am Ende, und die Fühlhörner sind am Ende dicker.

Glomeriden. *Glomeris*. *Julus*. Linn.
Oniscus. Fabr.

Die Fühlhörner stehen auf der Kopfplatte, die Warzeglieder derselben sind kürzer als die andern, das sechste ist länger. Der Körper ist länglich eiförmig, oben convex, unten concav; längs den Seiten des Körpers läuft eine Reihe kleiner Schuppen, fast wie man es bey den Trilobiten findet. Der Körper besteht aus elf bis zwölf Abschnitten oder Tafeln, der letzte ist bedeutend größer und halbkreisförmig. Sie leben meist an der Erde unter Steinen in bergichten Gegenden, einige finden sich im Meer. Sie können den Körper in eine Kugel zusammenrollen.

Gürtelglomeride. *Glom. limbata*. Latr.

Oniscus Zonatus. Panz. Faun. insect. German. fasc. IX. F. 23.

Mit sechzehn Paar Füßen; schwarz, die Körperabschnitte gelb gesäumt. In Deutschland und Frankreich unter Steinen.

Punktirte Glomeride. *Gl. pustulata*. Latr.

Oniscus pustulatus. Fabr. Panz. faun. f. IX. F. 22.

Mit sechzehn Fußpaaren; schwarz, mit rothen Punkten. In Deutschland und Frankreich an sonnigen, warmen Orten *).

Tausendfuß. *Julus*.

Der Körper sehr lang, walzig, rollt sich spiralförmig zusammen, an den Seiten der Ringe ist keine vorspringende Gräthe. Die Fühlhörner sehr kurz, fast paternosterförmig, nur etwas dicker am Ende, mit sieben Gliedern. Die Kinnladen am Ende abgestutzt, aber mit hörnern Zähnen versehen. Keine Taster. Die untere Lippe platt, am oberen Rande durch Höckerchen gekerbt.

Die meisten Tausendfüße leben an der Erde unter Steinen oder in sandigen Gegenden, auch unter Moos und Baumrinden, und verbreiten einen unangenehmen Geruch, wenn man sie berührt. Sie nähren sich von kleinen Insekten, von Pflanzen, deren Blättern, Früchten oder Wurzeln.

Größter Tausendfuß. *Jul. maximus*.

Mit 67 Paar Füßen, erreicht eine Länge von sieben Zoll. Man findet ihn in Südamerika **).

Sandtausendfuß. *Jul. sabulosus*. Linn.

Jul. fasciatus. De Geer. Insect. VII. T. 36. F. 9. 10.

Etwa 16 Linien lang, braun schwärzlich, mit zwey röthl.

*) *Glom. Ovalis*. Mit 20 Paar Füßen. Im Oear.

***) *Julus indus*. Linn. De Geer. VII. 43. F. 7. — *Seba Mus.*

1. T. 81. F. 5. — *Jul. carnifex*. Fabr. Schroet. I. T. 3.

F. 7. — *Fuscus*. Fabr. Seb. II. T. 24. F. 45.

lichen Linien über dem Rücken; der Körper hat 54 Ringe, der vorletzte endigt mit einer starken, an der Wurzel kurz behaarten, an der Spitze hornartigen Warze. In Europa.

Erdtausendfuß. *Jul. terrestris*. Fabr.

Geoffr. insect. II. T. 22. F. 5.

Etwa ein Viertel kleiner, grau bläulich, mit hellgelb unterbrochen; mit 40 bis 47 Körpertringen. In Europa *).

Die Polydesmen. *Polydesmus*. Latr.

Sie gleichen den Tausendfüßen durch die Linienform des Körpers, und durch die Gewohnheit sich spiralförmig zu rollen, aber die Ringe sind an der untern Seite zusammengedrückt, und bilden dann einen Saum oder Gräthe. Die Augen undeutlich. Sie leben unter Steinen, besonders an feuchten Orten.

Platter Polydesme. *Polydesm. complanatus*.

Julus complanatus. Linn. De Geer. insect. VII. T. 36.

F. 23.

Mit 60 oder 61 Paar Füßen; das letzte Gelenk gestachelt. In Europa unter Steinen **).

Bei den andern ist der Körper häutig, sehr weich, und endigt mit Büscheln von kleinen Schüppchen. Die Fühlhörner sind allenthalben gleich dick. Dahin gehören

*) *Jul. depressus*. Fabr. — *Stigma*. ib. — *Tridentatus*. ibid.

— *Scolopendra dorsalis*. Fabr. — *Scolop. olypeata*. ib.

***) Leach hat mehrere neue Arten mit deutlichen Augen beschrieben, welche nur in England vorzukommen scheinen, dieser größeren Augen wegen macht er daraus eine neue Gattung, *Craspedosoma*.

Die Polyrenen, *Polyxenus*. Latr.

Die Fühlhörner sind unter dem vordern Rand des Kopfes befestigt; sehr kurz und walzig, der Körper verlängert, zusammengedrückt, der letzte Abschnitt mit einem Büschel haarförmiger Schuppen.

Der Büschelschwanz, *Polyxenus lagurus*.

Scolopendra lagura. Fabr. De Geer. insect. VII. T. 36. F. 1. 2. 3.

Sehr klein, ablang, an den Seiten mit Büscheln kleiner Schüppchen, und am Schwanz ein weißer Büschel. Er hat nur zwölf Paar Füße, an eben so viel Ringen befestigt, und findet sich unter aller Baumrinde.

Zweite Familie der Tausendfüße.

Chilopoden. Chilopoda. Scolopendraceae.

Linneus hat diese Insekten unter die Gattung *Scolopendra* gebracht. Die Fühlhörner sind dünner gegen die Spitze als bey den Tausendfüßen, und bestehen aus vierzehn und mehr Gliedern. Die Mundtheile bestehen aus zwey Kinnbacken, einer viertheiligen Lippe, zwey Tasten oder kleinen, an ihrer Wurzel vereinigten Füßen; ein zweytes Paar breitere, an ihrer Wurzel verbundene Füße bildet eine zweyte Lippe, und endigt mit einer starken Klaue, welche an ihrem Ende mit einem Loch durchbohrt ist, aus welchem ein scharfer, selbst giftiger Saft ausläuft.

Der Körper ist platthäutig. Jeder Ring wird mit einer lederartigen oder knorplichten Scheibe bedeckt, und trägt meist nur ein Paar Füße, das letzte Paar steht meist

nach hinten und bildet eine Art von Schwanz, indem es sich verlängert.

Diese Insekten laufen sehr schnell; fliehen das Licht, und verbergen sich am Tage unter Steinen, modernden Pflanzen, Rinden, in der Erde, im Mist u. s. w. Die Bewohner der warmen Länder fürchten sie sehr, da die Arten jener Gegenden sehr groß sind, und ihr Biß gefährlich ist. Die beißende Scolopendre ist auf den Antillen unter dem Namen der giftigen bekannt. Einige Arten sind leuchtend.

Die Geschlechtsorgane sind innerlich und sitzen wahrscheinlich am hinteren Körperende, wie bey den meisten Insekten der folgenden Ordnungen. Die Luftlöcher sind größer und sichtbarer als bey der vorigen Familie.

Schildträger. Scutigera. Lam. Ger- tia. Illig.

Der Körper wird von acht Schildern bedeckt, unter diesen 15 Halbringe, von denen jeder ein Paar Beine trägt, welche mit einem sehr langen, dünnen, gegliederten Fuße endigen; die letzten Paar Beine sind länger; die Augen sind groß und zusammengesetzt. Die Fühlhörner dünne, mit vielen Gliedern; die beyden Taster vorspringend und mit kleinen Stacheln besetzt. Der Körper ist kürzer als bey den übrigen Gattungen dieser Familie, und die Fußglieder sind länger.

Die Schildträger sind sehr lebhaft, sie verlieren oft einen Theil ihrer Füße, wenn man sie fangen will.

Spinnenartiger Schildträger. Scutig. araneoides. Latr.

Scolop. coleoptrata. Panz. faun. insect. Germ. 51.
F. 12.

Mit dreißig Füßen, der Körper ist röthlich gelb, mit schwarzbläulichen Längslinien und eben solchen Ringen an den Füßen. Lebt im südlichen Europa, auch im wärmern Deutschland in Häusern zwischen dem Gebälke *).

Die Lithobien. Lithobius. Leach.

Der Körper oben und unten gleich getheilt, die Rückenschilder wechseln an Größe ab, auf ein längeres folgt ein kürzeres und dann wieder ein längeres, jeder Abschnitt trägt ein Paar Füße, deren 15 Paare vorhanden sind, die Schilder bedecken einander zum Theil.

Gabelschwänzige Lithobie. Lith. forficatus.

Scolopendra forficata. Fabr. Panz. faun. L. 13.

Nothbraun. In Europa unter Steinen, alten Rindend, Brettern, Moos, Mist.

Scolopendren. Scolopendra.

Der Körper ist wie bey den Lithobien unten und oben gleich getheilt, aber die obern Schilder sind gleich groß oder fast gleich, und bedecken einander nicht. Die Fühlhörner sind etwas länger als der Kopf, die Glieder derselben kurz, die Zahl vierzehn und mehr. Zusammengesetzte Augen, welche

*) Scutig. longipes. Lam. Päll. spic. Zool. IX. T. 4. F. 16.
Julus araneoides. In Paris. — Scut. longicornis. In
Tranquebar.

welche aber nicht bey allen Arten deutlich sind, diese trennt Lach unter dem Namen *Cryptops* und *Geophilus*, bey *Cryptops* sind die Hinterfüße den übrigen fast gleich, bey *Geophilus* und *Scolopendra* sind sie länger. Die *Scolopendren* haben vier deutliche Augen auf jeder Seite des Kopfs, und die untere Lippe ist am Ende gezähnelte; sie haben meist zwey und vierzig Füße. Diese Gattung enthält die größten Arten. Die *Cryptops* und *Geophilus* haben einen längern und schmälern Körper, und die Zahl der Füße ist noch größer. Einige Arten sind elektrisch. Leben an feuchten Orten, rauben andere Insekten, welche sie durch ihren Biß zu vergiften scheinen. Sie haben ein langes Rückengefäß, ohne Nebengefäße. Das Hirn und 17 Nervenknotten durch 3 Streuge verbunden.

Beißende *Scolopendra*. *Scolop. mor-*
sitans. Linn.

De Geer. Insect. VII. T. 43. F. 1.

Ein und zwanzig Fußpaare, die hintern dornig, wird an 5 Zoll lang, und $\frac{1}{2}$ Zoll breit, hat acht einfache Augen, an den Seiten der Kinnladen liegen die Giftlöcher. Findet sich im südlichen Europa, in Indien und Brasilien. Der Biß kann gefährliche Entzündungen hervorbringen.

Elektrische *Scolopendra*. *Scolop. elec-*
trica. Linn.

Grisch, Insect. XI. 8. F. 1.

Mit 54 bis 72 Fußpaaren, Leib linienartig, flach, gelb, etwa ein Zoll lang, leuchtet des Nachts. Unter Steinen,

an feuchten Orten, faulenden Pflanzen, auch wohl auf Blumen, und in altem Mist. Der Körper gelb *).

Zweyte Ordnung der Insekten.

Springschwänze. Thysanura.

Die Ordnung enthält die ungeflügelten Insekten mit sechs Füßen, ohne Verwandlung, welche auffer den Füßen entweder an den Seiten oder am Ende des Körpers noch besondere Bewegungsorgane haben.

Erste Familie. Zuckergastartige. Lepismaeae.

Die Fühlhörner bestehen, vom Auskommen aus dem Ei an, aus einer großen Menge kleiner Glieder. Die Laster sind sehr deutlich und stehen vor dem Mund vor; unten am Unterleib befinden sich zu beyden Seiten bewegliche Organe in Gestalt falscher Füße, welche sich mit gegliederten Borsten endigen. Hinten sind drey längere Borsten.

Sie bilden bey Linneus die Gattung

Zuckergast. Lepisma.

Der Körper ist verlängert und mit kleinen Schnuppen bedeckt, welche oft silberglänzend sind, man hat daher die

*) *Scolop. cingulata*. Vill. entom. IV. XI. F. 17. 18. — *Ferruginea*. Degeer. insect. VII. F. 6. — *Flava*. ib. 35. F. 17. — *Gigantea*. Linn. Brown. Jamaic. 42. F. 4. — *Occidentalis*. Linn. List. itin. VI. — *Phosphorea*. Linn. Soll vom Himmel auf ein Schiff gefallen seyn, hundert Meilen vom Land.

gemeine Art wohl mit einem Fischchen verglichen *). Die Fühlhörner sind borstenförmig, gewöhnlich sehr lang. Der Mund besteht aus einer Lefze, zwey fast häutigen Kinnbacken, zwey Kinnladen mit doppelter Abtheilung, mit einem Taster von fünf oder sechs Gliedern, und einer Lippe mit vier Lappen, auf welcher zwey viergliedrige Taster. Der Körper besteht aus drey Stücken. Der Hinterleib wird gegen sein Ende etwas schmaler, und hat zu jeder Seite des Bauches eine Reihe kleiner Anhänge auf einem kurzen Wurzelgliede, welche mit einer borstenartigen Spitze sich endigen; die hintern sind länger. Aus dem After steht eine Art von schuppigem Stachel vor, und der Körper endigt mit drey gegliederten Borsten, welche weit über den Körper hinaus ragen. Die Füße sind kurz, der Oberschenkel bey einigen sehr stark, zusammengedrückt, wie eine Schuppe gestaltet.

Mehrere Arten verbergen sich in den Spalten der Fensterladen, welche man selten öffnet, hinter etwas feuchten Brettern, in Schränken. Andere leben unter Steinen verborgen.

Sie laufen sehr schnell und einige Arten springen mit Hilfe ihrer Schwanzborsten.

Man hat daraus zwey Gattungen gebildet **).

*) Fischchen heißen sie z. B. in der Schweiz. A. d. U.

***) Nach Fabricius gehören die Zuckergäste und Springschwänze unter die dritte Klasse der Insekten, welche er Synistata nennt.

Die Machilen. *Machilis*. Latr.

Die Antennen sind unter den Augen eingelenkt, lang und vielgliederig. Die Augen sind sehr zusammengesetzt, fast zusammenhängend, und nehmen den größten Theil des Kopfes ein. Der Körper ist konvex und oben gebogen, der Hinterleib endigt mit drey Borsten, welche zum Springen dienen; die mittlere steht ob den andern und ist viel länger. Die Taster an den Kinnladen sind sehr groß und bilden einen kleinen Fuß. Das Bruststück ist schmal, sein erster Abschnitt kleiner als der zweyte und gewölbt.

Diese Insekten springen sehr gut und finden sich in steinigten, bedeckten Gegenden. Alle bekannten Arten leben in Europa.

Springende Machilid. *Machilis polypoda*.

Lepisma polypoda. Linn. Fabr. *Forbicina teres sal-tatrix*. Geoff.

Der Körper konisch walzenförmig, die Borsten am Schwauze sehr ungleich. Im mittlern und südlichen Europa in steinigten Gegenden. Die übrigen Arten sind nicht gehörig bestimmt.

Die Zuckergäste. *Lepisma*. Linn. *Forbicina*.

Geoff. *Setoura*. Brown.

Die Augen sind sehr klein, stehen sehr auseinander und sind aus einer kleinen Zahl Körnchen zusammengesetzt. Der Körper ist flach und endigt mit drey gleich langen Borsten, welche auf derselben Linie stehen und zum Springen nicht dienen können. Die Oberschenkel sind sehr groß. Die meisten Arten leben im Innern der Häuser, andere unter Steinen.

Der gemeine Zuckergast. *Lepism. saccharina*. Linn.

Forbicine plate. Geoff. Insect. II. XX. F. 3. Schaeffer elem. entom. LXXV.

Etwa vier Linien lang; die Farbe bleigrau, silberglänzend, ohne Flecken. Soll eigentlich aus Amerika stammen, und lebt nun in unsern Häusern in Schränken, unter Leinwand und Victualien.

Bandirter Zuckergast. *Lepisma vittata*.

Grau, schwärzlich punktiert, mit vier schwarzen Streifen über den Hinterleib. Wo der vorige, und oft neben jenem *).

Zweite Familie der Springschwänze.

Podurenartige. *Podurellae*.

Die Fühlhörner bestehen aus vier Stücken; der Mund hat keine deutlichen, vorspringenden Taster; der Hinterleib endigt mit einer Gabel, und krümmt sich im ruhenden Zustand unter den Bauch, durch Strecken desselben wird der Körper in die Höhe geschwungen.

Sie bilden bey Linne die Gattung

Springschwanzthier. *Podura*.

Kleine, weiche, längliche Insekten mit eiförmigem Kopf und zwey Augen, von deren jedes aus zwey Körnchen besteht. Die Füße haben nur vier deutliche Gelenke. Der Hinterleib ist schmal und lang. Der Schwanz ist weich, an seiner Wurzel beweglich, und am Ende desselben sind

*) *Lepisma cylindrica*. Geoff. — *Lepisma thezeana*. Fabr.

zwey Stiele, welche sich einander nähern oder entfernen können, oder auch sich kreuzen. Der Schwanz wird unter den Leib gebogen, und schneilt durch sein Stemmen gegen die Unterlage, auf welcher das Insekt sitzt, den Körper in die Höhe, wie eine Feder, so daß diese Thiere wie Flibbe springen, doch nicht so hoch; meist fallen sie auf den Rücken zurück mit gerad ausgestrecktem Schwanze. In der Mitte des Bauches ist eine eiförmige, durch eine Spalte getrennte Erhöhung zu bemerken.

Sie leben auf Bäumen, Sträuchern, unter Baumrinnden und Steinen, oder auf Blumen; andere auf der Oberfläche stehender Wasser, sogar im Winter auf dem Schnee. Einige Arten sammeln sich in zahlreichen Haufen auf der Erde oder in der Staube der Straßen, wo sie dann wie ein Häufchen schwarzes Pulver erscheinen. Einige Arten scheinen sich im Winter fortzupflanzen.

Eigentliche Springschwanzthiere. *Podura*.

Die Fühlhörner sind allenthalben gleich dick und ohne Ringe oder Glieder am letzten Stück. Der Körper ist linienförmig walzig, der Körper bestimmt gelenkt, der Unterleib schmal und ablang.

Bleifarbigter Springschwanz. *Podura plumbea*. Linn.

De Geer. Insect. VII. III. F. 1. 4.

Braunblau, glänzend, Kopf und Füße aschgrau. In Europa unter Steinen. Hat kleine Schuppen am Körper *).

*) *Pod. arborea*. Linn. De Geer. XII. II. F. 1-7. — *Nivialis*. Linn. ib. F. 8-10. — *Aquatica*. Linn. ib. F. 11-17.

Die Smynthuren. *Smynthurus*. Latr.

Die Fühlhörner sind gegen das Ende dünner, und endigen mit einem geringelten und gegliederten Stück. Bruststück und Hinterleib sind ungetrennt und bilden einen eiförmigen oder rundlichen Körper.

Brauner Smynthurus. *Smynth. fuscus*. Lam.

De Geer. VII. T. 3. F. 7—14. *Podura atra*. Linn.

Rund, braun, glänzend, die Antennen länger als der Körper. In Europa auf der Erde.

Grüner Smynthurus. *Smynth. viridis*.

Podura viridis. Fabr.

Grün, mit gelbem Kopf. Auf Pflanzen *).

Dritte Ordnung der Insekten.

Schmaroher. *Parasita*. Latr.

Sie haben nur sechs Füße und keine Flügel, wie die Springschwänze, aber der Unterleib hat keine beweglichen oder gegliederten Anhänge. Die Gesichtorgane bestehen in zwey oder vier kleinen, glatten Augen. Der Mund ist mehr innerlich, und zeigt sich äußerlich als eine Schnauze oder vorspringender Rüssel, in welchem ein zurückziehbares Saugorgan eingeschlossen ist; bey einigen aber finden sich

— *Ambulans*. Linn. ib. F. 5. 6. — *Aquatica. grisea*. ib. II. F. 18—21. — *Vaga*. — *Cincta*. — *Annulata*. — *Pusilla*. — *Lignorum*. — *Fimetaria*. Fabric.

*) *Podura signata*. — *Villosa*. — *Polypoda*. — *Minuta*. Fabr.

zwey häutige, genäherte Lippen, mit zwey bewaffneten Kinnhaken. Linnæus bringt sie alle unter die Gattung

Laus. Pediculus.

Der Körper ist platt, fast durchsichtig, in elf oder zwölf deutliche Abschnitte getheilt, von welchen drey die Brust bilden und jedes ein Paar Füße trägt. Der erste dieser Abschnitte bildet oft noch eine Art von Brustschild. Die Luftlöcher sind sehr deutlich. Die Fühlhörner kurz gleich dick, und bestehen aus 5 Gliedern, oft sind sie in einer Vertiefung eingelenkt. An jeder Seite des Kopfes finden sich ein bis zwey glatte Augen. Die Füße sind kurz und endigen durch eine einfache oder doppelte Klaue, im letzten Falle ist eine gegen die andere gerichtet.

Diese Thiere hängen sich auch leicht an diese Haare der Vierfüßer, oder an die Federn der Vögel fest und leben vom Blute dieser Thiere, auf dem Körper derselben wohnen sie und pflanzen sich fort. Die Eier befestigen sie an die Haare durch einen kleberigen Saft, mit welchem sie auch den Eihäuten zu kommen scheint. Die Vermehrung ist sehr stark, und die Generationen folgen schnell auf einander. Besondere, uns ganz unbekannte Ursachen begünstigen ihre Vermehrung gar sehr. Bey Menschen, wenn sie reinlich sind, vermehren sie sich hauptsächlich nur bey Kindern, deren Säfte ihnen besonders angenehm seyn müssen, bey unreinlichen Menschen aber finden sie sich immer, und wenn jene unbekannten Ursachen, welche in einer besondern Beschaffenheit der Säfte liegen müssen, ihre Vermehrung gar zu sehr begünstigt, so entsteht die Läusesucht (Phtiriasis), welche oft tödtlich wird. Auch bey Thieren hat man bey

obachtet, daß zu viele Läuse sie tödten, indem sie ihnen, wie bey den Menschen die Nahrungsäfte entziehen. Säugethiere und Vögel haben ihre ganz besondern Läuse, welche nur auf einer Art leben, auf einer andern nicht vorkommen, auch findet man zuweilen bey einer ganzen Thiergattung dieselbe Art von Laus. Einige Thiere, sowohl Säugethiere als Vögel, ernähren wohl gar mehrere Arten. Die Läuse kriechen im Allgemeinen ziemlich langsam.

Die Neger, die Hottentotten, selbst zuweilen Europäer essen die Läuse, für die meisten Affenarten aber scheinen sie ein wahrer Leckerbissen zu seyn, und sie suchen sehr begierig darnach.

Eigentliche Läuse. *Pediculus.*

Der Mund besteht aus einem kleinen, röhrenförmigen Rüssel, und sitzt am vordern Theil des Kopfes, wo er eine spitze Schnauze bildet; er schließt in der Ruhe das Saugorgan ein. Die Füße bestehen aus einem Gelenk, welches an Größe fast dem Schenkel gleich kommt, und mit einem starken Nagel endigt, wodurch eine Art von Zange entsteht. Sie haben auf jeder Seite nur ein glattes Aug.

Am Menschen findet man drey Arten Läuse.

Die Laus des menschlichen Körpers. *Pedic. humani corporis.*

De Geer. insect. VII. I. F. 7. *Pedic. vestium.*

Schmutzig weiß, ohne Flecken, der Leib weniger gedrückt als bey der folgenden Art. Sie lebt nur auf dem menschlichen Körper unreinlicher Menschen, und kann bey solchen durch ihre unglaubliche Vermehrung die Läusekrankheit hervorbringen. Sie findet sich auch an Kleidern. Fabri-

zius hält sie nur für eine Varietät der folgenden, was sie aber nicht zu seyn scheint.

Die Kopflaus. *Pedicul. humani capitis.*

De Geer. VII. I. F. 6.

Graulich, mit bräunlichen und schwärzlichen Flecken, am Hinterleib mit rundlichen Einschnitten oder Lappen. Die Männchen dieser und der vorigen Art haben am hintern Ende des Hinterleibes einen kleinen, kegelförmigen, schuppichten Körper in Form eines Stachels, welcher wahrscheinlich Geschlechtsorgan ist. Man findet diese Laus auf dem Kopf, besonders bey Kindern. Viebro behauptet, dieses Thier verlasse in den tropischen Gegenden die nach Indien reisenden Schiffer, und erscheine wieder, wenn sie bey ihrer Rückreise nach Europa die Tropen verlassen. In Indien soll es auch bey den unreinlichsten Menschen niemals andere als Kopfläuse geben; auch haben einige behauptet, die Negerlaus sey verschieden von der gemeinen Kopflaus. In einer gewissen Zeitperiode bediente man sich der Läuse bey Urinverhaltungen, indem man sie in die Harnröhre brachte.

Die Filzlaus. *Pedicul. pubis.* Linn.

(Le Morpion.)

Red. Exp. tab. 19. Fig. 1.

Der Körper abgerundet und breit; das Bruststück sehr kurz, und kaum vom Hinterleib zu unterscheiden. Die vier hintern Füße sehr stark. Man findet sie an den Haaren der Geschlechtstheile und den Augenbraunen unreinlicher Menschen. Ihr Biß ist fast schmerzhaft, und sie beißen

sich fest ein. Man kann sie mit Tabacköl und Quecksilber vertreiben *).

Vogelläuse. Ricinus. De Geer. Nirmus.

Herrm. Pediculus. Linn. **).

Der Mund ist unten, und besteht äusserlich aus zwey Lippen und zwey Kinnbacken mit Klauen. Die Füße sind sehr deutlich gegliedert, und endigen mit zwey gleichen Klauen.

Mit Ausnahme einer einzigen Art, der Hundslaus, leben alle auf Vögeln. Der Kopf ist meist groß, bald dreieckig, bald halbmondförmig, oft mit eckigen Vorsprüngen. Bey einigen ist er bey beyden Geschlechtern ungleich, so wie die Fühlhörner. Die meisten haben auf jeder Seite des Kopfs zwey nahe stehende, glatte Augen. Nach Savignys Beobachtungen haben diese Insekten zwey Kinnladen, und auf jeder einen sehr kleinen Taster, der durch die untere Lippe bedeckt wird, welche ebenfalls Taster trägt. Auch haben sie eine Art Zunge.

Herr Leclerk de Laval glaubt in ihrem Magen kleine Stückchen Vogelfedern gefunden zu haben, und hält dies für ihre einzige Nahrung. De Geer will hingegen wenigstens im Magen der Finkenlaus Blut gefunden haben. Ge

*) Dahin gehören: Pedicul. Bubali. — Suis. — Cameli. — Ovis. — Bovis. — Vituli. — Equi. — Asini. — Tigridis. — Porcelli. Schrank. (Bildet die Gattung Gyropus. Goldfuß).

**) Goldfuß theilt diese Gattung in folgende viele, Philopteris, Nizsch, Federling, Trichodectes, Haarling, Lyotheum, Haftsüß, Gyropus, Sprenkelsüß. H. d. U.

weiß ist es, daß diese Thiere nicht lange auf todten Vögeln leben können, sondern beim Erfalten unruhig hin und her laufen, und sich besonders um Kopf und Schnabel ansammeln. Man hat ihrer eine Menge entdeckt, und fast jede Vogelgattung scheint eigene zu haben, die Arten selbst aber sind noch nicht alle gehörig bestimmt, und manche mögen, ob schon auf verschiedenen Vögeln lebend, doch nicht verschieden seyn.

Bey den einen liegt der Mund an der vordern Kopfspitze. Die Fühler sind an den Seiten befestigt, weit von den Augen abstehend und sehr klein.

Rabenlaus. Ric. Corvi coracis. Linn.

De Geer. VII. T. IV. F. 11. Liotheum cornicis. Goldf. Pedic. cornicis. Linn.

Weißlich, Kopf herzförmig, Bauch mit braunen Quersstreifen. Auf Raben und Krähen, wo sie von den feinsten Federchen leben, welche sie oft ganz abfressen *).

Bey andern ist der Mund fast in der Mitte, die Fühler stehen sehr nahe an den Augen, und ihre Länge beträgt beynähe die Hälfte der Kopflänge.

Die Hundslaus. Ric. Canis.

De Geer. VII. IV. F. 16. Trichodectes latus. Goldfufs.

Hinterleib weißlich, eiförmig, mit gesägten Rändern. Kopf eckig, gelblich, braun gefleckt. Lebt von Haaren und

*) Pediculus sternae hirundinis. Linn. De Geer insect. VII. IV. F. 12. — Fringillae. ibid. V. F. 6. 7. — Tinnunculi. Panz.

Hautschüppchen der Hunde. Die Fußklauen einfach, am Hinterleibe der Weibchen hakenförmige Seitenklappen.

Ammerlaus. R. Emberizae.

De Geer. VII. T. IV. F. 9. Philopterus communis.

Blasßbraun, Kopf groß, dreyeckig, Hinterleib weißlich, mit braunen Flecken an den Seiten. Auf dem Goldammer *).

Vierte Ordnung der Insekten.

Sauger. Suctoria.

Sie bilden die letzte Ordnung der ungeflügelten Insekten. Die Mundtheile bestehen in einem Saugrüßel aus zwey Stücken, welcher durch zwey gegliederte Plättchen eingeschlossen wird, welche durch ihre Vereinigung einen Rüssel oder Schnabel bilden, welcher walzenförmig oder kegelförmig ist, und dessen Wurzel durch zwey Schuppen bedeckt wird. Diese Charaktere bezeichnen anschließend diese Ordnung vor allen andern, und selbst vor derjenigen der Halbflügler, denen sich die Sauger in dieser Hinsicht

*) Die übrigen Arten sind: R. Gallinae, auf Hühnern; Rebhühnern, Fasanen. — Mergi. De Geer. F. 13. 14. — Pavo-nis. Panz. — Buteonis. — Strigis. — Picae. — Orioli. — Cuculi. — Cygni. — Anseris. — Procellariae. — Vanelli. — Diomedae. — Plataleae. — Gruis. — Ciconiae. — Charadrii. — Fulicae. — Recurvirostrae. — Haematopi. — Meleagris. — Tetraonis. — Lagopi. — Columbae — Pari. — Motacillae. — Hirundinis. — Lanii. — Pici. — Anatis. — Tantalii u. s. w.

so sehr nähern, daß Fabricius sie dahin gezählt hat. Die Sauger dieser Ordnung bestehen eine vollkommene Verwandlung, ähnlich derjenigen, welche viele Zweyflügler bestehen, welche zu den Schnacken gehören.

Diese Ordnung wird durch eine einzige Gattung gebildet.

Floh. *Pulex*. Linn. *Puces*.

Der Körper ist eiförmig, seitlich zusammengedrückt, mit einer ziemlich starken Haut bedeckt, und besteht aus 12 Ringen, von welchen drey das Bruststück bilden, welches kurz ist, die übrigen den Hinterleib. Der Kopf ist klein, sehr zusammengedrückt, oben abgerundet, nach vorn abgestutzt und behaart. Auf jeder Seite steht ein kleines, rundes Auge, hinter diesem bemerkt man eine Grube, und in dieser einen kleinen beweglichen Körper, mit kleinen Stacheln besetzt. Am vordern Rande an der Wurzel des Schnabels liegen die Theile, welche man für Fühlhörner hält, sie haben kaum die Länge des Kopfes, und bestehen aus vier fast walzenförmigen Gliedern. Der Saugrüßel besteht aus drey Gliedern. Der Hinterleib ist sehr groß, und jeder seiner Ringe ist wieder getheilt, oder wird aus zwey Stücken gebildet, einem obern oder einem untern. Die Füße sind stark, besonders die hintern, zum Springen eingerichtet, stachelicht, die Hüften und Schenkel groß. Die Füße bestehen aus fünf Gliedern, das letzte endigt mit zwey langen Klauen. Die beyden vordern Füße lenken fast unter dem Kopf ein, und der Rüßel befindet sich zwischen ihnen.

Bev der Begattung sitzt das Männchen unter dem Weibchen. Das Weibchen legt ein Duzend Eier, welche

weiß und etwas fleberig sind, aus denselben kommen kleine fußlose Larven mit sehr langem Körper, wie kleine Würmchen hervor. Sie sind sehr lebhaft und rollen sich spiralförmig zusammen, ihr Gang ist kriechend, die Farbe Anfangs weiß, dann röthlicht. Der Körper besteht aus einem schuppichten, harten Kopf ohne Augen, mit zwey kurzen Fühlern und aus dreyzehn Ringen, an denen Härchen sitzen; am letzten Ringe sitzen zwey Arten von Klauen. Um Munde bemerkt man einige bewegliche Stücke, deren sie sich auch zum Forthelfen bey dem Vorwärtsgehn bedienen. Sie bleiben etwa zwölf Tage im Larvenzustande, und verwandeln sich dann in einem kleinen seidenartigen Gespinste zur Puppe, aus welcher das vollkommene Insekt nach andern zwölf Tagen hervor geht.

Der gemeine Floh. *Pulex irritans*. Linn.

Müssel, Insekt. II. T. 2.

Dieses allgemein bekannte, beschwerliche Insekt lebt auf Hunden, Katzen, Eichhörnchen, Tauben, eben so häufig als auf Menschen, und nährt sich vom Blute. In Zimmern, in die Spalten der Dielen, in Taubennester, ins Kehrloch, legt das Weibchen seine zwölf bis dreißig Eier, und die Larve soll selbst zuweilen unter den Nägeln unreinlicher Menschen vorkommen. Junge Hunde, Katzen, Tauben, werden oft so sehr von diesen Thieren geplagt, daß ihre Haut ganz roth wird, und sie abzehren.

Der Sandfloh. *Pulex penetrans*. Linn.

Catesby Carol. III. X. F. 3. Der Chique.

Dieses Thier bildet wahrscheinlich eine besondere Gattung. Der Müssel ist so lang als der Körper. Es wohnt

unter den Nägeln der Füße der Menschen, und bohrt sich wohl unter die Haut der Fußsohlen ein, bald entsteht eine Geschwulst von der Größe einer Erbse, durch das schnelle Wachsthum der Eier, welche die Mutter in einem häutigen Sack unter dem Bauche trägt. Die zahlreiche Familie der auskriechenden Maden bringt ein Geschwür hervor, welches leicht bössartig, ja sogar zuweilen tödtlich wird. Man kann diesem Uebel ziemlich leicht dadurch vorbeugen, wenn man die Füße oft wäscht, besonders wenn man sie mit gekauten Tabacksbältern, oder dem Saft dieser und anderer bitterer und narcotischer Pflanzen reibt. Die Neger wissen den Eiersack geschickt unter der Haut hervorzu ziehen. In Surinam in Baumwollpflanzungen im Sand *).

Man findet auf mehrern Säugethieren und Vögeln Flöhe, welche vom gemeinen Floh vielleicht spezifisch verschieden sind.

Fünfte Ordnung der Insekten.

Hartflügler, Käfer. Eleutherata. Coleoptera.

Sie haben fast alle vier Flügel, von denen die beyden obern harte Decken vorstellen; Kiunbacken und Kinnladen. Die untern Flügel oder eigentlichen Flügel sind in der Ruhe
ge

*) Dieses Thier gehört vielleicht eher unter die Milben, es soll sich nicht verpuppen. In Indien und in Südamerika giebt es noch einige ähnliche Thiere in den Wäldern, welche sich in die Füße der Menschen eingraben, oder in die behaarten Theile sich infressen, sie sind naturhistorisch noch nicht bekannt, und gehören vielleicht hierher. U. d. U.

gefaltet, und liegen quer unter den obern oder Flügeldecken verborgen.

Von allen Insekten sind diese die zahlreichsten, und auch die am besten bekannten. Ihre merkwürdig verschiedenen Gestalten, die glänzenden Farben, mit welchen die Flügeldecken mehrerer geziert sind, ihre Größe, und die Härte ihrer Körperbedeckungen, machen die Aufbewahrung derselben leichter, und haben die Aufmerksamkeit der Naturforscher in vorzüglicherem Grade auf sich gezogen, als alle andere Insekten.

Am Kopfe stehen immer zwey Fühlhörner von sehr abweichenden Formen, indeß ist die Zahl der Glieder meist eif, keine glatten, aber immer zwey zusammengesetzte Augen. Der Mund besteht aus einer Kefze, zwey Kinnbacken von hornartiger Substanz, zwey Kinnladen, von denen jede ein oder zwey Laster oder Fressspitzen trägt, und einer Lippe, welche aus zwey Stücken zusammengesetzt ist; dem Kinn und der Zunge, neben welchen wieder zwey Laster stehen an der innern Seite der Lippe, diese werden gewöhnlich Lippentaster genannt, die andern Kinnladentaster. Die Kinnladentaster (*palpi anteriores*) haben niemals mehr als vier Gelenke; die Lippentaster (*palpi posteriores*) nie mehr als drey. Einigen Käferarten fehlen die Lippentaster, und bey andern sind die Kinnladentaster so abweichend gebildet, daß man sie nicht leicht dafür ansieht.

Der vordere Theil des Körpers vor den Flügeln und zwischen dem Kopf heißt das Brustschild (*thorax*), es trägt das erste Fußpaar. Man nennt diesen Theil wohl auch ausschließlich den Halschild, er ist größer als die untere Fortsetzung desselben, die eigentliche Brust. Diese verbind

det sich enge mit der Wurzel des Hinterleibes, und ihr unterer Theil (pectus) dient zur Befestigung der beyden andern Fußpaare, sie besteht aus zwey Abschnitten. Der zweyte verengert sich nach vorn und bildet einen kurzen Stiel, welcher sich innerlich in eine Höhlung des ersten einlenkt, welchem es zum Stützpunkt bey den Bewegungen dient.

Zu den der Brust entgegengesetzten Theilen also auf der obern Seite gehört das Rückenschild (Scutellum). Es steht mit den Schulterblättern durch eine Membran in genauere Verbindung. Sein Vorderrand oder die Basis, bildet mit dem Rande desselben und dem des Bruststückes, einen mittelst einiger Häute zusammenhängenden Rand, welcher in den Hals hineintritt, und durch eine Haut damit zusammenhängt. Der Rückenschild befindet sich gerade in der Mitte zwischen den Flügeldecken, welche in ihm eingelenkt sind. Man findet diesen Theil bey allen Käfern, aber nicht bey allen erscheint es von aussen gleich deutlich.

Mit dem Bruststücke hängen die Schulterblätter zusammen, es sind zwey. Sie stoßen hart an den äußern Winkel der Flügeldecken, und werden an ihrem vordern Rande vom Halschilde umgeben.

Die Flügeldecken und die Flügel, entstehen an den obern Seitenrändern des hintern Theils des Brustschildes. Erstere sind flache, mehr oder weniger gewölbte, hornartige Schalen, deren innere Ränder in der Ruhe so genau aneinander passen, daß sich eine gerade Naht bildet, welche oben genau in der Mitte liegt, und durch sie alle Theile des Rückens bedeckt werden, wenn sie vollkommen sind.

Fast immer bedecken sie daher die Flügel, diese sind breit und in die Quere gefaltet, häutig. Mehrere Käfer haben keine Flügel, aber die Flügeldecken sind dagegen immer vorhanden, bilden aber dann nur ein Stück *).

Der Hinterleib ist mit dem Bruststück der Breite nach verbunden. Er besteht aus sechs bis sieben Ringen, welche oben bloß häutig, unten dagegen viel härter sind.

Die Zahl der Fußglieder wechselt von ein bis fünf.

Die Käfer bestehen eine vollkommene Verwandlung. Die Larve ist wurmartig, hat einen schaligen Kopf, der Mund gleicht in seinen Theilen und in seinen Berrichtungen dem des vollkommenen Insekts. Der Füße sind meist sechs; einige Arten aber haben als Larven gar keine Füße,

*) Wenn der Käfer fliegen will, breitet es seine Flügeldecken seitwärts auselinander und hebt sie etwas, wobey zugleich die Flügel sich ausbreiten. Die Flügel sind aber selten nach Verhältniß des Körpers groß genug, noch mit hinlänglich starken Muskeln unterstützt, um den Flug mit so großer Leichtigkeit zu leiten, wie es bey den Vögeln geschieht. Daher ist der Flug meist ungeschickt, und geht nur mit einiger Schwierigkeit vor sich. Einige können nur dann sich erheben, wenn die Luft ganz still ist; andere fliegen dagegen leichter, besonders bey warmer und trockener Luft, aber ihr Flug ist kurz. Kein Käfer kann aber gegen den Wind fliegen, sondern immer nur mit demselben. Merkwürdig ist, daß man keine Bewegung der Flügeldecken während dem Fliegen bemerkt; der Flug geschieht daher hauptsächlich nur durch die Flügel und ihr Spiel, welches aber auch nicht sehr bedeutend ist. Auch die kleine Zahl der Käfer, deren Flügeldecken so kurz und schmal sind, daß sie die Flügel in der Ruhe nicht bedecken, fliegen doch so gut wie die andern. U. d. U.

sondern bloße Warzen. Die Larven nähren sich wie die vollkommenen Käfer, theils von animalischen, theils von vegetabilischen Stoffen, welche sie mit ihren Fressorganen abnagen und abbeißen. Je nach ihrer Nahrung leben sie bald im Wasser, bald auf dem Lande, auf oder in der Erde, auf Roth, Laß, Holz, Bäumen und Blumen. Die Puppe ist unbeweglich, nimmt keine Nahrung zu sich, und findet sich ebenfalls auf oder in sehr verschiedenen Substanzen.

Die Lebensart der Käfer selbst ist nach ihren Nahrungsbedürfnissen sehr verschieden. Viele von ihnen sind sehr gefräßige Thiere, und je nach ihrer Nahrung unserer Oekonomie schädlich oder nützlich.

Man kann diese Ordnung in fünf Abtheilungen bringen, welche sich nach der Zahl der Fußglieder richten *).

Die erste Abtheilung begreift die Käfer mit fünf Fußgliedern, sie läßt sich wieder in fünf Familien abtheilen.

*) Linnéus hat die Eintheilung der Käfer nach der Form der Fühlhörner gemacht und drey Ordnungen angegeben, die erste begreift die Käfer mit kolbigen Fühlhörnern, die andere diejenigen mit fadenförmigen, und die dritte die mit borstenförmigen. Auch Fabricius hat eine ähnliche Eintheilung befolgt. Die neuern französischen Naturforscher dagegen, nahmen meist die Zahl der Fußglieder als Eintheilungscharaktere an.

Erste Familie der Käfer mit fünf
Fußgliedern.

Raubkäfer oder fleischfressende. Adepnaga.
Clairville.

Entomophaga. Latr. Kreatophaga. Dumeril.

Sie haben auf jeder Kinnlade zwey Taster oder in al-
lem sechs. Die Fühlhörner sind meist faden- oder borsten-
förmig und einfach.

Die Kinnladen endigen mit einem schaligen Stück, an
dessen Spitze eine Zacke oder Klaue; die innere Seite ist
mit Haaren oder kleinen Stacheln besetzt. Die Zunge sitzt
in einem Ausschnitt am Kinn. Die beyden Vorderfüße sind
an den Seiten des sehr zusammengedrückten Brustbeins auf
einer großen Hüfte eingelenkt, die beyden hintern haben
dagegen einen starken Hüftkopf an ihrer Wurzel.

Diese Insekten sind wahre Raubthiere, welche von an-
dern Insekten leben, sie angreifen und auffressen; sie leben
aber auch von andern thierischen Substanzen. Viele haben
keine Flügel, und die Flügeldecken sind ungetrennt. Die
vorderen Füße der meisten Männchen sind breiter und platter
als die der Weibchen.

Die meisten Larven dieser Käfer leben in der Erde,
sind ebenfalls starke Raubthiere. Im Allgemeinen ist ihr
Körper walzenförmig, lang, und besteht aus 12 Ringen;
der Kopf, der nicht in dieser Zahl begriffen ist, ist groß,
schalig, und mit zwey starken Kinnbacken bewaffnet, welche
an ihrer Spitze ungebogen sind. Zwey kurze, konische Fühl-
hörner; zwey Kinnladen mit zwey Nesten jede, der eine
wird durch einen Taster gebildet. Die Zunge hat zwey
Taster, welche kürzer als die andern sind. Auf jeder Seite

sind sechs kleine einfache Augen. Der erste Ring ist mit einer schaligen Hülle bedeckt, die andern sind weich oder fast weich. Die ersten drey Ringe tragen jeder ein Paar Füße, deren Spitzen nach vorn gebogen sind.

Die Larven sind übrigens bey verschiedenen Gattungen auch sehr verschieden, diejenigen, der sandkäserartigen und des großköpfigen Aristes, haben die sonderbare Kopfbildung, daß derselbe oben in seiner Mitte vertieft und korbformig, unten hingegen gewölbt ist. Sie haben auf jeder Seite zwey kleine, dicke, einfache Augen, wie die Wolfsspinnen. Die obere Schale des ersten Abschnittes ist groß und bildet einen halbcirkelförmigen Schild, der achte Ring hat auf dem Rücken zwey dornige Warzen; der hintere hat keine bemerkbaren Anhänge.

Bey den übrigen bekannten Larven der Käser dieser Familie, mit Ausnahme derjenigen der Strandkäser, ist der Kopf weniger groß, und mehr im Verhältniß zum Körper. Die einfachen Augen sind sehr klein. Das Schalenstück des ersten Ringes ist viereckig, und ragt nicht über den Körper vor. Der achte Ring hat keine Warzen, und letzterer endigt mit zwey kegelförmigen Anhängen, und überdies mit einer häutigen Röhre, welche den Körper an der Afterseite verlängert. Die kegelförmigen Anhänge sind hornartig und gezähnt bey den Larven der eigentlichen Laufkäser und der Puppenräuber. Bey den Gattungen Harpalus und Licinus sind sie fleischig, gegliedert und länger. Der Körper der Larven von der Gattung Harpalus ist etwas kürzer und dicker. Die Gestalt der Kinnbacken bey den meisten ist derjenigen im vollkommenen Zustand ähnlich. Die Larve des gesäumten Strandkäfers ist nach den Beob-

achtungen des Herrn Desmarché kegelförmig, der Kopf groß, mit zwey sehr starken Kinnbacken und hat nur zwey Augen. Die hintere Seite des Körpers, welche sich nach und nach verschmälert, endigt mit einem viergliederigen Anhang, bey den Larven der Gattungen Harpalus und Licinus sind nur zwey Glieder am Anhange.

Bei dieser Familie ist immer ein erster, kurzer, fleischiger Magen vorhanden, ein zweyter ist verlängert, äußerlich sieht dieser wie sammetartig aus, da eine große Menge kleine Gefäße daran sich befinden. Der Darmkanal ist kurz und dünn. Die Gallengefäße, deren vier sind, münden nahe am Pylorus in denselben.

Es giebt in dieser Familie Erdb- und Wasserkäfer.

Bei den Landkäfern sind alle Füße zum Laufen eingerichtet, die Kinnbacken sind stark und ganz bloß, der Körper meist ablang, die Augen vorspringend. Der Darmkanal endigt sich in eine breite Kloake mit zwey kleinen Nebenhöhlen, welche einen scharfen, meist stinkenden, schwärzlichen Saft absondern, der bey einigen durch Hilfe eigener Muskeln weggeschneelt werden kann, und den Thieren überhaupt zur Vertheidigung zu dienen scheint.

Die erste Zunft begreift

Die Sandkäfer. Cicindeletae.

Linneus hat sie unter seiner Gattung Sandkäfer Cicindela begriffen, sie zerfallen aber in mehrere verschiedene Gattungen.

Kneipkäfer. *Manticora*.

Die Flügeldecken sind an den Seiten gefielt, Hinterleib lang, von den Flügeldecken ganz umgeben, diese verschmälern sich am Ende in eine Spitze und geben dem Körper eine herzförmige Gestalt. Halschild herzförmig. Die Rinnbacken sind länger als der Kopf, aussen stark gebogen, der Endzahn sehr stark. Keine Flügel.

Großangiger Kneipkäfer. *Mantic. maxillosa*. Fabr.

Oliv. col. 3. P. 37. pl. 1. F. 1.

Schwarz, die Flügeldecken rauh. Die Füße lang. Am Vorgebirg der guten Hoffnung *).

Sandkäfer: *Cicindela*.

Der Hinterleib bildet ein längliches Viereck und ist hinten abgerundet; auf jeder Rinnlade stehen zwei sehr deutliche Taster, die äußern sind eben so lang oder länger als die Lippentaster. Die Fühlhörner fast borstenförmig, die Taster behaart; sie haben Flügel; die Füße dünne und lang. Der Rücken flach. Der Körper ist weißgrün, metallisch glänzend; die Farben lebhaft, und auf den Flügeln weiße Streifen oder Flecken. Sie leben an trockenen, sonnigen Orten, laufen sehr schnell, fliegen sehr oft, so wie man sich ihnen nähert, fallen aber bald wieder nieder, und sind schwer zu fangen.

*) *Manticora pallida*. Am Cay. — Furtne zählt dazu noch zwei Käfer aus den Schweizeralpen: *Pallipes* Panz. ins. Germ. XXX. F. 6. *Carab. spinibarbis*. Fabr. — *Fuscoaenea*. ib. 39. F. 11. *Carab. rufescens*. Fabr., man hat aber diese Käfer zur Gattung Bartkäfer *Leistus* gezählt.

Die Larven der europäischen Arten, welche man allein kennt, höhlen sich ein ziemlich tiefes, walzenförmiges Loch in der Erde aus, wozu sie Rinnsacken und Füße brauchen. Um es auszuleeren, beladen sie ihren Kopf mit kleinen Erdtheilchen, welche losgeworden sind, drehen sich, und kriechen nach und nach an der innern Wand der werden. den Höhle herauf, indem sie oft ruhen und sich mit den Rückenwarzen ebenfalls festhalten; sind sie über den Rand ihres Gebäudes gekommen, so entleeren sie sich ihrer Bürde. Im Augenblick wo sie an der Mündung sind, schließt die Kopfschale genau die Oeffnung der Höhle. Sie bemächtigen sich ihrer Beute mit den Rinnsacken, indem sie schnell darauf loschnellen, und dieselbe durch eine Bewegung und schnelle Senkung des Kopfes in die Grube werfen. Bey der geringsten Gefahr flüchten sie sich auch schnell in dieselbe. Ist sie zu enge oder ist der Boden nicht bequem genug, so bauen sie eine neue Wohnung. Ihre Gefräßigkeit ist so groß, daß sie die Larven ihrer eigenen Gattung anfassen, welche in ihrer Nähe wohnen. Wenn sie sich häuten oder verwandeln wollen, so schließen sie die Oeffnung ihrer Wohnung *).

Der Feldsandkäfer. *Cicind. campestris*. Linn.

Panz. Fauna ins. Germ. 85. 3.

Grün, fünf weiße Punkte auf den Flügel. Leib metallisch grün glänzend. Etwa sechs Linien lang, die Lippe

*) Diese Beobachtungen kommen größtentheils von Herrn Meger, welcher viele Larven verschiedener Käfer beobachtet hat, und mehrere entdeckte, welche den Naturforschern bis dahin entgangen waren.

weiß; in der Mitte mit einem schwachen Zahn. Sehr gemein fast in ganz Europa im Frühjahr an sonnigen Orten.

Der gefleckte Sandkäfer. *Cicind. hybrida*. Linn.

Panz. ib. 4.

Grün purpurröthlich, auf jedem Flügel zwey halbmondsförmige Flecken und eine weiße Binde, die Nath röthlich, der Körper grünglänzend. In Sandgegenden *).

Großkopfkäfer. *Megacephala*.

Sie unterscheiden sich von den Sandkäfern durch die Länge der Lippentaster, welche diejenigen der äußern Kinnladen bedeutend übertreffen. Der Kopf ist groß; der Hals schild kurz und walzig, fast so breit als der Kopf. Der Hinterleib lang, hinten abgerundet, der Rücken erhaben *).

*) Dejean zählt in seiner Sammlung 61 Arten dieser Gattung, worunter folgende Europäer *C. riparia*. Oestreich. — *Transversalis*. Ziegl. ib. — *Maritima*. Frankreich. — *Soluta*. Ziegl. Ungarn. — *Sylvatica*. Deutschland. — *Maura*. Spanien. — *Littoralis*. Südfrankreich. — *Trisignata*. ib. — *Scularis*. ib. — *Germanica*. — *Flexuosa*. Deutschland. — *Sinuata*. ib. Die meisten sind in Panzer's Fauna abgebildet.

U. d. U.

*) Dahin gehören: *M. aequinoctialis*. — *Euphratica*. — *Virginica*. — *Affinis*. Dej. — *Variolosa*. Dej. Außer *Euphratica* alle in Amerika. — *Sepulcralis*. Fabr.

Carolinischer Großkopfkäfer. *Megac.
carolinensis.*

Cicindela carolina. Linn. et Fabr. De Geer. ins. IV.

pl. 17. F. 24.

Purpurgrün; Fühlhörner, Mund, die Flügelspitzen
und die Füße rostgelb. In Carolina.

Theraten. *Therates.* Latr.

Sie gleichen den Sandkäfern, aber statt der innern
Kiefertaster findet sich eine Art von Dorn *).

Bey andern ist der Brustschild schmal, lang, fast kegelo-
förmig oder eisdrmig, das vorletzte Glied des Fußes zwey-
lappig.

Langhalskäfer. *Colliuris.* Latr. *Collyris.* Fabr.

Leib verlängert, schmal, Halschild lang, vorn dünner.

Der Langhals. *Coll. longicollis.*

Cicindela longicollis. Latr. Gen. insect. I. pl. VI.

F. 8.

Himmelblau, Füße roth, geflügelt. Die Flügel am
Ende ausgeschweift. In Ostindien **).

Die zweyte Junst begreift die

Laufkäferartigen. *Carabici.*

Linne hat diese Käfer alle unter seiner Gattung Lauf-
käfer *Carabus* begriffen, es ist eine der zahlreichsten unter

*) *Cicindela labiata.* Fabr.

**) *Cicindela aptera.* Oliv. Col. III. 33. I., r. von *Collyris
aptera.* Fabr. verschieden, hat fadenförmige Fühlhörner, La-
mart nennt sie *Colliuris conuata.* — *Collyris aptera.* Fabr.

allen Käfergattungen, wurde aber in neuern Zeiten in viele Gattungen getheilt.

VI Die Kinnladen endigen mit einer einfach gebogenen Spitze ohne Gelenk an ihrem Ende. Der Kopf ist meist schmaler als der Brustschild oder doch nicht breiter; die Kinnbacken, mit Ausnahme einiger wenigen Arten, haben wenig oder gar keine Zähne. Viele haben keine Flügel, sondern bloß Flügelscheiden. Sie verbreiten bey Berührung oft einen heftigen Gestank, und spritzen aus dem After einen scharfen und beißenden Saft *).

Sie leben am Tage meist unter Steinen, Holz und andern Körpern verborgen, laufen sehr schnell und greifen alle Insekten an, deren sie sich bemeistern können. Ihre Larven leben ebenfalls vom Raube und haben dieselben Gewohnheiten, wie das vollkommene Insekt. Wegen der Menge und Aehnlichkeit der Arten sind sie schwer zu erkennen.

Man kann sie in sieben Abtheilungen bringen.

Die erste Abtheilung begreift diejenigen, deren äußere Taster sich mit einem Gliede endigen, welches eben so dick oder noch dicker als das vorhergehende ist, diese Taster sind entweder alle einander ähnlich, oder aber die einen sind fadenförmig, die andern keulenförmig. Außer der innern Seite der Vordersehnen haben sie einen starken Ausschnitt. Die Flügeldecken sind am Ende abgestutzt oder sehr stumpf.

*) Geoffroi glaubt, die Alten haben sie unter dem Namen *Buprestis* gekannt, sie hielten sie für sehr schädlich und giftig, besonders für die Ochsen.

Die Zunge ist eiförmig oder fast viereckig, der Kopf ist leicht, nach hinten gebogen, und vergliedert sich nicht mit dem Brustschild.

Bey dieser und der folgenden Abtheilung sind Kopf und Brustschild schmaler als der Körper, aber das Brustschild ist immer herzförmig, hinten abgestutzt, und nicht länger als breit, ja oft weniger lang.

Die Anthien. *Anthia*. Web. Fabr.

Die Zunge eiförmig und zwischen den Lastern stark vorstehend, der Hinterleib eiförmig, erhaben. Die Fühlhörner fadenförmig, kürzer als der Körper. Die Kinnsbacken einfach. Alle bekannten Arten sind Ausländer und wie die folgenden Gattungen in den warmen Ländern Asiens und in Afrika anzutreffen, sie leben im Sande. Ihre Farbe ist im Allgemeinen schwarz, oft weiß gefleckt; sie haben keine Flügel; die Leuze ist groß, oft mit eckigem Rande. Die Seiten des Kopfes erheben sich nahe am obern Augenrand in einen scharfen Kiel. Sie gleichen der folgenden Gattung der Schmuckkäfer, unterscheiden sich aber von ihnen besonders dadurch, daß die Zunge der Unterlippe ganz hörnern ist. Die Männchen einiger Anthien haben den hintern Theil des Brustschildes verlängert, so daß er sogar einen Theil der Flügeldecken bedeckt. Die vordern Schienen sind an der innern Seite ausgeschnitten. Die Käfer sind im Ganzen ziemlich groß.

Sechstropfige Anthie. *Anth. sexguttata*. Fabr.

Carabus sexguttatus. Oliv. col. 3. n. 35. pl. I. F. 6.

Schwarz, auf dem Brustschild zwey Flecken; Flügel

decken glatt, jede mit zwey weißlichen, haarigen Flecken.
In Ostindien *).

Schmuckkäfer. *Graphipterus*. Latr.

Anthia. Fabr.

Der Hinterleib kreisrund, die untere Lippe ganz, vorstehend, fast viereckig. Die Zunge vorspringend, an den Seiten häutig. Der Körper kürzer und platter als bei den Anthien. Der Brustschild fast herzförmig, an den Seiten breit. Die Fühlhörner etwas zusammengedrückt. Das dritte Glied eckig. Die Taster fadensörmig. Diese Käfer sind kleiner als die Anthien **).

Vielfleckiger Schmuckkäfer. *Graph. multiguttatus*.

Anthia variegata. Fabr. *Carab. multiguttatus*. Latr. Oliv. col. III. n. 33. pl. 6. F. 66.

Schwarz, die Flügeldecken platt; Stirn, Seiten des

*) *Anth. maxillosa*. Fabr. Oliv. C. III. 35. pl. 8. F. 90. — *A. thoracica*. ib. I. pl. 10. F. 5. — *Decemguttata*. F. Oliv. ib. pl. 2. F. 15. a. et pl. 9. F. 15. c. — *Venator* Fabr. ib. pl. 10. F. 116. — *Sulcata*. ib. pl. 8. F. 97. — *Nimrod*. ib. 10. F. 117. — *Quatuor guttata*. ib. pl. 2. F. 15 et 9. F. 107. — *Tabida*. ib. pl. 11. F. 17. — *Macilenta*. ib. pl. 11. F. 130. — *Angustata*. Dej. — *Duodecim guttata*. — *Sexmaculata*. Alle in Afrika.

**) *Graph. trilineatus*. Oliv. c. III. N. 35. pl. 9. F. 101. *Anth. trilineata*. Fabr. — *Variegatus*. ib. pl. 6. F. 66. — *Exclamationis* nouv. dict. d'hist. natur. X. 2. 7. — *Obsoletus*. F. Oliv. ib. pl. V. F. 60. — *Luctuosus*. Dej. — *Minutus*. Dej. Alle in Afrika.

Brustschildes und Flügeldeckenrand mit sechzehn haarigen, weißen Punkten; die Randbinde jedes Flügels hat zwey Zähne. In Egypten.

Bombardirkäfer. *Brachinus. Fabr.*

Die Zunge gleicht der Zunge der Schmuckkäfer, der Hinterleib ist ablang, viereckig, dick; am After liegen innerlich Drüsen, welche einen ätzenden Saft absondern, der durch Hülfe eigener Muskeln mit einem gewissen Geräusch weggespritzt werden kann. Die Fühlhörner sind fadenförmig, länger als der Brustschild, dieser fast herzförmig.

Die Bombardirer leben unter Steinen, oft gesellschaftlich, eine Eigenschaft, welche andere Lauffkäfer selten besitzen. Bey Berührung schießen sie aus dem After jenen Saft, der sich in blauen Dunst verwandelt; berührt er eine von Oberhaut entblößte Stelle, so schmerzt er, oder färbt die Haut an der Stelle schwarz; sie können dieses Schießen wohl zwanzig Mal wiederholen.

In ganz Europa findet man häufig.

Den Bombardirkäfer. *Brach. crepitans. Fabr.*

Panz. Fauna. 30. 5.

Etwa vier Linien lang, Brustschild, Kopf, Fühlhörner und Füße rothgelb; das vierte Glied der Fühlhörner und der Hinterleib schwärzlich; Flügeldecken dunkelblau etwas gefurcht, oft auch grün.

Der kleine Bombardist. *Brach. sclopeta.*

Clairv. Ent. helvetique. II. 4. A. 2.

Kleiner, von derselben Farbe, die Flügelscheiden dunkelblau oder violett, der obere Theil der Nath von der Farbe

des Körpers. In der Schweiz und in Deutschland unter Steinen *).

Die ungeflügelten bilden die Gattung *Aptinus*. Bonelli, sie sind fast alle ausländisch **).

Der verstümmelte Bombardirer. *Br. mutilatus*.
Panz. Faun. 78. 3.

Schwarz, Flügel und Füße rostfarb. In Oestreich.

Die Lebien. *Lebia. Cymindis*. Latr. *Tarus*.
Clairville.

Sie gleichen den Bombardirern, aber der Körper ist sehr platt, und die Eigenschaft einen scharfen Saft abzusondern und wegzuspritzen mangelt ihnen. Die Kinnladentaster sind fadenförmig, und die Lippentaster endigen mit einem größern beilsförmigen Glied.

Der

*) Europäische Arten sind: *B. explosans*. — *Immaculicornis*. Dej. in Spanien. — *Glabratus*. Bonelli in Italien. — *Psophia*. — *Exhalans*. Rossi. *Cyanocephalus*. — *Causticus*. Latr. im südlichen Frankreich. — *Sutoralis*. In Spanien. — *Bombarda*. In Portugal. *Humeralis*. Ahr. Faun. insect. Eur. V. IX. — *Bipustulatus*. Schönh. Synon. insect. I. III. 7. — *Cruciatus*. ib. F. 8. — Ausländische, *Fumans*. Nordamerika. — *Fuscipennis*. Dej. Cap. — *Bipustulatus*. Latr. tien. — *6 maculatus*. Leach. Ostindien.

***) *B. bimaculatus*. Fabr. Oliv. col. III. n. 35. E. 16. — *Complanatus*. ib. VI. F. 63. — *Nigripennis*. Voet. ib. 36. F. 28. — *Displosor*. Duf. Annal. d. Mus. XVIII. — *Verticalis*. Dej. — *Marginatus*. Dej. — *Africanus*. Leach. — *Ruficeps*. — *Jaculans*. In Spanien, wo auch *displosor*. sich findet.

Der Schulterpunkt. *Leb. humeralis.*

Carab. humeralis. Fabr. Ross. Faun. etrusc. mant. I.

Panz. Faun. 30. 8.

Schwarz, punkirt, Fühlhörner, Mund, Seitenränder der Flügeldecken, ein Schulterfleck und Füße rothgelb; die Flügeldecken gestreift. In Italien *).

Die Helvo's. *Helvo. Bonelli.*

Die Zunge ist hörnern, die äußern Laster endigen durch ein dickeres Glied von der Gestalt eines umgekehrten Dreyecks, das zweyte Gelenk der Fühlhörner ist so lang wie das dritte **).

Bey andern endigen die äußern Laster durch ein Glied, dessen Form sich einem umgekehrten Keil oder einer Walze nähert, es ist bald etwas dicker als das vorhergehende, bald von derselben Dicke.

Dahin gehören die von Bonelli aufgestellten Gattungen: *Lampria*, *Demetria* und *Dromius*. Die Lamprien

*) *Car. crassicollis.* Clairvill. — *Axillaris.* Fabr. — *Miliaris.* F. — *Lineatus.* Shönh. syn. ins. I. III. F. 5. — *Car. hemorrhoidalis.* Fab. Panz. 75. 5. — *C. crux minor.* ib. XVI. II. — *Turcicus.* F. Oliv. C. III. 55. VI. F. 68. — *Vittatus.* F. Oliv. ib. 69. — *Succinctus.* ib. XIII. F. 157. Die übrigen europäischen Arten nach Dejean sind: *Fulvicollis.* — *Cyanocephala.* Panz. — *Chlorotephala.* Duft. — *Cyathigera.* Rossi. — *Nigripes.* Dej. — *4 maculata.* Dej. — *Meridionalis.* — *Homagrica.* Duft. — *Cingulata.* Meg. — *Angularis.* Gyll. — *Punctata.* Bon. — *Onychina.* Hoff. — *Atricapilla.* — *Truncatella.* — *4 pustulata.* — *Fasciata.*

**) *Helvo costatus.* Bon. obs. entom, mem. de l'Acad. de Turin. — *Galerita hirta.* Fabr.

unterscheiden sich von den Lebiem dadurch, daß das vor-
 letzte Fußglied in zwey Lappen getheilt ist. Das Brust-
 schild der Dromien und der Demetrien ist fast so lang als
 breit. Bey den Demetrien ist der Kopf breiter als der Hals
 des Brustschildes, dieser ist verlängert und nach hinten zu
 schmaler, und die Füße gleichen denen, der Lebiem.

Diese Käfer leben unter Steinen, auf Bäumen, unter
 Baumrinden und in deren Spalten. Sie sind fast alle
 klein *).

Die zweyte Abtheilung der Laufkäfer begreift diejeni-
 gen, deren äußere Laster und Flügeldecken wie bey der vori-
 gen Abtheilung beschaffen sind, die Zunge hat dagegen an
 jeder Seite eine Art von Ohr oder Anhang; der Kopf ist
 vom Brustschild durch eine starke Zusammenziehung ge-
 trennt und mit demselben durch eine Art Gelenk verbunden.
 Das Bruststück ist länger als bey der vorigen Abtheilung,
 und bildet einen langen Hals. Das vorletzte Fußglied ist
 bey den meisten in zwey Lappen getheilt oder herzförmig.

*) Hieher gehören die europäischen Arten: *Carab. imperialis*.
 Meg. — *Elongatus*. Duft. — *Unipunctatus*. Meg. — *Atri-*
capillus. Panz. — *Punctato striatus*. Duft. *linearis*. Gyll.
 — *Melanocephalus*. P. — *Fasciatus*. Dej. — *Quadrinota-*
tus. P. — *Signatus*. P. — *4 maculatus*. P. — *Bimaculatus*.
 — *Fenestratus*. P. — *Agilis*. id. — *Marginellus*. id. —
Truncatellus. id. — *Pallipes*. Ziegl. — *Punctatellus*. P. —
Atratus. Dej. — *Impressus*. Dej. — *Obsoletus*. Dej. —
Spilotus. Zieg. — *Quadrillum*. Duft. — *Albonotatus*. Hoffm.

Die Zuphien. Zuphium. Latr. Galerita. Fabr.

Die Fühlhörner fadenförmig, mit langen Gliedern; Brustschild fast herzförmig; die vier äußern Taster endigen mit einem größern Endglied in Form eines umgekehrten Regels; die Zunge ist an ihrer Spitze abgestutzt; der Körper platt; die Fußglieder ganz.

Riechende Zuphie. Zuph. Olens.

Carabus olens. Ross. Faun. etrusca. T. 5. F. 2.

Geflügelt, Brustschild braunroth; Flügeldecken braun, mit drey rothbraunen Flecken. In Italien und im südlichen Frankreich *).

Schlangenkäfer. Galerita. Fabr.

Brustschild herzförmig; die vier äußern Taster mit einem beilförmigen Endgliede; die Zunge spizig; der Körper dick und das vorlezte Glied des Fußes zweylappig.

Amerikanischer Schlangenkäfer. Gal.

americana. Fabr.

Oliv. col. 3. n. 35. pl. 6. F. 72.

Schwarz, Brustschild rostfarb; Flügeldecken blau. In Nordamerika **).

Die Drypten. Drypta. Fabr.

Bruststück fast walzig, die vier äußern Taster mit einem dickern Endglied, fast wie ein umgekehrter Regels ge-

*) Zuph. fasciolatum, Latr. Galerita fasciolata. F. Ross. F.

etrusca. I. T. 2. F. 8. bildet die Gattung Polystichus.

Bonelli. Lamark vereinigt Zuphium mit Galerita.

**) Occidentalis, Aus Cayenne. — Unicolor. Dej. Ebendaher.

staltet; die Kinnbacken vorstehend, lang und schmal, der Kopf dreieckig. Die Zunge linienförmig, hörnern. Der Körper nicht sehr zusammengedrückt.

Ausgeschweifte Drypta. *Dryp. emarginata*.

Carabus dentatus. Ross. F. etrusca. I. T. 2. F. 11.
Cicindela emarginata. Panz. 28. n. 15.

Blau, Mund, Fühlhörner und Füße rotbraun, die Flügelscheiden an der Spitze ausgeschweift. In Oestreich, Italien und im südlichen Frankreich *).

Die Ugra 8. *Agra*. Fabr. *Attelabus*. Linn.

Carabus. Oliv.

Der Brustschild fast walzig und vorn etwas schmal; die Kinnladentaster fadenförmig, die Lippentaster endigen mit einem größern Glied von fast beilsförmiger Gestalt; die Kinnbacken mittelmäßig und dreieckig; der Kopf eiförmig, lang, und hinter den Augen schmal.

Metallglänzende Ugra. *Agra aenea*.

Carabus cayennensis. Oliv. col. III. 35. XII. F. 135.

Metallglänzend; Brustschild punktiert, Flügeldecken doppelt gezähnt. In Südamerika **).

*) *Dr. cylindricollis*. Ross. F. etrusca. append. I. Im südlichen Europa. Leach nennt ihn *Dr. bonelliana*. — *Dr. lineola*. Meg. Aus Ostindien.

**) *Ag. surinamensis*. Linn. *Attelab. surinamens.* Linn. De Geer. IV. XVII. F. 16. — *Ag. pensylvanica*. *Attelab.* Linn. Latr. gen. insect. I. T. VII. F. 1. — *Rufipes*. Dej. — *Carab. tridentatus*. Oliv. c. III. 35. XI. F. 129. Lamarck vereinigt die Gattungen *Drypta*, *Agra* und *Odacantha* unter *Drypta*.

Die *Odacantha*. *Odacantha*. Payk. *Attelabus*. Linn.

Der Brustschild ist fast walzig oder abgestuzt eiförmig; alle Laster fadenförmig; der Kopf nach hinten verlängert; die Fußglieder ungetheilt; Leib gewölbt.

Schwarzspizige *Odacantha*. *Odac. melanura*. *Attelabus melanurus*. Linn. *Carab. angustatus*. Oliv. *Cicind. angustata*. Panz.

Brust blau oder grünlich, Flügeldecken und Füße gelbröthlich, erstere mit schwarzen Spizen. Auf feuchten, sandigen Plätzen, auch unter Moos und Steinen, hin und wieder in Deutschland *).

Die dritte Abtheilung begreift diejenigen, bey welchen zwar die äußern Laster und die Vorderfüße dieselbe Beschaffenheit haben; aber die Flügeldecken sind an ihren Enden nicht abgestuzt; das untere Lippenstück oder Rinn hat an seiner Wurzel keine Nath und bildet nur eine Fortsetzung des Kopfes, welche man auch unter dem Namen der Gurzel begreift.

Diese Käfer leben vorzüglich in warmen Klimaten von Asien und Afrika, sie machen den Uebergang zu den Fingerkäfern. Der Körper ist ablang, platt, fast allenthalben gleich breit, der Kopf groß, der Brustschild herzförmig oder

*) *Od. bifasciata*. Fabr. *Ol. col. VII. F. 80.* — *Carab. acuminatus*. *ib. I. F. 8.* — *Galerita. attelaboides*. *F. Oliv. ib. VI. F. 70.* — *Carab. occidentalis*. *ib. VIII. F. 94.* — *Drury insect. I. 42. F. 4. 6.* — *Odacanth tripustulata*. Fabr. gehört zu *Notoxus*.

bechersförmig, vom Unterleib durch ein Stielchen geschieden. Die Rinnbacken sind gezahnt; die äußern Laster endigen mit einem größern Gliede. Sie finden sich ihrer Form nach zu urtheilen unter Baumrinden und Steinen. Einige sind ungeflügelt.

Die Siagonen. *Siagona*. Latr. *Cucujus*. Fabr.

Man kann mit dieser wenig zahlreichen Gattung auch die Gattung *Enceladus*. Bonelli verbinden, welche nur in unbedeutenden Charakteren davon abweicht.

Die Fühlhörner sind fast borstenförmig, von der Länge des Brustschildes. Die Rinnbacken spitzig und gezahnt. Die äußern Laster mit einem größern Endgliede, welches bey den Lippentastern beilsförmig ist.

Rothsüßige Siagone. *Siagona rufipes*.

Cucujus rufipes. Fabr. Latr. Gen. insect. I. pl. VII. F. 9.

Braunschwarz, punkirt; das Brustschild etwas gekerbt; Füße und Fühlhörner rothbraun. In der Barberei *).

Die vierte Abtheilung enthält Laufkäfer, bey welchen das Endglied der äußern Laster von der Größe des vorhergehenden oder etwas dicker ist; die Schienen der Vorderbeine sind ausgeschweift, zugleich aber am äußern Rande gezahnt und wie gefingert, oder vielmehr die Schienen endig

*) *Galerita depressa*. — *Plana*. — *Flesus*. — *Bufo*. Fabr. — *Scarites laevigatus*. Herbst. col. 175. F. 6. *Observ. entomol.* Bonelli. (Memoir. de l'Acad. de Turin.)

gen mit zwey langen, starken Stacheln; das zweyte und dritte Glied ihrer rosenkranzförmigen Fühlhörner sind fast gleich. Die Flügel sind ganz; die untere Lippe an ihrer Basis gegliedert. Die Kinnbacken sind sehr groß und gezähnt. Die Zunge ist bald kurz, breit, und am obern Rande ausgefaset, bald länger und vorspringend und in drey Theile getheilt, das Mittelstück ist stumpf, oder am Ende abgeschnitten. Sie nähern sich den Siagonen, durch die Größe des Kopfs und die Form des Brustschildes.

Sie bewohnen warme, sonnige und sandige Gegenden, und graben sich hier Höhlen. Sie sind weniger lebhaft in ihren Bewegungen als die übrigen Lauskäfer und scheinen im vollkommenen Zustand weniger fleischfressend. Die meisten sind ganz schwarz.

Grabkäfer. Scarites. Fabr.

Die Lefze ist schalig und gezähnt; die Kinnbacken sind so lang oder länger als der Kopf (meist gezähnt), die Zunge kurz, breit ausgehöhlt und am obern Rande stark ausgefaset. Die vier hintern Schienen sind meist haarig. Bey den einen sind alle Taster gleich groß, diese bilden die Gattungen Scarites und Pasimachus des Herrn Bonelli. Bey den letztern ist der Körper eiförmig, breit, der Brustschild herzförmig abgestutzt und an beyden Enden stark ausgeschweift. Die eigentlichen Grabkäfer haben einen verlängerten Körper, der Brustschild ist halbmondförmig und die Kinnladen sind an ihren Enden gebogen.

Man findet im wärmern Europa, besonders im südlichsten Frankreich drey Arten, welche alle der Gattung Scarites. Bonelli angehören und ein halbmondförmiges

Brustschild haben, auf dem Rücken ist eine vertiefte Linie, und am hintern Flügeldeckende ein kleiner Zahn auf jeder Seite.

Der große Grabkäfer. *Scar. pyracmon.*
Bonelli.

Scar. gigas. Oliv. col. III. 36. I. F. I. Clairv. entom. helvet. II. IX. a.

Etwa ein Zoll lang, schwarzglänzend, ohne Flügel, mit plattem Körper; an der äußern Seite der Schienen stehen zwey kleine Dornen, dann werden die Schienen breiter und zeigen am Ende sehr feine Streifen. An der Stirne sind zwey Eindrücke und kleine Falten. In Südfrankreich.

Der Erdwühler. *Scar. terricola.* Bonelli.

Acht bis neun Linien lang, mit Flügeln; an der äußern Seite der Mittelschiene ein kleiner Dorn. Die Flügeldecken mit punktirten Längsstreifen; auf dem Kopf kleine Streifen. Ebendasselbst.

Sandgrabkäfer. *Scar. sabulosus.* Oliv.

Scarit. laevigatus. Fabr. Clairv. entom. helvétique. II. IX. b.

Schwarzglänzend, Brustschild halbmondförmig, hinten zu beyden Seiten mit einem undeutlichen Zahn; Flügeldecken undeutlich und schwach gestreift *).

*) Dahin gehören: *Scarit. polyphemus.* Illig. Aus Spanien. — *Iusitanicus.* Aus Portugal. — *Arenarius.* Aus Italien. — Von Ausländern: *Scar. striatus.* Dej. Barbarei. — *Exsculptus.* — *Cayennensis.* — *Rugicollis.* — *Cylindricus*

Die Arten, bey welchen die Endglieder der äußern Laster breiter sind, bringt Bonelli unter seine Gattung *Carena* *).

Zur Gattung *Scarites* zählen Olivier, Herbst, Panzer, mehrere Arten, welche zwar den Grabkäfern in einiger Hinsicht ähnlich sind, aber doch in andern so sehr abweichen, daß man sie trennen muß. Dahin gehört die Gattung

Fingerkäfer. *Clivina*.

Die Lefze häutig, oder lederartig, ohne Zähne; die Kinbacken haben niemals starke Zähne und sind viel kürzer als der Kopf; die Zunge vorstehend, an der Spitze stumpf, und an ihrer Basis mit zwey Ohren. Endglied der Laster bedeutend länger. Halbschild fast kugelig. Vorder-schienen außen gezähnt.

Sie leben an feuchten Orten im Sand, an den Ufern der Flüsse und Bäche. Bey den einen sind die Vorder-schienen wie bey den Grabkäfern gezähnt.

Sand-Fingerkäfer. *Clivin. arenaria*.

Scar. arenarius. Fabr. Panz. faun. 43. 11.

Linienförmig, pechschwarzglänzend; Halbschild gerinnet; Flügeldecken gestreift; Fühlhörner und Beine braun.

-
- Dej. aus Südamerika. — *Indus*. Ol. — *Quadrifunctatus*. — *Octopunctatus*. — *Lateralis*. — *Mancus* Bonelli. — *Subterraneus*. Fabr. — *Grandis*. — *Impressus*. — *Porcatus*. — *Quadratus*. — *Ruficornis*. — *Crenatus*. Fabr.

Zur Gattung *Pasimachus*. Bonelli gehören: *Scarit. marginatus*. Pal. de Beauvois insect. XV. F. 1. 2. — *Depressus*. Fabr. ib. F. 3. — *Sublaevis*. ib.

*) *Scarites cyaneus*. Fabr. Oliv. col. III. 26. 11. 17.

An sandigen Ufern, trockenen Sandgräben, und im Frühjahr unter modernden Gewächsen im wärmern Deutschland *).

Bei andern haben die Schienen statt der Zähne nur zwei lange, starke Stacheln, von denen der innere an seiner Basis beweglich eingelenkt ist und einen förmlichen Stachel vorstellt. Diese nennt Bonelli Dyschirius. Der Halsschild ist fast kugelförmig, die Lippe vorragend, mit einer zahnförmigen Verlängerung an jeder Seite.

Großschildiger Fingerkäfer. Clivin. thoracica.

Scarites thoracicus. Panz. Faun. 83. 2.

Bronzefarbig; Halsschild kugelförmig, gerinnet, der Hinterleib länglich; die Flügeldecken punktiert gestreift; Schienen rostfarbig. In sandigen Gegenden und an Ufern in Deutschland **).

Die fünfte Abtheilung begreift Käfer, welche in Hinsicht der Taster und der Ausschweifung der Vorderbeine, der Endigung der Flügeldecken und der gegliederten Leßzeden vorigen gleichen; die Vordersehienen sind aber nicht gezähnt, und die beyden Stachel am Ende der Schienen sind kurz oder mittelmäßig. Ihre Zunge, welche immer

*) *Scar. picipes*. Bonelli. — *Cliv. orenata*. Dej. — *Bipustulata*. Dej. Alle drey aus Amerika. — *Cliv. arctica*. Aus Lappland.

**) *Scar. gibbus*. Panz. Faun. 5. I. — Auch die Gattung *Apotoma* nähert sich den Fingerkäfern, aber die äußern Lippentaster endigen phriemartig, und müssen zur letzten Abtheilung der Laufkäfer gezählt werden.

zwey Nebenlappen hat, bildet ein langes Viereck, dessen oberer Rand gerade und ohne Verlängerung ist, und in der Mitte des Kinns ist ein Zahn.

Die einen und diese bilden die größere Zahl, haben keinen deutlichen Hals; der Kopf ist hinten gegen seine Wurzel etwas dünner.

Die Kinnbacken sind bald zugespitzt, bald abgestutzt, und an ihrem Ende stumpf.

Mit zugespitzten Kinnbacken.

Die Dzenen. Ozaena. Oliv.

Die Fühlhörner bestehen größtentheils aus linsenförmigen Gliedern, das Endglied ist dicker.

Dickfußige Dzene. Ozaen. dentipes.

Oliv. encyclop. method.

Schwarz, glänzend; mit gestreiften Flügeldecken; an den vordern Schienen ein Zähnchen. In Cayenne.

Mohrkäfer. Morio. Latr.

Die Fühlhörner gekrümmt, gleich dick, etwas länger als der Brustschild; die Taster fadenförmig, das Endglied stumpf. Die Lippenzunge viereckig lang, an der Spitze mit zwey Anhängen. Es sind ausländische Käfer, welche sich den Grabkäfern und Fingerkäfern nähern.

Mohrkäfer mit paternosterförmigen Fühlhörnern. Morio monilicornis.

Harpalus monilicornis. Latr.

Platt, schwarz, glänzend; die Brust auf beyden Sei-

ten, an den hintern Ecken mit Eindrücken; die Flügeldecken gestreift. Auf der Insel Porto Rico *).

Die Aristen. *Aristus*. Zieg. *Ditonus*. Bonelli. *Bucephalus*. Latr.

Sie nähern sich sehr den Grabkäfern durch den dicken Kopf, den halbmondsförmigen oder halbkreisförmigen Brustschild, durch den an der Wurzel gestielten Hinterleib; aber die Fühlhörner sind aus fast walzenförmigen Gliedern zusammengesetzt, und die Füße beyder Geschlechter sind gleich. Sie laufen nicht schnell.

Sie verbergen sich unter Steinen oder graben sich selbst walzenförmige, ziemlich tiefe Löcher in der Erde aus, auch klettern sie wohl auf Pflanzen.

Man findet diese Käfer im wärmern Europa oder Afrika. Die Männchen einiger Arten haben Hörner auf dem Kopf.

Großköpfiger Ariste. *Arist. bucephalus*.

Scarites bucephalus. Oliv. col. III. 35. V. 26. *Scarus sulcatus*. Fabr.

Schwarz. Man findet diesen Käfer im südlichen Frankreich und bis in die Gegend von Paris, wo er zuweilen auf Gräser klettert, die Saamen abreißt und in seine Höhle trägt. Er läuft nicht schnell. Seine Larve gleicht der Larve der Sandkäfer und lebt eben so wie jene im Sande **).

*) *Scarit. nigerrimus*. Herbst. col. 176. F. 2. — *Scar. Georgiae*. Palis de Beauvois. XV. F. 5. — *Morio cayennensis*. Dej. — *M. Brasiliensis*. Dej.

***) *Carabus inferruptus*. Oliv. col. III. 35. V. 52. — *Scarit. sphaerocephalus*. ib. 4. — *Calidonus* ibid. 11. 12. — *Dama*.

Schnellkäfer. Harpalus. Latr.

Die Fühlhörner fadenförmig, etwas länger als der Brustschild, die Glieder derselben walzenförmig. Kinnsbacken spitzig, ohne bemerkbare Zähne an der innern Seite. Die Lippenzunge wie bey den Mokrkäfern. Der Körper verlängert; Brustschild abgerundet oder fast herzförmig. Die Vorderstienen an der äußern Seite ungezähnt. Bey den Männchen sind die Fußglieder der vier Vorderfüße breiter.

Großköpfiger Schnellkäfer. Harp. sabulosus. Sturm.

Deutschlands Fauna von Sturm. V. Abth. Insekt.
IV. Bändchen. Taf. 78.

Schwarz, glänzend; gewölbt, Fühler und Füße rostroth; die Flügeldecken glatt gefurcht. Um Trieste *).

Rossi. Faun. etrusc. mant. I, 11. H. h. — Calosoma longicornis. Fabr.? — Cornutus. Dej. — Cordatus. Dej. — Pilosus. H. — Capito. H. — Affinis. Dej. Fast alle in Spanien und Südfrankreich. — Fulvipes. Latr.

*) Die zu dieser Gattung gehörigen Käfer sind sehr zahlreich wohl mehr als 150 Arten, Sturm am angeführten Orte bildet folgende deutsche Arten ab. H. Petifii. — Ruficornis. — Schreibersii. — Crassipes. — Depressus. — Melampus. — Hirtipes. Panz. 38. 5. — Signatus. ibid. — Calceatus. — Hottentottus. — Serripes. — Lentus. — Impiger. — Piger. — Caffer. — Tardus. — Aeneus. Panz. 75. 3. 4. 5. — Distinguendus. — Nitida. — Azureus. — Ignavus. — Coracinus. — Flaviventris. — Inunctus. — Limbatus. — Subsinuatus. — Duftschmidii. — Rubripes. — Glaberellus. —

Die Feronien. *Feronia*.

Die Fühlhörner sind wie bey den vorigen Gattungen gebildet, die Glieder derselben fast walzenförmig oder kegelförmig, bey den Männchen aber sind nur die Fußglieder des ersten Fußpaares breiter.

Unter diese Gattung reihen sich eine große Zahl Gattungen an welche Bonelli aufgestellt hat, welche allerdings natürliche Familien bilden, aber deren Charaktere sehr schwer zu beschreiben sind. Sie gehen auch so unmerklich in einander über, daß es fast unmbglich ist die Grenzen zu bestimmen, es scheint daher in der That zu weit gegangen alle diese Gattungen anzunehmen, da dies das Studium dieser ohnehin schon schwierigen Gattung doch wohl eher erschwert als erleichtert. Indesß da Sturm, Goldfuß, Dejean und andere, die Eintheilung und die Gattungen

Fulvipes. — Luteicornis. — Cuniculinus. — Seriepunctatus. — Complanatus. — Fuscipalpis. — Obscuricornis. — Nigripes. — Rufipalpis. — Anxius. — Servus. — Picipennis. — Pumilus. — Sericeus. — Laevistriatus. — Scaritides. — Obscurus. — Sabulicola. — Hospes. — Fuliginosus. — Binotatus. — Nemorivagus. — Montanus. — Etruscus. — Germanus. Panz. 16. 4. — Punctulatus. — Puncticollis. — Rupicola. — Cordatus. — Chlorophanus. Panz. 73. 3. — Maculicornis. — Laevicollis. — Pygmaeus. — Infimus. — Frölichii. — Signaticornis. — Vaporariorum. Panz. 16. 7. — Satyrus. Außer diesen kennt Dejean noch über 36 Arten aus Spanien, Dalmatien und Südfrankreich, und eine Menge Ausländer und andere, welche er noch unter die Gattungen Acinopus, Ziegl., Ophonus, Ziegl. und Stenolophus, Ziegl. reihet, welche aber alle wohl mit Harpalus verbunden bleiben können.

welche Bonelli aufstellt, angenommen haben, so müssen sie hier auch angeführt und eingereiht werden.

Bey den einen ist das zweyte oder dritte Fußglied bey den Männchen breiter, herzförmig, und unten mit zwey Reihen kleiner Schüppchen umgeben.

Dann kann man diejenigen wieder in eigene Gattungen bringen, bey welchen das Brustschild in seinem größten Querdurchmesser entweder so breit ist als die Vereinigung der Flügeldecken oder schmaler, dahin gehören die folgenden Gattungen.

Die Rückenkäfer. Zabrus.

Letztes Glied der äußern Taster viel kürzer als das vorhergehende, geflügelt, zwey Stacheln an den Vorderfüßen.

Gewölbter Rückenkäfer. *Zabrus gibbus*.

Sturm, Fauna. 4 B. T. 98.

Länglich, walzenförmig, glänzend schwarz; Fühlhörner und Beine pechbraun; Halschild am Hinterrande punktiert; die Flügeldecken punktiert gefurcht. In Deutschland am Getreide. Die Larve lebt von den jungen Sprößlingen und Wurzeln des Getreides und thut oft beträchtlichen Schaden, sie wird mehr als Zoll lang *).

*) *Zabrus. Femoratus*. Dej. in Griechenland. — *Gravis*. — *Marginicollis*. — *Silphoides* in Spanien. — *Aurichalceus*. — *Ammophilus*. Stev. im südlichen Rußland. — *Obesus* in den Pyrenäen. — *Inflatus*. Dej. in Italien. — *Incrassatus* in Dalmatien.

Die Pelonä. Pelon. Bonelli.

Leib kurz gewölbt, Halsschild so breit als der Hinterleib, anliegend, gleichbreit: Ein Stachel an den Vorder-schienen, ungeflügelt.

Trauerkäferartiger Pelon. *Pel. blapoides*.

Sturm 97. *Zabrus blapoides*. *Blaps spinipes*. Fabr. Panz. F. 96. II.

Schwarz, glatt. In Oestreich unter Steinen.

Die Amara. Amara. Bonelli.

Halsschild breiter als lang, quer, an die Flügeldecken anschließend. Leib oval, Lippe ausgerandet.

Die rothgelbe Amara. *Am. fulva*.

Carabus fulvus. Panz. 39. 10.

Brustschild rothgelb, Hinterleib braun. In Deutschland *).

Die

*) *Carab. apricarius*. Panz. 40. 3. — *Aulicus*. ib. 38. 3. — *Alpinus*. ib. 75. 7. — *Torridus*. ib. 37. 2. — *Eurynotus*. ib. 23. — *Vulgaris*. ib. 40. 1. — *Communis*. ib. 2. — *Sca-laris*. Oliv. col. III. 35. X. 36. — *Amar. obsoleta*. Duft. — *Laevigata*. — *Nitida*. — *Curta*. — *Tibialis*. — *Bifrons*. — *Brunnea*. — *Sabulosa*. — *Rufipes*. — *Striatopunctata*. — *Fulvipes*. — *Grandicollis*. — *Infima*. — *Rotundata*. — *Montana*. — *Brevis*. — *Affinis*. — *Simplex*. — *Rufoaenea*. — *Glabrata*. — *Eximia*. — *Dalmatina*. — *Modesta*. — *Com-planata*. — *Simillata*. — *Ingenua*. — *Consularis*. — *No-bilis*. — *Signata*. — *Dorsalis*. — *Crenata*. — *Alpicola*.
Alle diese sind europäisch.

Die Calathen. *Calathus*. Bonell.

Sie haben keine ausgeschweifte Spitze, der Brustschild ist eben so lang oder länger als breit, fast viereckig oder trapeziensförmig, ohne Verschmälerung an seiner Wurzel.

Schwarzköpfiger *Calathus*. *Calath. melanocephalus*.

Carabus melanocephalus. Panz. 30. 19.

Ungeflügelt, schwarz, Brustschild und Füße rostroth. In Deutschland *).

Die *Pecilus*. *Poecilus*. Bonelli.

Unterscheiden sich bloß dadurch, daß der Brustschild nach hinten schmaler ist, daneben so breit als der Rand der Flügeldecken. Der Leib lang, mehr gewölbt als platt. Rippe nicht ausgerandet. Das dritte Fühlerglied oben mit einem scharfen Kamm.

Der kupferfarbige *Pecilus*. *Poecilus cupreus*.

Carab. cupreus. Panz. 75. 2. *Car. affinis*.

Kupfergrünlänzend, die Wurzel der Fühlhörner roth-schwarz, der Körper schwarz. Etwa 6 Linien lang. Sehr gemein fast allenthalben in Europa unter Steinen. Er hat mehrere Varietäten in der Farbe **).

*) *Carab. latus*. Dej. — *Cisteloides*. Panz. II. 12. — *Fuscus*.

— *Frigidus*. — *Luctuosus*. — *Rotundicollis*. — *Flavipes*.

— *Limbatus*. — *Elongatus*. — *Microcephalus*. — *Alpinus*.

— *Rufus*. — *Crenatus*. — *Depressus*, alle europäisch.

***) *Car. lepidus*. Oliv. C. III. 35. XI. 118. — *Dimidiatus*.

Panz. 39. 8. — *Punctulatus*. ib. 30. 10. — *Vernalis*. ib. 30. 17.

— *Strenuus*. ib. 38. 6. — *Tenebroides*. Oliv. — *Aeneus*.

Bei den folgenden Gattungen, welche Bonelli aufstellt, bey welchen ebenfalls der Brustschild so lang ist als der Flügeldeckenrand, ist der Körper meist verlängert; das letzte Glied der äußern Kinnladentaster ist fast walzenförmig; die Fühlhörner bestehen aus Gliedern, welche meist an ihrer Basis dünner und daher kegelförmig sind; sie scheinen hornsteinartig oder am Ende zusammengedrückt, wenn man sie von der Seite betrachtet. Die meisten Arten sind ungeflügelt und leben an dunkeln Orten, unter Holz, Steinen u. s. w.

Die Kopfkäfer. Broscus. Panz. Cephalotes. Bonell.

Sie gleichen im Ganzen den Grabkäfern, sie sind ungeflügelt, die Kinnbacken hornartig, stark, gekrümmt; der Unterleib an seinem Ursprung gestielt, der Brustschild fast herzförmig. Bei der Gattung Stomis, welche Clairville davon trennt, ist die Lefze in zwey Lappen getheilt und das erste Glied der Fühlhörner länger als die beyden folgenden zusammen. Bei den eigentlichen Kopfkäfern ist es kürzer und die Lefze ungetheilt.

Dej. — Viaticus. Bonelli. — Impressicollis. Dej. aus Indien. — Striato punctatus. Duft. — Infuscalus. Hoff. — Nitidus. Dej. — Puncticollis. Dej. Von Poecilus trennt Megerle annoch unter dem Namen Argutor viele Arten, welche aus dem südlichen und westlichen Europa, und Ziegler unter dem Namen Omozeus ebenfalls noch andere Arten aus Ungarn, Dalmatien, Schweden, Spanien und Südfrankreich. Allein es ist wohl schon an den Bonellischen Untergattungen mehr als genug, und man kann sie wohl mit Poecilus vereinigt lassen.

Glatter Kopfkäfer. Brosc. cephalotes.

Carabus cephalotes. Linn. *Harpalus* et *Scarites* cephalotes auct. Sturm. Fauna. 4. T. 99.

Länglich, schwarz, glänzend; der Halsschild herzförmig; die Flügeldecken glatt. Unter Steinen, in Deutschland aber nicht häufig *).

Die Gattungen *Percus*, *Molops* und einige Arten der Gattung *Pterosichus* des Herrn Bonelli haben sehr viel ähnliches mit den vorigen Käfern, einige hat man sogar zu den Grabkäfern gezählt.

Die Percus. *Percus*.

Der äußere Rand der Flügeldecken läuft an ihrer Wurzel aus ohne sich umzubiegen, wie bey den folgenden Gattungen **).

Die Striemenkäfer. *Molops*. *Bonelli*.

Die Fühler sind eilfgliederig; das erste Glied walzenförmig, dick, das zweyte kurz, das dritte etwas länger als die folgenden, im Ganzen aber sind alle Glieder kurz. Refze hornartig, viereckig, der Vorderrand fast ausgeschnitten, mit einer Reihe eingestochener, borstentragender Punkte besetzt.

*) *Laevigatus*. Dej. aus der Barbaref. — *Stomis punctatus* Clerv. Entom. helvet. — *Rostratus*. Duft. Sch. beyde in Steyermark.

**) *Carabus Puykullii*. Ross. Faun. Etrusca. Mant. I. V. c. — *Scarites laevigatus*. Oliv. III. 36. 11. 18. — *Percus navaricus*. Latr. — *Piger*. Latr. Beyde aus Spanien.

Stolzer Striemenkäfer. Mol. arrogans.
Duftsch.

Sturm. Faun. V. IV. B. T. 104. F. d.

Länglich, gewölbt, schwarz, glänzend; Halsschild
scheibensförmig, mit einer Längsfurche; Flügeldecken ge-
furcht. In Oestreich *).

Die Gattungen *Pterostichus*, *Abax*, *Platysma*,
des Herrn Bonelli haben wie die Striemenkäfer den vor-
dern Rand der Flügeldecken an der Wurzel beym Schild-
chen umgebogen, die Fühlhörner bestehen aus längern Gli-
edern, unterscheiden sich aber ausserdem nicht wesentlich von
den vorigen.

**Die Blechkäfer. Platysma. Bon. Simo-
thelus. Meg.**

Sie haben einen schmalen, verlängerten, platten, fast
viereckigen Körper. Der Halsschild vorn so breit wie die
Flügeldecken, nach hinten verschmälert, fast viereckig.

Der uegerschwarze Blechkäfer. Pl. nigrita.
Panz. 30. T. 12.

Schwarzglänzend, Flügeldecken gestreift. Bey Braun-
schweig **).

*) *M. concinnus*. ib. 104. F. c. — *Car. Illgeri* Megerl. Panz.
89. 6. — *M. brevis* Sturm. ib. 104. F. B. b. — *Cottellii*.
Meg. ib. 104. F. a. A. — *Scar. gagates*. Panz. XI. 1. *Carab.*
terricola. F. — *Scar. piceus*. Panz. II. 11. — *Striolatus*.
Dej. — *Dalmatinus*. Dej. — *Longipennis*. Dej. — *Maurus*.
Sturm. 103. F. b. — *Melas*, ib. F. c.

**) *Carab. niger*. ib. 30. I. — *C. cylindricus*. Herbst. Archiv.
29. F. 3. — *E. leucophthalmus*. Fabr.

Die Brettkäfer. *Abax*. Bon.

Fühler eifglieberig, das erste walzenförmig, dick, das zweite kurz. Der Körper eiförmig oder ablang eiförmig, der Brustschild groß, viereckig, und mit dem Hinterrand ganz an den Hinterleib angeschlossen.

Gestrichelter Brettkäfer. *Abax striola*.

Sturm. Fauna. V. IV. T. 100. *Car. striola*. Panz.

II. 6.

Schwarz, glänzend, flach; am Halschild zwey kleine Furchen am Hinterrande. Die Flügeldecken glatt gefurcht *).

Die Pterostichus. *Pterostichus*. Bon.

Halschild so breit wie der Vorderrand des Hinterleibes, unmerklich nach hinten verschmälert und an den Seiten erhaben gerandet. Hinterleib eirundlich.

Der Panzersche Pterostichus. *Pter. Panzeri*.

Carabus Panzeri. Panz. 89. 8.

Ungeflügelt, schwarz, Halschild herzförmig, Flügel gestreift. In Oestreich **).

*) *Ovalis*. Sturm. 102. a. — *Carinatus*. ib. 101. F. a. A. — *Porcatus*. ib. F. b. B. — *Parallelus*. ib. 102. F. b. — *Striolatus*. Panz. 87. 5. — *Metallicus*. ib. 11. 7. — *Transversalis*. Duft. — *Exaratus*. Bon. — *Beckenhauptii*. Duft. — *Corsicus*. Latr. — *Americanus*. Dej.

**) *C. aethiops*. Panz. 37. 22. — *Jurinei*. ib. 89. 7. — *Fasciatopunctatus*. ib. 67. 9. — *Oblongopunctatus*. 39. 8. — *Illigeri*. 39. 6. — *Globosus*. Fabr. — *Aterrimus*. F. — *Selmanni*. Duft. — *Interpunctatus*. — *Picimanus*. — *Striatus*.

Die Feronien mit schmälern Rückenschild als die Flügeldecken, werden von Bonelli unter die Gattungen Sphodrus, Platynus, Dolichus, Lemostaenus, Anchomenus und Taphria gebracht; allein die Unterscheidungszeichen sind zu künstlich und zu gesucht, und man kann sie höchstens auf drey Gattungen zurückbringen.

Die Sphodrus. Sphodrus. Clairv.

Die Fühlhörner sind fadenförmig, das dritte Glied derselben ist so lang oder länger als die beyden ersten zusammen genommen. Der Halsschild viel schmaler als der vordere Rand der Flügeldecken geflügelt.

Der platte Sphodrus. Sph. planus.

Carab. planus. Fabr. Panz. II. 4.

Flach, schwarz, Flügeldecken etwas gestreift. In Deutschland in Wäldern *).

Die Dolichus. Dolichus.

Sie haben ebenfalls fadenförmige Fühlhörner, aber

— Duvallii. — Prevostii. — Edurus. Dej. — Rutilans. Bon. — Parampunctatus. Dej. — Femoratus. — Dufourii. — Rufipes. — Grajus. — Indus. — Angustatus. — Maurus. — Ziegleri. — Flavofemoratus. — Pinguis. — Cribratus. Bonelli. — Auch die Gattung Melania, Bon. gehört hiether und wird aus Carabus aterrimus. Fabr. gebildet.

*) Car. terricola. Payk. Oliv. col. III. 35. XI. 124. — Inaequalis. Panz. 30. 18. — Janthinus. Sturm. — Steveni. Schönh. — Cimmerius. Stev. — Elongatus. Dej. — Dalmatinus. Dej. — Caeruleus. Bonel. — Complanatus. Dej. Meist aus dem wärmern Europa.

das dritte Glied derselben ist kürzer als die beyden ersten zusammengenommen *).

Die Taphrien. *Taphria*.

Die Rippentaster endigen mit einem größern Endgliede, das Halschild ist fast kreisförmig oder ein Viereck mit abgestutzten Ecken.

Die Schneetaphrie. *Taph. nivalis*.

Carabus nivalis. Panz. 37. 19.

Schwarz, glänzend, die Flügeldecken gestreift, mit 3 Punkten; Füße und Fühlhörner rostfarb.

Die Männchen der übrigen Teronien haben so wie die beyden Gattungen, welche diese Abtheilung beschließen, das zweyte und oft auch das dritte Glied der Vorderfüße in Gestalt einer rundlichten oder viereckigen Platte, welche unten mit körnchenartigen Warzen und dichten Haaren besetzt sind. Die meisten sind geflügelt, und leben an Ufern oder an feuchten Orten.

Mit ganzer oder leicht ausgeschnittener Lefze, der vordere und obere Rand des Kopfes ist gerade.

Die Epomiden. *Epomis*. Bonell.

Das Endglied der äußern Taster ist breit, zusammengebrückt, bildet ein umgekehrtes Dreieck, besonders an den Rippentastern. Man kann mit ihnen auch die Gattung *Dinodes*. Bonelli verbinden **).

*) *C. flavicornis*. Fabr. Preysl. insect. Bohem. I. III. 6. —

C. Angusticollis. Panz. 83. 9.

**) Dahin gehören: *Carab. cinctus*. Ross. F. Etrus. I. IV. 9. wahrscheinlich eins mit *Croesus*. Bonelli, aus dem südlichen

Die Ehlenien. Chlaenius. Bon.

Die äußern Taster sind fadenförmig; das letzte Glied der Kinnladentaster ist walzenförmig, an den Lippentastern aber verkehrt kegelförmig. Halsschild fast herzförmig, hinten schmaler als die Flügeldecken, etwas breiter als lang.

Die festliche Ehlenie. Ch. festivus.

Carabus festivus. Panz. F. 30. 15.

Geflügelt, schwarz, der Brustschild metallisch glänzend, Flügeldecken grün, mit gelbem Rande, Fühlhörner und Füße gelb. In Deutschland *).

Seifenkäfer. Chl. saponarius.

Carab. savonnier. Oliv. Col. III. 36. III. 26.

Man bedient sich seiner am Senegal, als eine Art von Seife.

Die Doden. Oodes. Bonelli.

Die äußern Taster fadenförmig, das Endglied verengt eiförmig, in Hinsicht des Halsschildes, welcher ein

Frankreich. C. azureus, Duft. — Posticus, Micans. — Stigma. — Ammon, Fabr. — Analis. Oliv. III. 35. X. 115. XI. 1156.

*) C. Spoliatus. Panz. 31. 6. — C. Zonatus. ib. 7. — C. Vestitus. ib. 5. — Holosericeus. ib. XI. — C. cinctus. Fabr. Herbst. Archiv. 29. 7. — Marginatus. — Limbaeus. — Puncticollis. — Discus. — Nitidulus. — Tenuicollis. — Angusticollis. — Laticollis. — Rufipes. — Amethistinus. — Aeneus. — Nigricornis. — Sulciollis. — Aeratus. — 4 Sulcatus. — Chrysocephalus. — Aeneocephalus. — Steveni. — Caeruleus. — Schrankii. — Dives. — Agrorum. Dej.

Trapezium bildet, und des eiförmigen Körpers gleichen sie den Calathen.

Der Schattenkäferartige Oodes. Oo.
helopoides.

Carabus helopoides. Panz. 30. II.

Schwarz, geflügelt; die Flügeldecken mit glatten Streifen, Füße und Fühlhörner schwarz. In mehreren Gegenden Deutschlands *).

Die Callisten. Callistes. Bonelli.

Sie gleichen den Ooden durch die Färbung, aber der Körper ist ablang, der Brustschild bildet ein abgestutztes Herz. Es gehören dahin auch einige aus der Gattung Anchomenus. Bon.

Der mond fleckige Calliste. Call. lunatus.

Carab. lunatus. Panz. 16. 5.

Geflügelt, Brustschild rundlich, rostfarb, Flügeldecken gelb, mit 3 schwarzen Flecken. Unter Steinen in Deutschland **).

Die Agonum's. Agonum. Bon.

Die Palpen sind wie bey den vorigen geendigt, aber der Brustschild ist rund oder viereckig, mit abgerundeten Ecken.

*) Oodes hispanicus. Dej. — Grandis. id. Ostindien. — Pulcher. — Metallicus. Dej. beyde aus Südamerika.

***) Car. pallipes. Panz. 73. 7. — C. prasinus. ib. 16. 6. — Taeniatus. ib. 36. 3.

Gerandetes Agonum. Ag. marginatum.

Carabus marginatus. Panz. 30. 14.

Geflügelt; grün, Flügelscheidenränder und Schienen gelbbraun. In Deutschland an verschiedenen Orten *).

Bei einigen ist die Lippe tief ausgeschnitten, und der vordere und obere Rand des Kopfs bildet eine Art Bogen. Dahin gehört die Gattung *Dicelus*. Bonelli, welche sich der Gattung *Abax* im Außern nähern, (*Observ. entom. Mem. de l'Acad. de Turin.*)

Der *Carabus indicus* Herbst, *Archiv.* XXIX. II. gehört hieher, ob schon die Form des Körpers etwas abweicht.

Die Lauffäßer mit abgestuften oder sehr stumpfen Kinnebacken, bey welchen der äußere Rand des Kopfs ebenfalls einen Bogen bildet, können in folgende Gattungen getheilt werden.

Die Bodenkäfer. *Licinus*. Latr.

Das Endglied der äußern Taster keilsförmig. Die Fühler elfgliedrig, das erste Glied länglich, dick, das zweyte kurz, das vierte etwas länger als das dritte. Die Letzt sehr kurz, der Vorderrand etwas ausgerandet. Die Füße

*) *C. Austriacus.* Panz. 6. 4. — *C. 6. punctatus.* ib. 30. 13. — *Viduus.* ib. 37. 18. — *Rotundatus.* ib. 18. 4. — *Flavipes.* ib. 9. — *Impressus.* ib. 37. 17. — *Parumpunctatus.* ib. 92. 4. — *Ag. dalmatinum.* — *Elongatum.* — *Triste.* — *Laeve.* — *Lugubre.* — *Afrum.* — *Nigrum.* — *Lugens.* — *Metallescens.* — *Subaeneum.* — *Brunnipes.* — *Fuliginosum.* — *Pelidnum.* — *Picipes.* — *4 punctatum.* — *Sturmi.* — *Rotundatum.* Dej.

alle fünfgliederig. Rinnladen an der Wurzel hornartig, der vordere Theil häutig. Körper länglich, Kopf groß, Halsschild viereckig, mit abgerundeten Ecken.

Stinkkäferartiger Bodenkäfer. Lic. silphoides.

Sturm. Fauna. V. 3. B. Taf. 74. A.

Schwarz, glanzlos, geflügelt, die Flügeldecken gestreift, die Zwischenräume etwas runzlicht und mit einzelnen gröbern Punkten besreut. In Oestreich unter Steinen *).

Wanderkäfer. Badister. Clair.

Die Rinnladentaster sind fadenförmig, Lippentaster dreigliederig, das Endglied länglich, eiförmig, schief abgestutzt und dicker. Lippe hornartig, breit, ohne Mittelzahn. Körper länglich, hinten stumpf; Halsschild fast viereckig, die Seiten sanft gerundet. Beine lang. Sie laufen schnell, leben im Sommer auf Wiesen.

Zweiblatteriger Wanderkäfer. Bad. bipustulatus.

Sturm. Faun. 3. B. T. 75. F. A. Panz. 16. 3.

Gelblichroth; Kopf, Hinterleib, und ein halbmondförmig ausgeschnittener Fleck auf jeder Flügeldecke schwarz.

*) Car. depressus. Panz. 31. 8. — Hoffmanseggii. ib. 89. 5. — L. Cossyphoides. Sturm. T. 74. F. o. O. — Emarginatus. Latr. Gen. insect. 1. VII. F. 8. — Agricola. — Granulata. — Peltoides. — Aequatus, letztere alle im wärmern Europa.

Halschild hinten etwas schmaler. In Deutschland unter Steinen, auf Wiesen, oder unter Blättern *).

Andere Laufkäfer zeichnen sich dadurch aus, daß der Hals sich schnell verschmälert in Form eines Bandes oder Gelenks. Der Kopf ist klein, der Brustschild groß, fast rund.

Scheukäfer. *Panagaeus*.

Die äußern Laster mit breiterm, fast dreieckigem Endglied. Zunge häutig, dreitheilig, sehr kurz; Lippe hornartig, breit, dreizählig. Körper länglich, breit, hinten stumpf. Halschild fast kreisförmig, hinten plötzlich sehr schmal. Beine lang.

Kreuz-Scheukäfer. *Panag. Crux major*.

Panz. 16. 1.

Schwarz, behaart, Halschild, breit, auf den Flügeln decken zwey von der Nath unterbrochene, rothe Querbänder, wovon die zweite ausgezackt ist. Unter Steinen **).

Die sechste Abtheilung begreift diejenigen Laufkäfer, deren Flügelscheiden ganz sind, die Schienen der Vorderbeine haben selten eine starke Ausschweifung oder Erweiterung, die Mitte des obern Randes der Zunge erhebt sich in eine Spitze oder Zahn.

*) *B. lacertosus*. Sturm. 75. F. n. N. — *Peltatus*. ib. 76. F. a. A. — *Sodalis*. ib. F. b. B.

***) *Panag. quadripustulatus*. Sturm. 13. p. p. Die Krummhornkäfer gehörten nach der Form ihrer Füße und ihres Kopfes hieher, aber andere Charaktere und ihre Gewohnheiten reißen sie zur folgenden Ordnung.

Die Augen sind meist groß und vorspringend. Das Brustschild gewöhnlich herzförmig und schmaler als der Hinterleib; dieser ist eiförmig oder viereckig.

Bei den einen ist die Lefze durch ein oder zwei Ausschweifungen in zwei oder drei Lappen getheilt. Das Endglied der äußern Laster ist bald viel breiter, in Form eines Löffels oder Beils, bald umgekehrt kegelförmig; das Endglied der Lippentaster, wenn es eine ähnliche Form hat, ist viel kürzer als das vorletzte.

Die Fühlhörner sind immer fadenförmig, die Glieder verlängert, die Zunge sehr kurz; die Kinnladen sind an der äußern Seite nicht behaart oder bärtig.

Die Farben dieser, im Allgemeinen ungeflügelten Käfer sind meist glänzend; die Käfer selbst bedeutend groß, sie leben in gemäßigten und kalten Ländern.

Schauflerkäfer. *Cychrus*.

Das Endglied der äußern Laster ist löffelförmig; die Flügelscheiden umfassen den untern Theil des Unterleibs. Die Kinnladen sind sehr schmal, stehen stark vor und sind an ihrem Ende doppelzählig. Die Lefze groß, hornartig, tief ausgerandet oder gabelförmig, die Zacken an der Innenseite gefranzt. Der Körper eiförmig gewölbt, gerandet, kahl. Der Kopf länglich, schmal, durch die beträchtlich große Lefze und die langen Kinnbacken rüßelförmig verlängert. Halschild schmaler als die Deckshilde. Keine Flügel.

Gerüßelter Schaufelkäfer. *Cych. rostratus*.

Sturm. L. 53. Panz. 74. 6. Clair. Hel. Entom. II. XIX. A.

Schwarz, mattglänzend; Halsschild länglichrund, die Flügeldecken chagrinartig. In gebirgigen Wäldern unter Moos und Steinen *).

Die Pamboren. *Pamborus*. Latr.

Die Kinnbacken sind an ihrem innern Rand stark gezähnt, und die Schienen der Vorderfüße enden am äußern Winkel mit einer starken Spitze **).

Schönkäfer. *Calosoma*. Fabr.

Das Endglied der äußern Taster ist kaum breiter als das vorlezte und bildet einen umgekehrten Keil, das zweite Glied der Fühler klein, rundlich, viel kürzer. Der Körper breit, fast viereckig, der Kopf klein; Kefze frey, Kinnbacken groß, vorgestreckt, Fühler mittelmäßig. Halsschild kurz abgestutzt, herzförmig; Flügeldecken breit; Beine lang. Sie wohnen in Wäldern, laufen schnell, kriechen auf Bäume und jagen nach Raupen, Puppen, und andern Insekten, welche ihre Nahrung ausmachen; verbreiten bey Berührung einen unangenehmen Geruch.

*) *Cych. attenuatus*. Panz. 2. 3. — *Elevatus*. Fabr. Knoch. Beytr. I. VIII. 12. — *Unicolor*. ib. I. — *Stenostomus*. Web. Knoch. ib. 13. — *Italicus*. Bonelli. Obser. entom. Mem. de l'Acad. de Turin. — *Elongatus*. Ziegl.

**) *Pamborus Alternans*, Latr. Encycl. method. pl. 358. F. 5. Aus Neuholland.

Der Puppenräuber. *Calosoma sycophanta*.

Carabus sycophanta. Panz. 81. 7. Sturm. V. III. T. 66.

Violett-schwarz, die Flügeldecken grün, an den Seiten vergoldet, punkirt gestreift. Die Zwischenräume erhaben, mit dreß Reihen eingestochener Punkte; die Beine schwarz. In Wäldern und Obstgärten an einigen Orten häufig und dann sehr nützlich, da er eine Menge schädlicher Raupen verderbt. Die Larve lebt auch im Gespinste der Processionsraupen, von welchen sie täglich einige verzehrt; sie selbst aber werden von andern Larven ihrer eigenen Art angefallen, wenn sie sich verpuppen wollen, und ihre Lebhaftigkeit verloren haben. Sie sind schwarz, zuweilen laufen sie auf der Erde herum, vorzüglich aber findet man sie auf Eichen *).

Wahre Laufkäfer. *Carabus*.

Auch wenn alle die schon beschriebenen Gattungen von den wahren Laufkäfern getrennt werden, so bleibt diese Gattung dennoch groß und zahlreich, aber hauptsächlich über die nördlichen Erdgegenden verbreitet, wenigstens sind aus den Tropenländern keine bekannt.

Das Endglied der äußern Taster ist bedeutend breiter als das vorletzte, und fast dreieckig oder heilsförmig; das zweite Gelenk der Fühlhörner ist ebenfalls lang, wenig-

*) *C. reticulatum*. Panz. 81. 9. — *Inquisitor*. Panz. 81. 8. — *Sericeum*. Sturm. V. III. T. 66. — *Indagator*. Oliv. 3. 35. 43. 44. T. 8. F. 88. — *Scrutator*. Leach. Zool. misc. 93. — *Calidum*. Oliv. 3. 35. 4. 45. — *Auropunctatum*? Payk. *Calosoma porculatum*. Fabr. ist ein Helops.

stens mehr als die Hälfte länger als das dritte. Der Körper ist eisförmig. Der Brustschild ist hinten ausgeschweift.

Bei den einen ist der vordere Rand der Lefze in drey Lappen getheilt, und an der Mitte des Vorsprungs des Kinns stehen zwey Zähne. Diese nennt Bonelli

Lederkäfer. *Procrustes*.

Der Körper groß, eisförmig, gerölbt, der Kopf schmal und vorgestreckt, Fühlhörner borstenförmig, Halschild herzförmig. Keine Flügel.

Gemeiner Lederkäfer. *Procrust. coriaceus*.

Carabus coriaceus. Panz. 81. I. Sturm. V. III. T. 54.

Schwarz, fast glanzlos; Kopf und Halschild glatt, die Flügeldecken runzlich. Der Käfer ist groß, und findet sich in Wäldern und auf Straßen in Deutschland und der Schweiz nicht selten *).

Eigent:

*) *Procrustes spretus*. Dej. aus Illyrien. — *Rugosus*. Dej. Dalmatten. Herr Cuvier zählt auch die Arten: *C. Aurontens*. Fab. Panz. IV. 7. und *C. nitens*. ibid. 85. II. In *Procrustes*, nach Dejean und Sturm aber gehören sie eher zu *Carabus*, überhaupt ist der ganze Habitus von *Procrustes* wenig verschieden von *Carabus*, und man hat vielleicht unrecht sie zu trennen. Ebendies möchte mit der von Megerle aufgestellten Gattung *Procerus* der Fall seyn, wohin Herr Dejean zählt: *Carab. scabrosus*. Panz. 87. II. — *Olivieri*. Dej. — *Tauricus*. Pall. — *Caucasicus*. Alle diese Käfer könnte man füglich bey den wahren Laufkäfern lassen. Zwischen *Cychnus* und *Carabus* kann auch die Gattung *Tefflus*. Leach. mit der Art *Teffl.* Megerlei aus Afrika eingeschaltet werden.

H. d. H.

Eigentliche Laufkäfer. *Carabus*.

Die Leize hat nur zwei Lappen, und das Mittelstück des Rinnns endigt mit einer einfachen Spitze. Rinnbacken hornartig, stark, vorgestreckt, an der Spitze einwärtsgebogen, in der Mitte des Innenrandes mit einem stumpfen Zahn bewaffnet, am Rande gefranzt. Die Zunge schwammig, viereckig, dreilappig; der mittlere Lappen mit langen Borsten gefranzt. Der Körper länglich, eisförmig, etwas gewölbt. Die Beine stark und lang. Keine Flügel. Sie laufen sehr schnell, leben unter Holz, Rinden, Steinen. Ihre Nahrung sind Würmer, Raupen und andere Insekten, welche sie bezwingen können, gehen besonders des Nachts auf Raub aus. Sie vertheiligen sich durch einen scharfen, meist stinkenden Saft, der aus dem Mund und After kommt, und den sie oft von sich spritzen. Ihre Larven leben in der Erde, und von ihrer Verwandlung ist wenig bekannt.

Der Goldlaufkäfer. *Car. Auratus*. Linn.

Panz. 81. 4. Sturm. V. III. Taf. 55.

Oben goldgrün, glänzend; die Wurzel der Fühler und die Beine gelb, braunroth, Flügeldecken mit drei erhabenen, breiten Rippen, deren Zwischenräume fein chagrinartig sind. In Gärten, Feldern, Wiesen, in vielen Orten Deutschlands, der Schweiz und Frankreich gemein; verschwinden in wärmern Gegenden. Vertilgt viele Raupen und greift selbst Maykäfer an; ist sehr nützlich *).

*) *Car. auronitens*. Panz. 4. 7. — *Nitens*. ib. 85. 2. — *Morbillosus*. ib. 81. 5. — *Granulatus*. ib. 86. 6. — *Caelatus*. ib. 87. 3. — *Cyaneus*. ib. 81. 2. — *Oblongus*. Sturm. V.
 Euvier Thierreich. III.

Einige Arten haben einen platten, eiförmigen Leib,

- III. 56. a. — Assimilis. ib. 56. b. — Emarginatus. ib. 57. a.
 — Cancellatus. Panz. 85. 1. — Interstitialis. Sturm. ib.
 57. d. — Consitus. Panz. 108. 3. — Catenatus. ib. 87. 4.
 — Coeruleus. ib. 109. 2. — Affinis. ib. 109. 3. — Catenu-
 latus. ib. 4. 6. — Harcyniae. Sturm. 58. a. — Monilis.
 Panz. 108. 1. — Arvensis. ib. 74. 3. 81. 3. — Carinthia-
 cus. Sturm. 58. — Obsoletus. ib. 59. — Purpurascens.
 Panz. 4. 5. — Dalmatinus. Sturm. 59. 6. — Crenatus. ib.
 60. a. — Purpuratus. ib. b. — Austriacus. ib. 61. a. —
 Scheidleri. Panz. 66. 2. — Goldeggii. Sturm. 61. b. —
 Aeneipennis. ib. 62. a. — Violaceus. Panz. 4. 4. — Can-
 disatus. Sturm. 62. b. — Exasperatus. ib. 63. a. — Gla-
 bratus. Panz. 74. 4. — Preyssleri. Sturm. 63. 6. — Cya-
 nescens. ib. 54. a. — Hortensis. Panz. 5. 2. — Germarii.
 Sturm. 64. b. — Convexus. Panz. 74. 5. — Seabriusculus.
 Oliv. 3. 35. 47. 50. — Clathratus. Panz. 75. 1. — Nodu-
 losus. ib. 84. 4. — Gemmatus. ib. 74. 2. — Virens. Sturm.
 65. a. — Croaticus. Dej. — Hispanus. — Splendens. —
 Azureus. — Estreicherii. Besser. — Rossii. Bon. —
 Duponchelii. Dej. — Beauvoisi. Dej. (Americ. bor.) —
 Castilianus. Dej. — Pomeranus. Oliv. — Lineopunctatus.
 Dej. (Americ. boreal.) — Vinctus. ib. — Schrikelii. Dej.
 — Vagans. Ol. — Ulrichii. Ziegl. — Celtibericus. Il. —
 Exaratus. — Costatus. Hoffm. — Lineatus. Dej. — Viridis.
 Dej. — Macrocephalus. Dej. — Lusitanicus. — Compli-
 natus. — Latus. — Brevis. Diese 8 alle aus Spanien. —
 Mingens. Schönh. — Hungaricus. — Besseri. — Nomas.
 Hoffm. — Hornschuchii. Hop. — Erythropus. Ziegl. —
 Latreillei. Bon. — Alle nicht ausdrücklich bezeichneten sind
 aus Europa. Chamissonis. Esch. Unalasca. — Cribratus.
 — Canpestris. Aus dem südlichen Rußland. — Escheri. —

diese machen den Uebergang zur Gattung Dammkäfer *).

Die übrigen haben eine ungekerbte oder nur schwach ausgeschweifte Lefze; das Endglied der äußern Laster ist nicht dicker oder kaum etwas breiter als das vorletzte, entweder fast walzenförmig, oder umgekehrt herzförmig, aber verlängert; das Endglied der Lippentaster ist eben so lang als das vorletzte.

Die meisten sind geflügelt und leben an feuchten und wasserreichen Orten.

Die Fühlhörner sind bald fadenförmig, lang und dünne, und bestehen aus walzenförmigen Gliedern; die Kinnbacken sind gefranzt, oder an der äußern Seite bartig.

Dammkäfer. *Nebria*.

Die Vorderschienen sind am innern Rande nicht tief ausgeschweift; die Zunge ist kurz; die Kinnladentaster sind höchstens so lange als der Kopf, der Körper ist ablang, und der Halsschild abgestutzt herzförmig. Die mehrern sind geflügelt **), leben im Saude an den Ufern der Seen,

Kollari. — Lippii. — Fastuosus. — Auricollis. — Crani-
ger. — Perfusus. Diese 7 Arten hat Dahl in Ungarn ent-
deckt. U. d. U.

*) *Car. Creutzeri*. Panz. 109. 1. — *Depressus*. Bon. — *Irregularis*. Panz. 5. 4. — *Sylvestris*. Panz. 5. 3. — *Alpestris*. Sturm. 65. b. — *Angustatus*. Panz. 109. 4. — *Linnei*. ib. 109. 5. — *Concolor*. ib. 108. II.

**) Bonelli erhebt die ungeflügelten Arten zu einer eigenen Gattung, welche er *Alpoeus* nennt, da sie aber übrigens selbst in den Mundtheilen sich gar nicht unterscheiden, so ist diese Trennung sehr gesucht und unnöthig.

Flüsse und Bäche, überwintern unter Moos und Steinen in zahlreichen Gesellschaften. Sie laufen schnell. Die Larven sind unbekannt.

Sand-Dammkäfer. *Nebria sabulosa*.

Carabus sabulosus. Panz. 31. 4.

Bräunlichgelb geflügelt; der Kopf, der Rücken der feingestreiften Flügeldecken und der Hinterleib schwarz. Länge 7, Breite $2\frac{2}{3}$ Linien. In Oestreich und Preußen im Sande *).

Uferkäfer. *Omophron*. Latr. *Scolytus*. Fab.

Die Vorderfüße wie bey den Dammkäfern, eben so Zunge und Laster, aber der Leib ist rund, scheibensförmig, Halsschild sehr kurz, quer, trapeziensförmig, am vordern Rande buchtig.

Die Larve hat Desmarest entdeckt, sie ist lang, konisch, vorn breiter, hat 12 Ringe, von denen die drey vordern breiter und fußtragend sind, sechs Füße, ist sehr lebhaft, und lebt von kleinen Insekten.

*) *Carab. brevicollis*. Panz. 11. 8. — *Gyllenhalii*. Sturm. Fauna. V. 3. T. 68. F. A. a. — *Jockischii*. ib. F. B. b. — *Dahlii*. ib. 69. F. a. A. — *Erythrocephala*. (*Picicornis*.) Panz. 92. 1. — *Hellwigii*. ib. 89. 4. — *Ferruginea*. Sturm. 69. F. b. B. Die beyden letzten gehören zu *Bonellis* Gattung *Alpoeus*. — *Arenaria*. Latr. — *Lateralis*. — *Psammodes*. Rossi. — *Dustschmidii*. Dej. — *Bonellii*. Dej. — *Rubripes*. — *Dejeanii*. Ziegl. — *Laticollis*. Bon. — *Lafrenayei*. Dej. — *Concolor*. Bon. — *Castanea*. Bon. — *Atrata*. Dej. — *Intricata*. Stevens. Letzterer aus dem sibirischen Rußland, die andern alle europäisch.

Veränderter Uferkäfer. *Omopron limbatus*.

Scolytus limbatus. Panz. 2. 9.

Blasrostroth, mit grünen, zusammenfließenden Flecken.

In Deutschland, an feuchten, sandigen Orten *).

Bartkäfer. *Leistus*. Fröh. *Pogonophorus*. Latr.

Die vordern Schienen nicht ausgeschweift, die Zunge schmal und lang, die Kinnladentaster länger als der Kopf. Die Kinnbacken an der Wurzel breit, die äußere Seite der Kinnladen fast stachelich, die innere gefranzt. Der Körper länglich eiförmig, schwach gewölbt, geflügelt; die Beine lang und dünne. Sie verbergen sich am Tage in den Höhlen fauler Baumwurzeln, unter Baumrinden u. s. w. Larven unbekannt.

Blauer Bartkäfer. *Leist. caeruleus*.

Sturm. Fauna. V. 3. T. 70. *Carab. spinibarbis*. Panz.

30. 6. 89. 2.

Schwarzblau; der Mund, die Fühler, die Beine braunroth; die Flügeldecken gestreift, in den Streifen stark punktiert. Auf dem Harz und an andern Orten Deutschlands **).

*) *Aeneum*. Panz. — *Variatum*. — *Labiatum*. Letztere in Carolina.

***) *Leist. rufo marginatus*. Sturm. ib. T. 71. F. a. A. — *Nitidus*. ib. F. B. b. — *Rufescens*. *Manticora fuscoænea*. Panz. 89. 3. — *Car. Bruoteri*. ib. 34. 4. — L. Fröhlichü. Duft. — *Car. terminatus*. Panz. — L. *angusticollis*. Dej.

Krummhornkäfer. *Loricera*. Lat.

An den Schienen der Vorderfüße eine starke Ausschweifung; Fühlhörner kurz, mit ungleichen Gliedern, die Gelenke mit steifen Borsten besetzt. Der Kopf mittelmäßig breit, der Hinterkopf durch eine Quersutche unterschieden; Halsschild rund. Der Körper geflügelt, länglich eiförmig, auf dem Rücken flach. Larve unbekannt.

Behaarter Krummhornkäfer. *Lor. pilicornis*.

Sturm. V. 3. T. 72. Panz. II. 10.

Oben metallischgrün, mit braunem Schimmer; Schienen und Fußglieder bräunlichgelb; Halsschild fast kreisförmig; Flügeldecken punktiert gestreift; mit drey kleinen Grübchen.

Die Fühlhörner sind bey andern noch kürzer, werden von der Wurzel an etwas dicker, und werden aus kurzen Gliedern gebildet, deren Figur umgekehrt kegelförmig ist, die Rinuladen sind wenig oder sehr wenig an ihrer Außenseite gefranzt. Die Augen sind sehr groß, fast halb kugelförmig. Die Farbe ist meist bronzentartig, sie nähern sich den Sandkäfern, und laufen am Rande der Wasser, wo sie sich immer aufhalten, sehr schnell.

Raschkäfer. *Elaphrus*.

Lefze halbcirculförmig, Halsschild fast viereckig, Fiv-pentaster und äußere Rinulastentaster mit einem walzenförmigen Endglied; Lippe eben so lang als breit, vorn abgerundet.

Ufer-Raschkäfer. *Elaph. riparius.*

Panz. 20. 1.

Metallgrün, Flügeldecken mit eingedrückten, runden Flecken, wie Narben, welche kupferroth erscheinen. 3 Linien lang. An feuchten Orten *).

Die siebente und letzte Abtheilung der Laufkäfer ist von den vorigen, wegen der Form der äußern Taster verschieden, von denen wenigstens zwey sich durch ein pfriemförmiges oder eiförmiges, am Ende scharfes Gelenk endigen, welches aus zwey verwachsenen Gelenken besteht. Die beyden Vorderschienen sind an der innern Seite ausgeschweifft; übrigenß gleichen sie in Körperform und Lebensart den Raschkäfern.

Bey den einen sind die vier äußern Taster kurz oder wenig verlängert und endigen pfriemförmig, die Körperform gleicht den Raschkäfern.

Glinkkäfer. *Bembidion. Latr. Ocydromus. Fröhl.*

Das vorletzte Glied der äußern Taster ist größer und aufgeblasen, birnförmig, das letzte sehr klein und kurz.

*) Bey andern Arten sind die Endglieder der Taster länger aber dünner; Dumeril bildet daraus seine Gattung *Notiophilus*. Die Gattung *Blethisa*. Bonelli unterscheidet sich nicht wesentlich. Es gehören zu den Raschkäfern: *E. uliginosus*. Fab. Oliv. col. II. 34. I. a-e. — *Carab. borealis*. Panz. 75. 8. — *C. multipunctatus*. ib. II. 5. — Diese beyden gehören zu *Blethisa*. — *E. aquaticus*. Fab. — *Semipunctatus*. Fabr. — *E. cupreus*. Duft. — *Littoralis*. Meg.

Selbfäßiger Flinikäfer. *Bembid. flavipes.**Cicindela flavipes.* Linn. Panz. 20. II.

Gleicht sehr dem Ufer-Naschkäfer, ist ungefähr 2 Linien lang; Halsschild etwas schmaler als der Kopf, in Form eines abgechnittenen Herzens, so lang als breit; Augen groß; der untere Theil des Körpers grünschwarzlich, Obertheil bronzefarbig, kupferroth marmorirt; an der Naht zwey eingedrückte, breite Punkte auf jeder Flügeldecke; Wurzel der Fühlhörner, Laster und Füße gelblich. In der Gegend von Paris sehr gemein *).

Treiben. *Trechus.*

Das letzte Gelenk der äußern Laster ist so lang oder länger als das vorletzte, an seinem Anfang eben so dick, so daß beyde zusammen eine Spindel bilden.

*) *Carabus tricolor.* — *Modestus.* — *Cursor.* — *Biguttatus.* — *Quatuorguttatus.* — *Guttula.* — *Minutus.* Fabr. Panz. 38. 10. — *Pygmaeus.* ib. 11. — *Articulatus.* ib. 30. 21. — *Pulchellus.* ib. 38. 8. 40. 5. — *Doris.* ib. 9. — *Elaph. rupestris.* ib. 40. 6. — *Car. decorus.* ib. 73. 4. — *Ustulatus.* ib. 40. 7. — *Elaph. ruficollis.* ib. 38. 21. — *Impressus.* ib. 46. 8. — *Paludosus.* 20. 4. — *Car. bipunctatus.* Linn. Oliv. col. III. 35. XIV. 163. — *Foraminosum.* Megerl. — *Orichalcicum.* Duft. — *Striatum.* Duft. — *Andreae.* Zyl. lech. — Von *Bembidium* werden noch getrennt, die Gattungen: *Tachys.* Ziegl., *Notaphus.* Megerl., *perypus.* Megerl., *Leja.* Megerl., *Lopha.* Megerl., *Tachypus.* Megerl. Ueber die Arten kann man sich in Dejeans Verzeichniß der Käfer erkundigen.

Kleiner Trechus. Trech. micros.

Carab. micros. Panz. 404.

Geflügelt, Brust länglich, hinten schmaler, rostgelb, der Kopf dunkler, etwas haaricht, Flügeldecken undeutlich gestreift, gelbröthlich. Deutschland *).

Bei den andern sind die äußern Taster sehr lang, und die Lippentaster allein haben ein pfriemförmiges Endglied. Die Gestalt nähert sie den Fingerkäfern, das heißt der Körper ist länglich, schmal, der Halschild fast fuglicht, und hängt am Hinterleib mit einem Stiel fest.

Apotomen. Apotomus. Hoffm.

Man kennt nur eine Art, welche in Italien und Spanien zu Hauje ist, Scarites rufus. Ross. Faun. etrusca. I. IV. 3. Oliv. col. III. 36. II. 13. Herbst. col. 177. 7.

Die dritte Junst der Raubfäfer mit fünf Fußblättern, wird durch die Schwimmkäfer, Hydrocanthari. Latr. gebildet.

*) Harpalinus. Dej. — Corruscus. Knoch. — Collaris. Payk. — Palludosus. Gyll. — Fulfus. — Ochreatus. — Fulfescens. — Rotundatus. — Croaticus. — Alpinus. — Austriacus. — Angustatus. — Elongatulus. — Pallescens. — Pusillus. — Ruficollis. — Scutellaris. — Metallescens. Dej. — Secalis. Gyll. — Aquatilis. Ziegl. — Limacoides. Ziegl. — Palpalis. Duft. — Rivularis. Gyll. — Rubens. Clairv. — 4 Striatus. Duft. — 6 Striatus. Duft. — 2 Striatus. Duft. — Testaceus. — Verbasci. — Ueberdies gehören hieher die davon abgetrennten Gattungen Blemus. Ziegl. — Cillenium. Leach. — Aessus. Leach.

Diese Käfer haben Füße, welche eben so zum Laufen als zum Schwimmen geschikt sind; die vier hintern sind zusammengedrückt, gewimpert und blattförmig; die Kinnbacken sind fast ganz verborgen; der Körper ist immer eiförmig, die Augen wenig vorstehend, der Halschild viel breiter als lang. Der Hacken, welcher die Kinnladen endigt, ist von seiner Wurzel gebogen.

Diese Insekten bilden die Gattungen *Dytiscus* und *Gyrinus* der Herrn *Fabrizius* und *Geoffroi*. Sie leben in der ersten und letzten Zeit ihres Daseyns im Wasser, man findet sie in süßen, stillstehenden Gewässern, in Seen, Sümpfen, Teichen. Sie schwimmen und tauchen vortreflich, kommen aber von Zeit zu Zeit an die Oberfläche um zu athmen. Sie steigen leicht aus der Tiefe an die Oberfläche, indem sie die Füße ruhen lassen, dann treibt sie das Wasser in die Höhe. Auf dem Rücken liegend heben sie den Hintertheil des Körpers etwas über das Wasser empor, biegen den Unterleib nach vorn, wodurch die Flügeldecken abstehend werden, und der Luft den Zugang zu den Luftröhren und Tracheen gestatten. Es sind sehr gefräßige Käfer, welche sich von kleinen Thieren ernähren, welche wie sie im Wasser wohnen, selbst ihre eigene Art verschoren sie nicht. Den Tag über bleiben sie meist im Wasser, bey der Dämmerung und in der Nacht, verlassen sie es und fliegen umher. Wie viele Insekten zieht sie das Licht an, und so können sie sogar in die Zimmern sich verirren.

Die Larven sind lang, schmal, bestehen aus 12 Ringen, der erste ist der größte, der Kopf ist stark, mit mächtigen Kinnbacken, von bogenförmiger Gestalt; fast an ihrer Spitze stehen kurze, kleine Fühlhörner. Sie haben Laster,

und auf jeder Seite 6 glatte, nahe beysammen stehende Augen. Füße 6, von ziemlicher Länge, oft mit Haaren gefranzt, und mit zwey kleine Nägel sich endigend. Diese Larven sind lebhaft, fleischfressend, und athmen entweder durch den After, oder durch eine Art von Flossen, welche die Stelle der Kiemen vertreten. Wenn sie sich verpuppen wollen, gehen sie aus dem Wasser und verkriechen sich in die Erde, wo sie als Puppen bis zur Verwandlung in Käfer bleiben.

Wasserkäfer. *Dytiscus*. Geoff.

Die Fühlhörner sind fadenförmig, länger als der Kopf, der Fuß der Hinterschenkel ist platt, am Ende spitzig. Sie schwimmen sehr schnell, mit Hilfe ihrer mit langen Haaranfrängen versehenen Füße, besonders der beyden hintersten. Sie greifen andere Wasserinsekten, Würmer und kleine Wasserthiere an. Bey den Männchen der meisten Arten, sind die Tarsen der vier Vorderbeine in ihren ersten drey Gliedern breit und hinten schwammig; die Füße des ersten Paares sind besonders dick bey den Männchen der großen Arten, bey diesen bilden die 3 ersten Fußglieder eine Art von Bulst, dessen untere Oberfläche mit kleinen Wärzchen und Saugenäpfchen bedeckt sind. Bey mehrern Arten haben die Weibchen gefurchte Flügeldecken, welche den Männchen fehlen. Der Körper der Larven besteht aus elf bis zwölf Ringen, welche eine schalige Bedeckung haben. Sie sind lang, in der Mitte breiter, an beyden Enden schmaler und schlanker, besonders die hintern, wo die beyden Endringe einen verlängerten Keil bilden, welcher auf den Seiten mit Schwimmhaaren gefranzt ist, durch deren Hilfe

das Thier das Wasser stößt und vorwärts kommen kann. Am Ende des Körpers finden sich überdies zwey konische, bartige, bewegliche Fäden, und zwischen diesen zwey kleinen, walzenförmige Körper, an deren Ende ein Loch sich zeigt, dies sind Luftgefäße, welche mit den Tracheen zusammenhängen. Ueberdem bemerkt man an den Seiten des Unterleibs Luftlöcher. Der Kopf ist groß, eiförmig, wird durch einen Hals am Halschild befestigt, und hat sehr gebogene Kinbacken. De Geer hat an der Spitze derselben eine Längspalte entdeckt, so daß diese Organe den Kinbacken der Ameisenlöwen gleichen und als Saugorgane dienen. Am Munde sind überdem noch Kinnladen mit Tastern. An den drey ersten Körperringen ist an jedem ein Paar Beine befestigt, welche ziemlich lang, und an Schiene und Fuß haaricht sind, welche Einrichtung zum Schwimmen dient. Der erste Ring ist größer und länger als die übrigen, und unten wie oben mit einer schaligen Schuppe geschützt.

Diese Larven können sich an der Oberfläche des Wassers mit Hilfe der zwey Seitenanhänge am Schwanzende erhalten, sie strecken diese Anhänge aus dem Wasser vor. Wenn sie ihren Platz ändern wollen, so bewegen sie ihren Körper schnell wurmförmig, und schlagen das Wasser mit dem Schwanz. Sie nähren sich vorzüglich von den Larven der Wasserjungfern, Schnaken, Stechfliegen und von Wasseräffeln. Wenn die Zeit ihrer Verwandlung annähert, verlassen sie das Wasser, gehen ans Ufer und graben sich in die Erde ein, aber nur an Orten, welche nie trocken werden, sondern immer sehr feucht bleiben. Sie bauen sich

eine eiförmige Höhle und werden darin zur unbeweglichen Puppe.

Nach den Beobachtungen, welche Mösel machte, kommen die Larven der Wasserkäfer schon nach sieben Tagen aus den Eiern. Nach vier bis fünf Tagen ist die Larve schon vier bis fünf Linien lang bey den größten Arten, und häutet sich schon. Die zweyte Häutung hat nach andern fünf Tagen statt, und die Larve ist noch einmal so groß, und erreicht bey den großen inländischen Arten etwa zwey Zoll Länge. Im Sommer verwandelt sie sich schon nach etwa 15 Tagen zur Puppe, und nach 15 oder 20 Tagen erscheint das vollkommene Insekt. Die Käfer dieser Familien haben eine weite Cloake, einen ziemlich langen Blinddarm, der schon in der Larve vorhanden ist.

Die zahlreiche Linneische Gattung kann in einige Untergattungen getheilt werden.

Bei den einen sind die Fühlhörner aus 11 bestimmten Gelenken zusammengesetzt, die äußern Taster sind fadenförmig oder gegen das Ende etwas dicker, die Wurzel der Hinterfüße, so wie der übrigen, ist nicht bedeckt.

Bei den andern nimmt die Dicke der Fühlhörner nach und nach an Dicke ab bis zum Ende; das Endglied der Lippentaster ist einfach, stumpf auslaufend, ohne Ausschnitt.

Eigentliche Wasserkäfer. *Dytiscus*. Linnei.

Dyticus. Latreill.

Alle Füße sind fünfgliederig, die beyden vordern haben bey den Männchen die drey ersten Glieder sehr breit, so daß sie zusammen ein meist eiförmiges oder scheibenförmiges

ges Querblatt bilden. Das Endglied der Kinnladentaster fast walzenförmig; die Kinnbacken an der Spitze nicht gegabelt oder nicht tief zweyzählig. Der Körper platt, eisförmig.

Der breiteste Wasserkäfer. *Dyt. latissimus.*

Panz. 86. 1.

Fast ein und einen halben Zoll lang, schwarz, die Flügelränder sehr breit, die Seiten der Brust und der Rand der Flügeldecken und Füße gelb, am Weibchen sind die Farben blässer, und die Flügeldecken stark gefurcht. Im Norden von Europa und in Deutschland, in Teichen, ist den Fischen sehr schädlich, und greift selbst die eigene Art an. Die Vorderfüße des Männchens mit breiter Scheibe.

Gesäumter Wasserkäfer. *Dyt. marginalis.*

Panz. ib. 3. 4.

Etwa ein Viertel kleiner, dunkelolivengrün, rothgelb gerändert an Flügeldecken und Brust; die Flügeldecken am Weibchen von ihrer Wurzel an bis zwey Dritttheile ihrer Länge gestreift, Füße rothgelb am Männchen, mit einer Scheibe. In Gräben und Teichen. Fabricius bemerkte von ihm, wenn er auf dem Rücken liege, mache er einen Sprung, um auf die Füße zu kommen. Diese Käfer müssen im vollkommenen Zustande lange leben, Esper hatte einen solchen Käfer drey und ein halbes Jahr in einem großen Glase lebend. Er gab ihm jede Woche, auch wohl öfter, ein Stück rohes Fleisch, auf welches er sich mit Begierde stürzte, und aus welchem er die Säfte vollkommen auszog. Er kann aber wohl 4 Wochen fasten. Er tödtet den braunen Lauchkäfer; ob schon dieser mehr als ein Mal ihn an

Größe übertrifft, indem er ihn zwischen Kopf und Halschild anfrisst, da dieser der einzige Theil des Körpers ist, welcher nicht mit der harten Schale bedeckt ist. Nach Espers Beobachtungen zeigt er durch die Höhe, in welcher er sich im Glas aufhält, die Veränderungen des Wetters an.

Röselischen Wasserkäfer. *Dytiscus. Röselii.*
Rösel, Insekten. II.

Schmäler, eisförmiger und platter als der vorige; der äußere Rand des Halschildes und der Flügeldecken gelblich; beim Weibchen sind letztere sehr fein gestreift. In Deutschland und Frankreich.

Gesägtfüßlicher Wasserkäfer. *Dyt. sericornis.*

Payk. nov. act. Acad. scient. Stock. XX. I. 3.

Dieser zeichnet sich durch die sägensförmigen Fühlförner vor allen seinen Gattungsverwandten aus, beim Männchen nehmlich, bilden die vier letzten Glieder eine zusammengedrückte, gezähnte Masse *).

*) *Dyt. dimidiatus.* Il. — *Circumscriptus.* Dej. — *Hispanicus.* Dej. — *Lapponicus.* Gyll. — *Punctulatus.* — *Circumcinctus.* Il. — *Flavoscutellatus.* Latr. — *Circumductus.* Ziegl. — *Sulcatus.* — *Canaliculatus.* — *Dispar.* Ziegl. — *Griseus.* — *Cinereus.* — *Bilineatus.* — *Stagnalis.* — *Transversalis.* — *Hybneri.* — *Striatus.* — *Bogenmanni.* Gyll. — *Dolabratus.* — *Costalis.* Oliv. C. III. 10. 1. 7. — *Punctatus.* ib. I. 6. b. — *Aciculatus.* ib. III. 30. — *Laevigatus.* ib. 23. — *Tricinctus.* ib. 24. — *Ruficollis.* ib. II. 20. — *Vittatus.* ib. I. — *Sticticus.* ib. II. 11. Auch Südamerika, Indien und Nordamerika haben Arten dieser Gattung.

Die Colymbeten. Colymbetes.

Die Füße haben ebenfalls fünf deutliche Fußblätter, aber bey den Männchen sind die drey ersten fast gleich breit und bilden nur eine kleine Platte als ablanges Bierect. Die Fühlhörner sind wenigstens so lange als der Kopf und Halschild zusammengenommen. Der Körper ist völlig eiförmig, breiter als hoch; die Augen sind gar nicht oder nur wenig erhaben *).

Der gegürtelte Colymbete. Colymb.
zonatus.

Dytiscus zonatus. Panz. 38. 13.

Rostfarb, glatt, die Flügeldecken braun, mit vielen Pünktchen, der äußere Rand rostfarb; Mund und Fühlhörner gelb. In Deutschland.

Die

-
- *) *Dytis. fuscus.* Panz. 86. 5. — *Cinereus.* ib. 31. 11. — *Bipunctatus.* ib. 91. 6. — *Fenestratus.* ib. 38. 16. — *Chalcornatus.* ib. 17. — *Ater.* ib. 15. — *Guttatus.* ib. 90. 1. — *Fuliginosus.* ib. 38. 14. — *Bipustulatus.* ib. 101. 2. — *Stagnalis.* ib. 91. 7. — *Transversalis.* ib. 86. 6. — *Abbreviatus.* ib. 14. 1. — *Maculatus.* ib. 8. — *Agilis.* ib. 90. 2. — *Adspersus.* ib. 38. 18. — *Minutus.* 26. 3. — *Leander.* Oliv. Col. III. 25. — *Varius.* ib. II. 17. — *Bimaculatus.* ib. 18. — *Niger.* II. — *Aquilus.* Dej. — *Guttiger.* Gyl. — *Didymus.* Ol. — *Nubilus.* Dej. — *Notatus.* Gyl. — *Basalis.* Dej. — *Aroticus.* Payk. — *Brunneus.* — *Confinis.* Gyl. — *Sturmi.* — *Affinis.* Payk. — *Oblongus.* II. — *Interrogatus.* — *Flavescens.* Dej. — *Striatulus.* Dej. Diese alle in Europa oder Nordamerika, — 12 *Striatus* aus der Insel Frankreich.

Die Flußkäfer. *Hygrobia*. Latreill. *Hydrachna*.
Fabr. *Paelobius*. Schönh. *Hyphydrus*. Ill.

Die fünf Fußglieder sind deutlich, die vier vordern fast gleich breit, und bilden beim Männchen eine kleine, ablang viereckige Platte. Die Fühlhörner sind kürzer als Kopf und Halschild; der Körper eiförmig, in der Mitte sehr dick, die Augen vorspringend.

Hermannischer Flußkäfer. *Hydrach*.
Hermann.

Latreill. gen. crust. et insect. I. VI. 5. Clairv.
Entom. Helvet. II. 27. Panz. 101. 1.

Schwarz, Kopf, Brust und Flügeldeckenwurzel rostfarb. In Deutschland und Frankreich in stehenden Wassern *).

Die Sumpfkäfer. *Hydroporus*. Clairv. *Hyphydrus*. Latr. Schönh.

Die vier Fußblätter der vier vordern Füße sind bey beyden Geschlechtern sich fast gleich, und haben nur vier deutliche, unten schwammige Gelenke, das vierte ist sehr klein und undeutlich, und steckt, so wie ein Theil des letzten, in einer tiefen Spalte des dritten. Sie haben kein deutliches Schildchen, welches bey den vorigen sehr deutlich ist, wenigstens bey allen größern Arten. Man könnte davon einige Arten trennen, deren Körper sehr gerodbt und fast kugelförmig ist, diese begreift Latreille vorzüglich unter der Gattung *Hyphydrus*.

*) *Hydrach. uliginosa*. Clairv. Entom. Helv. II. 27. 6. B.

Buckelichter Sumpfkäfer. *Hydropor. gibbus.*

Hydrachna gibba. Panz. 101. 5.

Braun, seidenglänzend, auf den Augen ein weißer Fleck. In Deutschlands stehenden Wassern *).

Bei den andern ist der Körper eiförmig, weniger dick.

Der linirte Sumpfkäfer. *Hydrop. lineatus.*

Panz. 101. 4.

Rostgelb, Flügeldecken braun, mit gelblichen Linien. In Deutschland **).

Die Tauchkäfer. *Noterus.* Clairv.

Kein Schildchen; die Füße haben 5 deutliche Glieder, welche bey beyden Geschlechtern sich gleichen; das Schild an der Brust, welches die hintern Füße trägt, hat zu beyden Seiten einen tiefen Einschnitt.

*) *Hydrach. ovalis.* — *Scripta.* Fabr. — *Hyphydrus lyratus.* Schönh. Synop. insect. II. IV. 1.

**) *Dyt. inaequalis.* — *Reticulatus.* — *Confluens.* — *Picipes.* — *Pictus.* — *Geminus.* — *Halensis.* — *12 pustulatus.* — *Palustris.* — *Depressus.* — *Lituratus.* — *Planus.* — *Erythrocephalus.* — *Nigrita.* — *Granularis.* Fabr. — *Griseostriatus.* Gyll. — *Alpinus.* Payk. — *Canaliculatus.* Ill. — *Carinatus.* Dej. — *Opatrinus.* Ill. — *Distinctus.* Dej. — *Lineellus.* Gyll. — *Nigrita.* — *Tristis.* — *Minutissimus.* — *pumilus.* — *Lepidus.* Die meisten deutschen Arten von Fabr. sind im Panzer abgebildet, und Clairville hat viele in seiner Helvetischen Entomologie bestimmt.

Dickhörniger Lauchkäfer. *Noter. crassicornis.*

Dytiscus crassicornis. Fabr. Clairv. entom. helvët.

II. 32.

Braun, Kopf und Halsschild gelb, die Fühlhörner in der Mitte dicker. In Gräben und Teichen.

Die übrigen haben an den Fühlhörnern nur zehn deutliche Gelenke; das letzte Gelenk der äußern Laster ist pfriemförmig, dünne und spitzig, die Fußwurzel der Hinterfüße ist mit einer großen schildförmigen Hornplatte besetzt.

Der Körper ist unten gewölbt, eiförmig, wie bey den Flusskäfern, aber ohne Schildchen, alle ihre Füße sind fadenförmig, mit fünf deutlichen und fast walzenförmigen Gliedern, sie haben bey beyden Geschlechtern dieselbe Form. Sie bilden die Gattung

Bachkäfer. *Haliplus. Hoplitus. Clairville.*
Cnemidotus. Illig.

Der hohlpunktirte Bachkäfer. *Halipl. impressus.*

Dytiscus impressus. Fabr. Panz.

Ablang, gelblich, Flügeldecken graugelb, mit Linien, und auf denselben eingedrückte Punkte. In stehenden Wasser (*).

Die Laumelkäfer. *Gyrinus.*

Die Fühlhörner sind keulensförmig, kürzer als der Kopf,

*) *Dytiscus fulvus.* — *Obliquus.* Fabr. — *Elevatus.* Panz. — *Variaegatus.* Dej. — *Caesus.* Duft. — *Bistriolatus.* Duft. Auch die Gattung *Laccophilus.* Leach, gehört hierher.

die beyden vordern Füße sind lang, und stehen wie Arme vor; die vier hintern sind dagegen breit und floßenartig. Vier Augen.

Der Körper ist eiförmig und meist sehr glänzend. Die Fühlhörner sind in einer Vertiefung vor den Augen eingelentkt, das zweyte Glied derselben ist nach aussen ohrförmig erweitert, die folgenden Glieder, deren sieben bis neun sind, sind sehr kurz, stehen fest auf einander und vereinigen sich in einen Körper, welcher fast spindelförmig und etwas gekrümmt ist. Der Kopf ist in den Halsschild bis zu den Augen eingelassen. Die Augen sind groß und durch einen Saum getheilt, so daß es scheint als wären zwey oben, zwey unten. Die Lefze ist abgerundet und vorn stark bewimpert. Die Taster sehr klein, die innern Kinnladentaster fehlen oder sind fast unmerklich, besonders an den größern Arten. Der Halsschild ist kurz und quer. Die Flügeldecken sind stumpf oder am hintern Ende abgestutzt, so daß der After vorsteht und sich in eine Spitze endigt. Die vordern beyden Füße sind dünne, lang, bey ihrer Zusammziehung legen sie sich ganz zusammen und bilden mit dem Körper fast einen rechten Winkel, sie endigen mit einem sehr kurzen Fuß, welcher zusammengedrückt und unten mit einer Bürste von sehr eng stehenden Haaren am Männchen bekleidet ist. Die vier übrigen Füße sind breit aber sehr dünne, wie häutig, die Glieder der Füße bilden kleine Plättchen, welche gefaltet neben einander liegen.

Die Laumelkäfer sind im Allgemeinen kleine Insekten. Man findet sie vom ersten Frühling an bis in den Herbst in Menge auf stehenden Wassern und selbst auf dem Meere, meist in Haufen; mit einer außerordentlichen Schnelligkeit

laufen sie in Spirallinien über das Wasser weg und spielen beständig Circullinien machend, wie Silberpunkte. Wenn ihrer viele sind, scheint alles in kreisförmiger Bewegung, da sie nach allen Seiten und durcheinander laufend Kreislinien bilden, man nennt sie daher wohl auch Wasserflöhe oder Taumelkäfer. Zuweilen stehen sie stille ohne die geringste Bewegung zu machen, aber schnell beginnen sie wieder ihr munteres Spiel, und sobald man sich ihnen nähert, tauchen sie schwimmend mit großer Schnelligkeit unter. Die vier hintern Füße dienen ihnen zum Rudern, die vordern zum Fangen ihrer Beute. Auf der Oberfläche des Wassers ruhend bleibt ihr Körper immer trocken, wenn sie aber tauchen, so kommt aus dem After eine kleine Luftblase hervor, welche einer Silberkugel gleicht. Ergreift man einen Käfer, so schwitzet aus dem Körper ein milchiger Saft aus, welcher sich über denselben ausbreitet, und wahrscheinlich den unangenehmen, durchdringenden Geruch hervor bringt, welcher von ihm ausgeht, und lange an den Fingern bleibt. Sie begatten sich auf der Oberfläche des Wassers. Zuweilen hängen sie sich auch unter dem Wasser an Wasserpflanzen an, und vermuthlich bringen sie auf diese Art den Winter zu.

Gemeiner Taumelkäfer. *Gyrin. natator.* Linn.

Panz. 3. 5. De Geer, Insekt. IV. 13. 4. 19.

Drey Linien lang, eiförmig, sehr glatt, glänzend, oben schwarzbläulich, unten schwarz, die Füße rothgelb. Das Schildchen dreieckig, sehr spitzig, etwas länger als breit; die Flügeldecken am Ende abgerundet, mit kleinen, vertieften Punkten, welche regelmäßige Längslinien bilden.

Das Weibchen legt seine Eier auf Wasserpflanzen. Sie sind sehr klein, und bilden kleine Cylinder von weißgelblicher Farbe. Die Larve ist lang, liniensförmig ansehend, hat 13 Ringe, von denen die 3 ersten jeder ein Fußpaar tragen. Der Kopf ist groß, sehr platt, und so gebildet, wie bey den Larven der Schwimmkäfer; der vierte Ring und die sieben folgenden haben an jeder Seite einen konischen Faden, von häutiger Substanz, an seinen Seiten biegsam und bartig. Am zwölften Ringe sind 4 ähnliche, aber viel längere Anhänge, welche mehr nach hinten stehen. Zwey sehr feine Luftgefäße laufen der ganzen Länge des Körpers nach und erhalten aus jedem Faden ein Luftgefäß. Der letzte Ring ist sehr klein und endigt mit vier langen, parallellaufenden Hacken. Die Larve lebt im Wasser und verläßt dasselbe im Anfang Augusts um sich zu verwandeln. Sie bildet eine Art von Gespinnst aus einer Materie, welche aus ihrem eigenen Körper kommt und wie graues Pappyr aussieht; dieses Gespinnst ist an beyden Seiten spitzig und wird an Rohrblätter befestigt. Der Käfer ist in ganz Europa gemein *).

*) *Gyrin. minutus*. Panz. — *Villosus*. Panz. — *Striatus*. — *Dorsalis*. Gyll. — *Bicolor*. Payk. — *Angustatus*. Dahl. — *Elongatus*. Dahl. — Die übrigen großen Arten sind alle ausländisch, dahin gehören: *Sulcatus*. — *Longimanus*. — *Undentatus*. — *Americanus*. — *Affinis*. aus Amerika. *Australis*. Neuholland. — *Laevigatus*. — *Emarginatus*. — *Nitidulus* aus der Insel Frankreich. — *Semivillosus*. Dej. aus Guinea.

*) Zweyte Familie der Käfer mit fünf Fußgliedern.

Kurzflügler. Brachyptera. Cuv. Microptera.
Gravenhorst. Staphylinii. Latr.

Sie haben nur einen Kinnlabentaster auf jeder Seite, in allem bloß vier; die Fühlhörner sind bald gleich dick, bald gegen das Ende etwas dicker, sie bestehen meist aus Hörnern oder linsenförmigen Gliedern. Die Flügeldecken sind viel kürzer als der schmale und verlängerte Körper, die Wurzeln der beyden Vorderfüße sind sehr groß, nahe am After finden sich zwey Bläschen, welche das Thier nach Gefallen herausstreckt.

Diese Käfer bilden die Linneische Gattung Raubkäfer, Staphylinus.

Sie machen scheinbar den Uebergang zu den Ohrkäfern, welche aber zur folgenden Ordnung der Insekten gehören. In einiger Hinsicht nähern sie sich auch den Insekten der vorigen Familie, und eben so in anderer Hinsicht den Nasenkäfern, den Todtengräbern, welche in die vierte Familie gehören. Der Kopf ist meist groß und platt, die Kinnbacken stark, die Fühlhörner kurz, der Halschild eben so breit als der Hinterleib, die Flügeldecken an ihrem Ende abgestutzt, decken aber doch die Flügel, welche gewöhnliche

*) Nach der natürlichen Ordnung hätten hier gerade nach den Taumelkäfern die Wasserkäfer *Hydrophilus* gefolgt, welche ebenfalls fünf Fußglieder haben, allein die Verschiedenheit der Taster hat Cuvier bewogen, sie von den *Hydrocantharen* zu trennen, mir scheint diese Trennung der Natur nicht gemäß, die ganze Lebensart schließt sie den *Dytiscis* an. A. d. U.

Größe haben. Die Halbringe und die Verbindungen unten am Hinterleib sind eben so schalig wie oben. Die Astersbläschen bestehen aus zwey kegelförmigen, haarigen Körnern, welche das Thier willkürlich vortreten läßt oder zurückzieht. Der hinterste Ring, an welchem der After liegt verlängert sich und endigt mit einer Spitze.

Wenn man diese Käfer berührt, und wenn sie laufen, heben sie den Schwanz in die Höhe und biegen ihn auf ganz eigene Art nach allen Richtungen. Sie bedienen sich seiner auch um die Flügel unter die Flügeldecken zu schieben oder sie auszubreiten. Die Füße an den beyden Vorderbeinen sind breit; die Schenkel, so wie die des folgenden Paares, sind sehr stark.

Sie leben meist in der Erde, im Mist, oder thierischen Excrementen; andere Arten leben in Schwämmen oder in angestreckten Bäumen, unter Steinen u. s. w. Andere leben bloß an wasserreichen Orten. Man kennt andere kleine, welche auf Blumen leben. Alle sind gefräßig, laufen schnell, und fliegen geschickt. Die Larven gleichen sehr dem vollkommenen Insekt. Die Gestalt des Körpers ist ein umgekehrter Kegel, dessen Basis oder dicker Theil am Kopf befestigt ist, welcher letztere groß ist. Der letzte Ring verlängert sich in eine Röhre, und hat zwey konische, sammethaarige Anhänge. Sie nähren sich von denselben Stoffen, wie das vollkommene Insekt. Der erste Magen der Raubkäfer ist klein, ohne Falten; der zweyte sehr lang und sehr zottig; der Darmkanal ist sehr kurz.

Die Gattung ist zahlreich und muß in mehrere Untergattungen getheilt werden.

Erste Abtheilung.

Raubkäfer mit gespaltener Kefze. Fissilabri.

Der Kopf ist ganz nackt und vom Halschild getrennt, dieser ist entweder viereckig, oder halb eiförmig, oder rund, oder abgestutzt herzförmig, und hat einen sehr deutlichen Hals. Die Kefze ist tief in zwey Lappen getheilt.

Stumpfkäfer. Oxyporus. Fabr.

Die Sinnadentaster sind fadenförmig, die Lippentaster endigen mit einem sehr großen, halbmondsförmigen Endglied.

Die Fühlhörner sind dick und zusammengedrückt. Sie leben in Pilzen und Schwämmen.

Der rothe Stumpfkäfer. Oxyp. rufus.

Panz. 16. 19.

Rothbraun, Kopf, Flügeldecken und am des Hinterleibs schwarz. In Pilzen nicht selten *).

Gurtkäfer. Astrapoeus.

Die Endglieder aller vier Taster sind groß, fast dreyeckig.

Rüster Gurtkäfer. Astrap. Ulmi.

Panz. 88. 4.

Schwarz, glänzend; Fühlhornermurzel, Mund, Flügeldecken und Rand des vorletzten Körperinges rothgelb. Unter der Ulmenrinde **).

*) Erythropterus. Panz. — Maxillosus. — Rufus.

***) Astrapoeus unicolor. Dej. In Steyermark.

Raubkäfer. *Staphylinus*. Fabr.

Die Taster sind fadenförmig, die Fühlhörner sind ob der Lefze und den Kinnbacken eingelenkt, zwischen den Augen.

Der Bärenräuber. *Staph. hirtus*.

Panz. IV. 19.

Acht bis zehn Linien lang, schwarz, sehr behaart, der obere Theil des Kopfes, des Halschildes, und die letzten Körperringe mit langen, dichten, goldgelben, glänzenden Haaren bedeckt, die Wurzel derselben ist schwarz; der obere Theil des Körpers ist schwarzbläulich. Im nördlichen Europa, Frankreich, Deutschland, nicht selten.

Starkriechender Raubkäfer. *Staphyl.*

Olens. Fabr.

Panz. 26. 1.

Ein Zoll lang, mattschwarz, Kopf breiter als der Halschild, Flügeldecken sehr kurz, rauh. Häufig unter Steinen und an Straßen.

Raubkäfer mit großen Kinnladen. *Staph. maxillosus*. Fabr.

Panz. 26. 2.

Acht Linien lang, schwarz glänzend, Kopf breiter als der Halschild; der größte Theil des Hinterleibs aschgrau, mit schwarzen Punkten und Flecken. Im Mist.

Mausefarbiger Raubkäfer. *Staphy. murinus*.

Panz. 46. 16.

Vier bis sechs Linien lang; Kopf, Halschild und Flügeldecken dunkel bronzefarbig, glänzend, mit zwey dunkeln

Flecken; Schildchen gelblich, mit zwey schwarzen Flecken; Hinterleib schwarz; der größte Theil der Fühlhörner röthlich. Im Mist.

Rothflüglichter Raubkäfer. Staphyl.
erythropterus.

Panz. 28. 4.

Sechs bis acht Linien lang, schwarz, Flügeldecken und Fühlhörnerwurzel rothgelb. In Deutschland häufig im Mist *).

Pinophilen. Pinophilus. Grav.

Die Laster fadenförmig, vor den Augen neben der un-

*) Siehe Gravenhorst Monographie der Gattung Staphylinus. Panzer hat abgebildet als deutsche Arten: Sanguineus. — Aeneocephalus. — Cyaneus. — Laminatus. — Chloropterus. — Fossor. — Armatus. — Nitidus. — Politus. — Carinatus. — Bipustulatus. — Fulvipes. — Pallidipennis. — Clavicornis. — Piceus. — Rivularis. — Ferner sind europäisch: Flavicornis. Dej. — Castanopterus. Gravenh. — Lotorius, id. — Carynthiacus. Dahl. — Hispanicus. Ziegl. — Stercorarius. Grav. — Latebricola. Grav. — Aeneicollis. Dahl. — Picipennis. Meg. — Fuscatus. Grav. — Rufipes. Latr. — Nigripes. Dej. — Truncatipennis. — Capito. Dej. — Azureus. Dej. — Cyaneus. — Similis. — Decoratus. Dej. — Rufipalpis. Dej. — Fuscipes. Dahl. — Dilatatus. — Lateralis. Grav. u. s. w. Dahl trennt unter dem Namen Xanthalinus noch eine Gattung von Staphylinus, allein die Unterscheidungsmerkmale sind so gering, daß man nicht unnöthigerweise, die ohnehin viel zu zahlreichen Gattungen vermehren sollte. U. d. H.

tern Basiß der Unterkiefer eingefügt. Halschild viereckig hinten abgestutzt.

Breitfüßiger Pinophile. *Pinoph. latipes*.

Schwarzbraun, Laster, Fühler und Füße gelbroth. In Nordamerika.

Lathrobien. *Lathrobium*. Grav.

Die Laster endigen zugespitzt, durch ein viel kleineres Gelenk als das vorhergehende, oft ist es schwer zu unterscheiden. Die Kinnladentaster sind viel länger als die Lippentaster; die Fühlhörner sind vor den Augen, neben der äußern Basiß des Oberkiefers eingefügt.

Verlängerte Lathrobie. *Lathrob. elongatum*.

Panz. 9. 12.

Schwarz, glänzend, Spizen der Flügeldecken und Beine roth. Im Mist unter Steinen *).

Die zweyte Abtheilung begreift diejenigen mit langen Tastern. (*Longipalpes*.)

Der Kopf ist ebenfalls ganz sichtbar, aber die Leßz ist nicht gespalten, und die Kinnladentaster sind fast so lang als der Kopf, das vierte Glied ist verborgen oder undeutlich.

*) *Cordatum*. Dahl. — *Depressum*. Grav. — *Brunnipes*. Grav. — *Multipunctatum*. Grav. — *Fulvipenne*. Gyll. — *Scutellare*. Meg. — *Rufipenne*. Gyll. — *Angustatum*. Dahl. — *Planicolle*. Dahl. — *Bicolor*. Dahl. — *Picipes*. Dahl. — *Crassicorne*. — *Pusillum*. Dahl. — *Fracticorne*. — *Terminatum*. — *Pilosum*. — *Filiforme*. — *Longulum*. Grav. u. s. w. Siehe Cravenhorst *coleopt. micropt.*

und da das dritte aufgeschwollen ist, so sind die Laster käulensförmig verdickt. Sie leben an Wassern.

Traubenkäfer. Paederus. Fabr.

Lippentaster zugespitzt; Fühlhörner vor den Augen eingefügt, in eine zweygliederige Kolbe geendigt. Die Kinnsbacken sind an der innern Seite gezahnt, und endigen mit einer einfachen Spitze.

Ufertraubenkäfer. Paederus riparius. Fabr.

Panz. 9. 11.

Etwa 3 Linien lang, sehr schmal und lang, rothgelb, Kopf, Brust, Ende des Hinterleibs und Knie schwarz, Flügeldecken blau. Sehr gemein im nassen Sande, unter Steinen oder unter Baumwurzeln *).

Evästeten. Evaestethus. Grav.

Die Fühlhörner vor den Augen eingefügt, in eine zweygliederige Kolbe geendigt. Halschild so lang als breit, hinten verschmälert.

Rauher Evästete. Evaest. scaber. Grav.

Braun, glänzend; Kopf roth, Beine braunroth. In Deutschland.

*) Melanocephalus. Panz. — Orbiculatus. ib. — Fulgidus. ib. — Ruficollis. ib. — Fulvipennis. ib. — Dimidiatus. ib. — Ochraceus. ib. — Bicolor. ib. — Ferrugineus. Dej. — Fuscus. Ziegl. — Testaceus. Dej. — Quadricollis. — Interruptus. — Minutus. — Pusillus. Dej. — Brevipennis. Dahl. — Staphyl. angustatus. Panz. II. s. 10.

Stenen. Stenus. Latr.

Die Kinnladentaster sind viel länger als die Lippentaster, die drey ersten Glieder sind lang und konisch, das letztere größer keulensförmig, das vierte kaum sichtbar. Die Fühlhörner stehen nahe am innern Augenrand. Die Spitzen der Kinnbacken sind gegabelt, die Augen groß.

Zweytropfiger Stenus. *Sten. biguttatus.*

Staphyl. biguttatus. Panz. II. 17.

Zwey Linien lang, ganz schwarz, mit einem rothen Punkt auf jeder Flügeldecke *).

Die dritte Abtheilung begreift die Arten mit plattem Leib.

A. Mit ganz freyem Kopfe und ungespaltener Lefze, die Kinnladentaster viel kürzer als der Kopf, das vierte Gelenk deutlich.

Eilkäfer. *Oxytelus.* Grav.

Die Fühlhörner sind vor den Augen unter einem Vorsprung eingelenkt, gegen das Ende dicker, und die Tasterenden pfriemsförmig. Der Kopf groß, mit deutlichem Hals- Halschild kurz, mit Eindrücken. Schienen stark und stacheligt. Die Füße biegen sich an die äußere Seite der Schienen, welche schmaler sind. Die Männchen einiger

*) *Sten. rugulosus.* — *Kirbii.* — *Aceris.* — *Nigricornis.* — *Augustatus.* Leach. — *Cordatus.* — *Juno.* — *Cicindeloides.* — *Oculatus.* — *Boops.* — *Binotatus.* — *Clavicornis.* — *Opticus.* — *Argus.* — *Morio.* — *Pallipes.* — *Circularis.* Grav. — *Gilvipes.* — *Fulvipes.* Dej. — *Ater.* — *Niger.* — *Nitidus.* — *Flavipes.* Dahl. — *Osorius tardus.* Leach.

Arten haben zwey Hörner auf dem Kopfe und eines auf dem Brustschild.

Dreyhörniger Eilkäfer. *Oxit. tricornis.*

Panz. 66. 17.

Halschild viereckig, konvex, rauß, beim Männchen gehörnt. In Deutschland *).

Omalien. *Omalium.* Grav.

Die Fühlhörner sind ebenfalls vor den Augen unter einem Vorsprung eingelenkt, und werden gegen das Ende dicker, aber die Fäser sind fadenförmig. Ränder des Halschildes erhaben.

Blumen-Omalie. *Omal. florale.*

Staph. floralis. Panz. II. 20.

Schwarz, glänzend, Fühler, Mund und Beine roth, Halschild glatt. Auf Blumen **).

*) *Ox. furcatus.* Oliv. — *Siagonum quadricorne.* — *Oxyt. taurus.* — *Laevicollis.* — *Femorale.* — *Riparius.* — *Dubius.* — *Cylindricollis.* Dej. — *Crassicollis.* Duft. — *Palipes.* — *Morsitans.* — *Piceus.* — *Carinatus.* — *Nitidulus.* — *Depressus.* — *Corticinus.* Gravenh. — *Procerus.* — *Terrestris.* — *Flavipes.* — *Flavilabris.* — *Impressus.* Dahl. u. s. w.

**) *Rugosum.* — *Rivulare.* — *Striatum.* — *Ranunculi.* — *Tectum.* — *Pygmaeum.* — *Testaceum.* — *Viburni.* Grav. — *Limbatum.* — *Rufum.* — *Bimaculatum.* Dahl. — *Ophthalmicum.* — *Brachypterum.* — *Boreale.* Gyll. — *Abdominale.* — *Melanocephalum.* Sturm. — *Punctatum.* — *Humorale.* — *Canaliculatum.* — *Substriatum.* — *Lapidarium.* —

Einige Arten haben stachelichte Schienen, Gravens
horst nennt sie *Piestes* *).

Proteinen. *Proteinus*. Latr.

Fühlhörner vor den Augen eingelenkt unter einem Wulst,
am Ende dicker, die Taster endigen pfriemsförmig. Hals-
schild viel breiter als lang. Die Kinnladentaster stehen
etwas vor, das letzte Gelenk ist fast so lang als das vor-
letzte.

Kurzflüglichter Proteine. *Prot. brachypterus*.

Latr. gen. crust. et insect. I. 198.

Schwarz, glänzend. In Frankreich.

Blumenfresser. *Lesteva*. Latr. Antho-
phagus. Grav.

Die Fühlhörner wie bey den vorigen vor den Augen
unter einem Wulst, aber von derselben Dicke, die meisten
Glieder sind umgekehrt konisch, das letzte fast walzenfö-
rmig. Taster fadenförmig.

Lauffäferartiger Blumenfresser. *Lest.*
caraboides. Payk.

Gelbbraun, glänzend, Halsschild und Fühler roth,
Kopf und Spitze des Unterleibs schwarz. Auf Weißdorn-
blüthen **).

Al e d s

Pallidipenne. — Ferrugineum. — Oblongum. — Planum
— Marginicolle. — Nitiduloides. — Sinuatocolle. Dej. —
Longipenne. Ziegl.

*) *Piestes sulcatus*. Grav. — *Oxytelus bicornis*.

**) *Punctulata*. Latr. Gen. crust. et insect. 9. I. — *Carab.*
dimidiatus. Panz, 36, 3. — *Lest. alpina*. Latr. — *Staphyl.*

Aleochara. Aleochara. Calicera. Grav.

Die Fühlhörner sind zwischen den Augen nahe an ihrem äußern Rand eingelenkt, und stehen an der Wurzel frei. Die drey ersten Glieder sind bedeutend länger, als die folgenden; diese sind durchblättert, das letzte verlängert und fonsch. Die Taster endigen pfriemförmig, die Rinnlidentaster stehen vor, das vorlezte Glied ist groß, das letzte sehr klein. Der Halbschild fast eiförmig oder abgerundet viereckig.

Die gerinnette Aleochara. *Aleochara canaliculata.*

Panz. 27. 13.

Gelb, Kopf und ein Gürtel um den Unterleib schwarz, der Brustschild hinten gerinnet. Unter Steinen im Frühjahr *).

Die vierte Abtheilung enthält die Kleinköpfigen, *Microcephali.*

Der Kopf steckt hinten bis zu den Augen im Halbschild und hat keinen sichtbaren Hals oder Verjämalerung.

alpinus. Oliv. col. 3. 42. 6. 55. — *Testaceus.* — *Plagiatus.*

— *Obscurus.* Grav. — *Laticollis.* — *Hispanicus.* — *Bino-*

tatus. Dej. u. f. w. Siehe Gravenhorst *coleop. microptera,*

*) *Staphyl. impressus.* ib. — *Boleij.* Linn. Oliv. col. III. 25.

— *Collaris.* ib. 11. 13. — *Minutus.* ib. VI. 53. — *Spacia-*

lis. ib. III. 25. — *Lanuginosa.* — *Excusa.* — *Atra.* —

Opaca. — *Fungi.* — *Longiuscula.* — *Elongatula.* — *Fra-*

cticornis. — *Linearis.* — *Graminicola.* — *Circellaris.* —

Analisi. — *Picea.* — *Corticalis.* — *Obscura.* — *Sulcata.* —

Sulcatula u. f. w. Siehe Gravenhorst und Dejean.

Der Brustschild ist trapeziensförmig und wird von vorn nach hinten breiter.

Der Körper ist weniger lang als bey der vorigen Abtheilung und nähert sich der elliptischen Form; der Kopf ist viel schmaler, vorn vorstehend und gestreckt; die Kinnebacken sind von mittlerer Größe ohne Zähne, an der Spitze einfach umgebogen. Die Flügeldecken bedecken bey den meisten etwas mehr als die Hälfte des Hinterleibs. Die einen leben in Schwämmen oder auf Blumen, andere im Mist. Fabricius hat einige von ihnen mit den Stumpfkäfern (*Oxyporus*) vereinigt.

Die Lomechusen. *Lomechusa* et *Aleochara*.

Gravenh.

Sie haben an den Schienen keine Dornen, die Fühlhörner bilden vom vierten Glied an eine durchblättrte Kolbe oder verlängerte Spindel. Die Taster endigen pfriemförmig; die Fühlhörner sind oft kürzer als Kopf und Brustschild.

Zweypunktirte Lomechuse. *Lomech.*

bipunctata.

Aleochar. bipunctata. Grav. Oliv. col. III. 42. T. 5. F. 44.

Schwarz glänzend, ein rother Fleck auf jeder Flügeldecke. Im Pferd- und Rindermist *).

*) Ist der Halschild am Rande nicht erhaben, so nennt sie Gravenhorst *Aleochara*. Dahin gehören: *Lanuginosa* und die in voriger Note angeführten, oder die dritte bis sechste Familie. Ist aber der Rand des Brustschildes erhaben, so nennt er sie *Lomechusa*. Dahin gehören: *Strumosa*, Grav. — *Intermedia*. Dej. — *Emarginata*. — *Dentata*. Grav.

Sonderbare Lomechuse. *Lomech. paradoxa.*

Oliv. III. 44. T. 2. F. 12.

Fühler röthbraun, Flügeldecken blässer. In Frankreich unter Steinen.

Tachinen. *Tachinus.*

Mit stachelichten Schienen; Fühlhörner aus verkehrt konischen oder birnförmigen Gelenken bestehend, welche nach aussen dicker werden. Laster fadenförmig. Brustschild an der Basis abgestutzt. Leben in Mist und Pilzen.

Zweyblatteriger Tachinus. *Tach. bipustulatus.*

Panz. 16. 21. *Oxyp. bipustulatus.*

Schwarz, glänzend, am Rand der Flügeldecken und am After roth. Unter faulen Vegetabilien. Ueberwintert *).

Tachyporen. *Tachyporus.* Grav.

Sie gleichen den Tachinen in Hinsicht auf die Beine und Fühlhörner, aber die Laster endigen pfriemförmig. Halschild kurz und glatt.

*) *Oxyp. subterraneus.* Fabr. — *Ox. marginellus.* Panz. 9. 13. — *Staphylinus fuscipes.* ib. 26. 12. — *Ox. suturalis.* ib. 18. 20. — *Pygmaeus.* ib. 27. 19. — *Lunulatus.* ib. 22. 15. — *Merdarius.* ib. 26. 18. — *Staph. atricapillus.* Fabr. — *Staph. striatus.* Oliv. Col. III. V. 47. — *Staph. lunatus.* Linn. — *Inclinatus.* — *Cernuus.* — *Lepidus.* — *Splendidus.* — *Melanocephalus.* Grav. — *Nobilis.* — *Amoenus.* — *Notatus.* — *Terminatus.* — *Rubidus.* — *Rufescens.* Dej. — *Nitidus.* — *Nitidulus.* — *Unicolor.* Dahl. u. f. 19.

Rothfüßiger Tachyporus. Tach.
rufipes. Grav.

Oxypor. rufipes. Panz. 27. 20.

Schwarz, glänzend, mit rothbraunen Füßen. In faulenden Schwämmen *).

Dritte Familie der Käfer mit fünf
Fußgliedern.

Mit sägenförmigen Fühlhörnern. Serricornes.

Sie unterscheiden sich durch die Zahl der Taster, deren 4 sind, die Fühler sind fadenförmig oder borstenförmig, wie bey der ersten Familie, aber gewöhnlich kamm- oder sägenartig gezähnt oder federartig, wenigstens bey den Männchen.

Sie theilen sich in sieben Zünfte.

Die erste Zunft enthält die Prachtkäferartigen. Buprestides.

Der Körper ist immer stark, meist oval oder elliptisch, gerade, der Kopf steht vertikal bis an die Augen im Halbschild. Der vordere Theil der Brust, oder derjenige Theil, welcher zwischen dem ersten Fußpaar steht ist groß, und zeigt eine Rinne, in welcher die Fühlhörner sitzen, unten

*) Oxyp. marginatus. Panz. 27. — Chrysomelinus. ib. 9. —
— Analis. ib. 22. 16. — Oxyp. abdominalis. Fabr. —
meralis. — Pallipes. — Signatus. — Subterraneus. —
ginatus. — Suturalis. — Pusillus. — Cellaris. — Pubescens
Grav. u. s. w. Siehe Gravenhorst und Dejean.

geht er vor bis zum Munde, und das entgegengesetzte Ende verlängert sich in Form eines Dolches oder Horns, welcher bald spitzig, bald stumpf, aber immer frey ist. Die Sinnbacken endigen in eine ungetheilte Spitze ohne Ausschweifung oder Zahn. Das letzte Tasterglied ist fast walzenförmig bey den einen, eiförmig oder kuglicht bey den andern.

Diese Insekten springen nicht wie diejenigen der folgenden Junft, welchen sie sich übrigens in der ganzen Gestalt sehr nähern. Sie bilden die Gattung

Prachtkäfer. Buprestis. Linn.

Der Name bezeichnet die Schönheit dieser Insekten. Mehrere europäische Arten, noch mehr aber viele Ausländer sind nicht nur groß, sondern ihre Flügeldecken glänzen von strahlendem Golde auf smaragdgrünem Grunde; bey andern erscheint azurblau auf Gold, oder mehrere Metallfarben fließen harmonisch in einander. Der Körper ist im allgemeinen länglicht eiförmig, vorn etwas breiter und abgestutzt, nach hinten schmaler. Die Fühlhörner sind kurz, bey beyden Geschlechtern sägenförmig. Die Augen eiförmig. Die Taster fadenförmig und wenig vorstehend. Der Halschild kurz, breit, und die hintern Winkel verlängern sich nicht nach hinten, wie bey den Springkäfern. Die Hüfte sind kurz, die vier ersten Fußblätter breit, dreyeckig oder herzförmig, das vorletzte bey den meisten doppellappig. Der Oberkiefer mit einer ungerandeten und ungezähnten Spitze.

Sie laufen langsam, fliegen aber schnell und oft, fast wie die Sandkäfer; wenn das Wetter warm und trocken

ist. Wenn man sich ihnen nähert, so fallen sie auf die Erde oder fliegen weg. Bey den Weibchen findet sich am hintern Ende des Hinterleibes eine lederartige oder hornartige Bedeckung, in Gestalt eines konischen Blattes, welches aus drey Stücken besteht, wahrscheinlich ist es eine Legröhre, durch welche die Eier in trockenes Holz gelegt werden, wo die Larven leben. Man findet mehrere kleinere Arten auf Blumen und Blättern, die meisten aber leben in Wäldern und an Holzplätzen; zuweilen kommen sie sogar in die Häuser, wahrscheinlich durch Holz, in welchem Larven oder Puppen verborgen waren. Man kennt eigentlich die Larven noch nicht recht.

Wahre Prachtkäfer. Buprestis. Linn.

Laster fadenförmig oder am Ende etwas dicker, das Endglied fast walzenförmig, die Fühlhörner sägensförmig. Die Spitze der Kinnladen besteht aus zwey Stücken, das vorletzte Glied des Fußes ist tief ausgeschnitten, und das hintere Ende der Flügeldecken oft gezähnt.

Die einen haben kein Schildchen.

Wüschelprachtkäfer. Buprest. fascicularis. Fabr.

Oliv. col. II. 32. IV. 38.

Etwa ein Zoll lang, eiförmig, konver, mit starken Vertiefungen und Rinnen. Die Farbe golden oder kupferglänzend; zuweilen dunkel, mit kleinen Haarbürstchen von gelber oder röthlicher Farbe besetzt; Flügeldecken ganz. Vorgebürge der guten Hoffnung; oft in solcher Menge, daß die Gebüsche davon wie mit Blumen bedeckt sind.

Die Hornbrust. *Bupr. sternicornis*. Fab.

Oliv. *ibid.* VI. 52. a.

Etwas größer als der vorige, von derselben Gestalt. Die Farbe etwas vergoldet, sehr glänzend; auf den Flügeldecken starke Vertiefungen, deren Grund mit weißlichen Schüppchen bedeckt ist; am Ende der Flügeldecken drei Zähne; das hintere Brustbein steht hornförmig vor. In Ostindien.

Goldprachtkäfer. *Bupr. chrysis*. Fab.

Oliv. *ib.* II. 8. VI. 52. b.

Die Flügeldecken kastanienbraun, ohne weiße Flecken. In Ostindien.

Bandprachtkäfer. *Bupr. vittata*. Fab.

Oliv. *ib.* III. 17.

Fast ein und ein halber Zoll lang, schmaler und länger als der vorige, platt. Farbe grünblau; auf jeder Flügeldecke vier erhabene Linien und ein goldenes oder kupferglänzendes Band; Spitze der Decken mit zwey Zähnen. Ostindien.

Augenprachtkäfer. *Bupr. ocellata*. Fab.

Oliv. *ib.* I. 3.

In Hinsicht der Gestalt der Größe dem vorigen fast gleich, auf jeder Flügeldecke ein gelber, phosphorescirender Augenfleck, zwischen zwey goldenen. Am Ende der Decken drei Zähne. Ostindien.

Die übrigen Arten haben ein Schildchen.

Großer Prachtkäfer. *Buprest. Gigas. Linn.*

Oliv. *ibid.* 1. 1.

Zwey Zoll lang; Halschild kupferroth, glänzendgrün gemischt, mit zwey großen, glatten Flecken von stahlblauer Farbe; Flügeldecken am Ende mit zwey Spitzen, in der Mitte kupferglänzend, an den Rändern bronzefarb, mit erhabenen Linien, Runzeln und vertieften Punkten. In Cayenne.

Der Goldpunkt. *Bup. chrysostigma. Linn.*

Panz. Oliv. VI. 54.

Die Flügeldecken gezähelt, in die Länge gefurcht, mit zwey eingedrücktten Goldpunkten, oben bronzefarbig, unten kupferglänzend, Brustschild punktiert. In Deutschland in Gehölzen *).

*) Europäische Arten sind: *B. Hyperici.* — *Graminis.* — *Linnearis.* — *Biguttata.* — *Aurulenta.* — *Laeta.* — *Nitidula.* — *Pruni.* — *Rutilans.* — *Tarda.* — *Candens.* — *Salicis.* — *Cyanicornis.* — *Rustica.* — *Quercus.* — *Manca.* — *Mariana.* — *Lugubris.* — *Appendiculata.* — *Acuminata.* — *Sinuata.* — *Berolinensis.* — *Flavomaculata.* — *Decostigma.* — *Novemmaculata.* — *Taeniata.* — *Rubi.* Alle von Panzer abgebildet. — *Fidellissima.* Hoffm. — 18 *Guttata.* Herbst. — *Pedenontana.* Dej. — *Hirsutula.* Dej. — *Hispidula.* — *Cylindrica.* — *Villosula.* — 9 *Maculata.* Dej. — *Lugubris.* — *Curiosa.* — *Tenebrionis.* — *Tenebricosa.* — *Maesta.* — 4 *Lineata.* — *Aenea.* — *Festiva.* — *Conspersa.* Gyll. — *Punctata.* — *Octoguttata.* — *Cypressi.* — *Austriaca.* — *Micans.* — *Gemellata.* — *Antiqua.* — *Metallica.* — *Bifasciata.* — *Elata.* — *Amethystina.* — *Sextguttata.* — *Humilis.* — *Binotata.* Dej. — *Sinuata.* — *Cyanea.* Ol. — *Angustata*

Grüner Prachtkäfer. *Bup. viridis*.

Oliv. ibid. XI. 127.

Etwa zwey und eine halbe Linien lang, sehr schmal, linienförmig, die Farbe grünbronzee; die Flügel ungezähnt, gebüpfelt. Auf Bäumen in Deutschland.

Gleiskäfer. *Trachys. Fabr.*

Fabrizius trennte diejenigen Arten von den Prachtkäfern, deren Körper kurz und viel breiter nach Verhältniß, und fast dreieckig ist.

Kleiner Gleiskäfer. *Trach. minuta*.

Oliv. ib. II. 14.

Unten schwarz, oben braun kupferglänzend; Mitte der Stirn vertieft; Halsschild am hintern Rand buchtig; Flügeldecken mit weißlichten, aus Härchen bestehenden Wellenlinien in die Quere gestreift. Häufig auf Haselstauden, deren Blätter er frisst *).

Aphanistiken. *Aphanisticus. Latr.*

Die Fühlhörner endigen keulensförmig. Man kennt nur wenige Arten, alle sehr klein und linienförmig **).

II. — *Dorsofasciata*. Ziegl. — *Sulcicollis*. Dej. — *Laticornis*. — *Filum*. — *Cichorei*. — *Inculta*. — *Nitidicollis*. — *Viminalis*. — *Cyanipennis*. — *Maculicollis*. — *Nitida*. — *Funerula*. — *Umbellularum*. — *Sepulchralis*. — 4 *Punctata*. Die meisten von diesen letztern finden sich im wärmern Europa. S. Dejeans Verzeichniß.

*) *Cruenta*. — *Tesselata* aus Amerika. — *Pygmaea*. — *Aenea*. — *Nana* aus Europa.

**) *Emarginatus*. — *Pusillus*. Südfrankreich.

Die Prachtkäfern nähern sich einige neuere Gattungen.

Wedelkäfer. *Melasis*.

Die Laster endigen mit einem viel dickern Gelenk als die vorletzten, es ist fast kugelförmig. Die Fühlhörner sind an den Männchen kammförmig, bey den Weibchen sägenförmig gezähnt. Die Rinnladen sind einfach oder ohne innere Theilung; alle Fußblätter sind ungetheilt. Der Körper walzenförmig.

Prachtkäferartiger Wedelkäfer. *Melas*.

buprestoides.

Oliv. II. 30. 1. 1. *Melasis flabellicornis*. Panz. 3. 9.

Schwarzlich, Fühlhörner, Schienen und Füße rothbraun, der Kopf punkirt; Halschild durch kleine Punkte rauh, auf dem Rücken eine vertiefte Linie; Flügeldecken mit zarten Runzeln, gestreift. Im wärmern Europa in alten Bäumen, die er durchnagt.

Cerophyten. *Cerophytum*. Latr.

Sie gleichen den Wedelkäfern durch die Gestalt der Laster, aber die Fühlhörner sind auf einer Seite bey den Männchen ästig, bey den Weibchen sägenförmig; die Rinnladen sind zweylappig, und das vorletzte Gelenk der Fußglieder ist gelappt. Der Körper eiförmig.

Springkäferartige Cerophyte. *Ceroph.*

elateroides.

Latr. crustac. et insectes. T. 9.

Schwarz, der Körper platt. In der Gegend von Paris. Von der Wurzel jedes Fühlhörnergelenks geht ein längerer,

breiter, vorn abgerundeter Ast ab. Bey den männlichen Bedelkäfern bilden die Härte an der innern Seite lange Zähne *).

Die zweyte Junft begreift

Die Springkäferartigen Käfer. Elateridés.

Sie unterscheiden sich von der vorigen Junft nur dadurch, daß der Bruststachel des Brustbeins nach dem Willen des Thieres in eine Vertiefung der Brust einschneilt, welche gerade ob dem Ursprung des zweyten Fußpaares sich findet. Die Kinbacken sind ausgeschweift oder am Ende gespalten, und bilden zwey Zähne. Das letzte Leisterglied bildet oft ein Dreyeck oder ist beilsförmig. Die Füße sind zurückziehbar. Die Junft besteht nur aus zwey Gattungen.

Springkäfer. Elater. Linn. Taupin. Cuv.

Der Körper ist im Allgemeinen schmaler und länger als bey den Prachtkäfern. Die hintern Winkel des Halsschildes verlängern sich in scharfe Spitzen; die Fußglieder sind immer ganz.

Wenn man sie auf den Rücken legt, so können sie sich ihrer kurzen Füße wegen nicht aufrichten, allein sie schnellen ihren Körper durch Hülfe ihres Bruststachels so oft in die Höhe, bis sie auf die Füße kommen. Sie senken den

*) Ceroph. Havescens. Dej. — Piceum aus Nordamerika. (Melasis picea) sollte wohl eine eigene Gattung bilden, welche sich den Cerophyten nähert, aber die Kanorgane sind verschieden, dahin gehört wohl auch Plyocerus mystacinus. Thunb. (Melasis mystacina. Fabr.)

Halschild, welcher sehr beweglich ist mit dem Kopf gegen den Boden, durch welche Bewegung der Stachel aus der Rinne tritt, zugleich ziehen sie die Füße dicht an den Leib an, und nähern nun den Halschild so der Brust, daß sich die kleine Zahnkerbe der Spitze an den Rand des Ausschnittes der Rinne stemmt, nun drücken sie stark und geschwind durch die Bewegung des Halschildes die Zahnkerbe an den Rand der Rinne, daß sie plötzlich abschnellt und in die Grube einschneilt wie eine Feder, da nun das Brustschild mit seinen Seitenspitzen, der Kopf und ein Theil der Flügeldecken stark und schnell an den Boden gedrückt werden, so springt der Körper durch die Elasticität in die Höhe. Die Seiten des Vorbrustbeins haben eine Rinne, in welche das Insekt seine Fühlhörner verbergen kann; diese Fühlhörner sind kammförmig und haben lange Härte, bey den Männchen mehrerer Arten. Bey den Weibchen ist am After eine Art von Legestachel mit zwey Seitenstücken und einer Spitze, zwischen diesen geht der Eierleiter heraus.

Die Springkäfer leben auf Blumen, Blättern, oder am Boden, im Grase; wenn sie laufen, senken sie den Kopf und wenn man sich ihnen nähert, so ziehen sie die Füße zurück und fallen zu Boden, oder stellen sich tod.

De Geer hat die Larve einer Art beschrieben; sie ist lang, fast walzig, mit kleinen Fühlhörnern und Tastern; sie hat 6 Füße, zwölf Körperringe, welche mit einer schaligen Haut bedeckt sind, am vordern Theil bildet sie eine gerandete und eckige Schale, mit zwey stumpfen und nach innen gekrümmten Aesten, unten ist sie mit einer dicken, fleischigen, zurückziehbaren Warze versehen, welche den Dienst eines Fußes versieht. Sie lebt in fauler Holzerde,

oder selbst in der Erde. Die Larve des *Elater striatus*. Fabr. scheint die Wurzeln des Getreides zu benagen und thut großen Schaden, wenn sie sich stark vermehrt.

Der Magen der Springkäfer ist lang, in die Quere gefurcht, zuweilen am hintern Theil erweitert; der Darmkanal ist mittelmäßig lang.

Der Cucujo. *Elat. noctilucus*. Linn.

Oliv. II. 31. II. 14. a.

Etwas länger als ein Zoll, dunkelbraun, mit graulichem Härchen bedeckt. Auf jeder Seite des Halsschildes steht ein gelber, runder, erhabener, glänzender Augenfleck, nahe an den hintern Muskeln; auf den Flügeldecken stehen Reihen von eingedrückten Punkten. In Südamerika. Diese Flecken verbreiten des Nachts ein sehr starkes und helles Licht, wobey man selbst die reinste Schrift lesen kann; besonders wenn man mehrere Käfer zusammen sperrt. Die Weiber verrichten im Lichte dieser Käfer ihre Arbeiten, und stecken den lebenden Käfer des Abends in die Haare als herrliche Zierart. Die Indianer stecken ihn an ihre Beinkleider und bedienen sich seiner bey Reisen statt Laternen. Brown behauptet, alle innere Theile dieses Käfers seyen leuchtend, er könne aber übrigens sein Licht nach Willkühr leuchten lassen. Die Colonisten nennen ihn Leuchtfliege, die Indianer Cucujo. In einem Stück Holz wurde die Larve eines solchen Käfers nach Paris gebracht und verwandelte sich daselbst, die Bewohner der Vorstadt St. Antoine waren Zeugen seines hellen, für den Europäer so neuen Leuchtens.

Kastanienbrauner Springkäfer. El.
castaneus. Fabr.

Panz. Faun.

Brustschild rothgelb behaart, die Flügeldecken gelb,
an der Spitze schwarz, Körper schwarz, die Fühlhörner am
Männchen kammsförmig. Auf Blumen.

Rothbrauner Springkäfer. Elat. ferrugineus.
Panz. Faun.

Brustschild und Flügeldecken rostfarb, der hintere Rand
des Brustschildes und Körper schwarz. Zwey Linien lang.
Auf alten Weiden.

Purpurrother Springkäfer. Elat. haematodes.
Panz. Fauna.

Schwarz, Brustschild haarig, rothgelb, Flügeldecken
gestreift, blutroth. In Gärten.

Kammhörniger Springkäfer. Elat. pecti-
nicornis. Linn.

Panz. Faun.

Brust und Flügeldecken metallglänzend, die Fühlhörner
am Männchen lang und kammsförmig.

Rupferfarber Springkäfer. Elat. cupreus.
Panz. Faun.

Rupferroth, die Hälfte der Flügeldecken gelb. Auf
Doldenpflanzen in Nadelhölzern *).

*) In Vanzers Fauna sind als deutsche Arten abgebildet: E.
pulchellus. — Bimaculatus. — Crucifer. — Cruciatu.
Bipustulatus. — Cinctus. — Ehippium. — Praeustus. —

Dritte Zunft. Seidenkäfer. Cebriionites.

So benannt von der Gattung *Cebrio*. Olivier, mit welcher Gattung sich einige andere verbinden lassen. Sie haben wie die folgenden, den vordern Theil des Brustbeins nicht unter den Kopf vorreichend, sondern von gewohnter Form. Die Rinnbacken endigen mit einer ungetheilten Spitze, wie bey der folgenden Abtheilung, aber die Laster sind am Ende gleich dick oder dünner. Der Körper ist bey

Sanguineus. — Sanguinicollis. — Thoracicus. — Mesomelas. — Varius. — Trifasciatus. — Taeniatus. — Fasciatus. — Balteatus. — Striatus. — Latus. — Melancholicus. — Aulicus. — Signatus. — Rubens. — Bicolor. — Longicollis. — Scliticus. — Aterrimus. — Bructeri. — Flavicornis. — Riparius. — Nigricornis. — Pilosus. — Vittatus. — Rufipes. — Atemarius. — Niger. — Rufus. — Lepidopterus. — Parvulus. Ferner sind europäisch: Aeruginosus. — Apicalis. — Ziegleri. — Conspersus. — Murinus. — Aeneus. — Rugosus. — Impressus. — Metallicus. — Tessellatus. — Assimilis. — Nigripes. — Borealis. — Depressus. — Theseus. — Affinis. — Scrutator. — Aquilus. — Cinerascens. — Volhynensis. — Filiformis. — Germanus. — Marginatus. — Austriacus. — Tristis. — Sinuatus. — Megerlei. — Foveicollis. — Morio. — Nigrinus. — Terminatus. — Rufipennis. — Rubidus. — Fulvipennis. — Fugax. — Brunneus. — Rusticus. — Umbrosus. — Testaceus. — Advena. — Albipes. — Discicollis. — Bisignatus. — Bimaculatus. — Quadripustulatus. — Pumilus. — Minimus. — Minutissimus. — Guttatus. — Denticollis. — Lilinearis. etc. — Megerle trennt unter dem Namen *Drapeles*, Dejean unter dem Namen *Cryptosoma*, Ziegler unter *Dima*, Schönbeer unter *Eucaemis* einige Arten,

den einen rundlich und gewölbt, bey den andern eiförmig oder ablang, aber oben bogenförmig und nach vorn geneigt. Er ist oft weich und biegsam. Der Brustschild ist transversal, an seiner Basis breiter, die Seitenwinkel scharf, bey einigen sogar in Stacheln verlängert. Die Fühlhörner sind meist länger als Brust und Kopf.

Ihre Eigenschaften sind wenig bekannt. Viele leben auf Pflanzen nahe am Wasser.

Bey den einen ist der Kopf sehr vorstehend und so breit als der vordere Rand des Brustschildes, die Kinnbacken schmal, sehr gebogen und spitzig, fast halbmondsförmig.

Die Fühlhörner sind entweder büschlig oder sägenförmig, oder etwas gezähnt. Die hintern Ecken des Brustschildes verlängern sich in Stacheln. Der Körper ist stark ablang eiförmig; die Kinnbacken immer vorspringend.

Seidenkäfer. *Cebrio. Oliv.*

An den Füßen sind keine Haarbällen; die Fühlhörner sind fadenförmig, bestehen aus elf Gliedern, sind mit Zähnen sägenförmig geziert, diese stehen an der innern Seite derselben.

Die meisten Arten leben in den wärmsten Gegenden von Europa. fliegen meistens des Abends, besonders nach Gewitterregen.

Großer Seidenkäfer. *Cebrio. Gigas.*

Panz. Faun.

Braun, behaart, Flügeldecken, Hinterleib, Hüften rotthgelb. In Italien und dem wärmeren Deutschland und Frankreich *).

Ham o.

*) *Cebr. longicornis. Oliv. II. 52. — Testaceus. — Ustula-*

Hamonien. *Hamonia*. Latr.

Die Füße sind ebenfalls ohne Wülste, die Fühlhörner sind keulenförmig, bestehen aus zehn, sehr kurzen Gliedern. Kopf frey, Hinterwinkel des Halschildes verlängert. Ungeflügelt.

Kurzfühlerige Hamonie. *Ham. brevicornis*.

Cebrio brevicornis. Oliv. 1. 2. *Tenebrio dubius*. Rossi.

Faun. Etrusc. I. 12.

In Italien.

Rhipiceren. *Rhipicera*. Latr.

Unter den mittlern Fußgliedern stehen häutige, aus zwey Stücken bestehende Wülste, die Fühlhörner sind buschig *).

Bey den andern steckt der Kopf bis zu den Augen im Halschild, die Kinnbacken sind fast dreieckig und an ihren Enden leicht gebogen. Die Fühlhörner meist einfach. Die hintern Winkel des Halschildes verlängern sich wenig oder nicht nach hinten. Der Körper ist meist weich und biegsam, eiförmig oder abgerundet. Die Kinnbacken stehen selten vor.

Dascillen. *Dascillus*. Latr. *Atopa*. Payk.

Die Kinnbacken sind ganz sichtbar, das letzte Lasterglied abgeschritten und sehr stumpf, der Körper eiförmig.

tus. — *Xanthomerus*, alle 3 in Spanien. — *Bicolor*. Fabr.

Palis. de Beauv. insect. d'Afrique et d'Amerique. In Nord-

america. — Fuscus. Fabr. — Ruficollis. Fabr.

*) *Hispa mystacina. Fabr. Drury. Insect. III. 48. 7. In Neu-*

holland. — Rh. marginata. Latr. aus Brasilien.

Hirsch - Dascille. Dascill. cervinus.

Latr. Gen. Crust. et Insect. I. 8. I. Chrysomela cervina. Linn. Cistela cervina.

Schwarz, mit graulichen Härchen; Füße, Fühler und Flügeldecken blaß gelbbraun. In Südeuropa *).

Eloden. Elodes. Latr. Cyphon. Payk. Fabr.

Die Kinnbacken sind fast ganz unter der Lefze verborgen; die Kinnladentaster am Ende spitzig, die Lippentaster gegabelt; der Körper fast rund, die Hinterfüße gleichen den andern und sind wenig länger, nicht zum Springen eingerichtet wie bey der folgenden Gattung.

Mißfarbiger Elode. Elod. discolor.

Panz. Fauna. Cyphon discolor.

Peckschwarz, auf den Flügeln ein bogiger, rothgelber Streif; Füße gelblich. In Deutschland **).

Fochkäfer. Scirtes. Illig. Cyphon. Payk. Fabr.

Sie unterscheiden sich von den Eloden nur durch die hintern Füße, welche zum Springen geschikt sind, die Schenkel sind daher dick, die Schienen endigen mit einem langen Dorn.

*) *Atopa cinerea*. Ebendasselbst. — *Melanophthalmos*. Def. auf Nordamerika.

***) *Cyph. pallidus*. — *Limbatu*s. — *Marginatus*. — *Lividus* — *Griseus*. — *Pubescens*. — *Padi*. — *Pusillus*. — *Nigricans*. — *Testaceus*. Alle europäisch und kleine Käfer.

Runder Fochkäfer. *Cyph. hemisphaericus.*

Panz. Fauna.

Schwarz, fast kreisrund, flach. In Deutschland *).

Vierte Junft. Leuchtkäfer. *Lampyrides.*

Sie gleichen den Seidenkäfern sowohl in der Art wie sich das vordere Brustbein endigt als auch in Hinsicht der Sinnbacken, unterscheiden sich aber durch die Gestalt der Taster, von welchen die Lippentaster an ihrem Ende dicker sind; der Körper ist gerade und platt.

Sie sind fast alle sehr weich, die Flügeldecken dünne und sehr biegsam, das Halschild viereckig oder halbcirkelförmig, platt, tritt ob dem Kopf vor und deckt ihn ganz oder zum Theil. Das vorletzte Fußglied ist bey allen zwey-leppig. Wenn man sie haschen will, ziehen sie die Füße an den Körper an und machen keine Bewegung, sondern stellen sich todt. Viele biegen den Hinterleib nach unten um.

Sie befaßen die Linneische Gattung *Lampyris* und einen Theil der Gattung *Cantharis*.

Bey den einen stehen die Fühler an der Wurzel sehr nahe beysammen, und die Kinnladentaster sind viel länger als die Lippentaster; der Mund ist sehr klein.

Sie entsprechen den Linneischen Leuchtkäfern *Lampyris*.

Brandkäfer. *Lycus. Fabr.*

Kopf schmal; in einen Rüßel verlängert. Fühlhörner sehr zusammengedrückt; die Flügeldecken werden gegen ihr Ende bedeutend breiter; besonders bey einigen ausländi-

*) *Orbicularis. Altica orbicularis. Panz. — Orbiculatus.*

ſchen Arten und mehr bey den Männchen. Der Körper ſchmal und lang *).

Blutrother Brandkäfer. *Lycus sanguineus.*

Panz. Faun. 41. 9. *Lampyrus sanguinea.* Linn.

Etwa 3 Linien lang, ſchwarz, Seiten des Bruſtſchildes und Flügeldecken glatt und blutroth. Auf Doldenpflanzen in Deutschland und Frankreich. Die Larve lebt unter Eichenrinde; ſie iſt ſchön ſchwarz, linienförmig, platt, der letzte Ring roth, in Form einer Schuppe, am Ende zwey Arten walzenförmiger Hörner, wie geringelt oder gebogen und nach unten gebogen. Sie hat 6 kleine Füße.

Glanzkäfer. *Omalysus.* Geoff. Fab.

Mit den Brandkäfern nahe verwandt, beſonders mit dem blutrothen in Hinſicht der ganzen Körperform, aber der Kopf iſt nicht rüßelförmig verlängert. Das Endglied der Kinnladentaster iſt abgeſtuft; der Kopf größtentheils ſichtbar, und das zweyte und dritte Glied der Fühlhörner ſehr kurz, dadurch unterſcheiden ſich dieſe Inſekten vor den Leuchtkäfern.

*) *Lyc. aurora.* Panz. — *Minutus.* Panz. — *Rubens.* Sturm. — *Affinis.* Payk. — *Maculicollis.* Dej. ſind europäiſche Arten. Ausländiſch ſind unter andern aus Afrika: *Distinctus.* — *Rostratus.* — *Apicalis.* Aus Braſilien und Amerika, *Fasciatus.* — *Limbatus.* — *Reticulatus.* — *Signatus.* — *Telcolor.* — *Bicolor.* — *Flabellicornis.* — *Marginellus.* — *Psyllus.* — *Exilis.* — *Humeralis.* — Aus Indien *Praenustus.* — *Cinctus* u. ſ. w.

Glanzkäfer mit schwarzer Nath. *Omalys suturalis*.

Panz. Faun. Oliv. II. 24. 1. 2.

Zwey Linien lang, schwarz, Flügeldecken blutroth, längs der Nath ein vorn breiter, hinten vor dem Flügelende auslaufender, schwarzer Streif. Halschild, Kopf und Fühlhörner schwarz. Füße rothbraun. Augen auseinanderstehend, bey beyden Geschlechtern gleich groß. Die hintern Ecken des Brustschildes vorstehend und sehr spitzig. Die Flügel sind härter als bey den übrigen Käfern dieser Abtheilung. In Deutschland und Frankreich in Wäldern *).

Leuchtkäfer. *Lampyris*.

Halschild halbcirkelförmig und den Kopf bedeckend oder quer viereckig; Mund sehr klein; die Kinnladentaster endigen mit einem spitzigen Endglied; das Ende des Hinterleibes leuchtend; die Augen besonders bey den Männchen sehr groß. Diese fast in ganz Europa sich findenden Käfer, sind unter dem Namen der Scheinwürmer oder Feuerfliegen bekannt. Der Körper ist sehr weich, besonders der Unterleib, welcher wie gefaltet ist. Die Fühlhörner sind bald einfach, bald kammförmig, gebartet oder feberartig, oder gar sächerartig. Einige Arten haben sehr kurze Flügeldecken; die Weibchen einiger sind wirklich ganz ungeflügelt, diese Arten bewohnen das nördliche Europa.

Alle Arten leuchten bey Nacht. Der leuchtende Theil nimmt die zwey oder drey letzten Ringe des Hinterleibes ein, welche gewöhnlich blässer gefärbt sind als andere Theile,

*) *Sanguinipennis*. Dej. in Dalmatien. — Niger auf den Alpen.

und durch einen gelben oder weißen Fleck bezeichnet werden. Das Licht, welches daher verbreitet wird ist bläulich oder gelblich weiß, wie Phosphorlicht. Die Käfer können seinen Schein nach Willkür ändern, vorzüglich geschieht dies, wenn man sie ergreift oder in der Hand hält. Sie leben sehr lange im luftleeren Raum und in verschiedenen metaphysischen Luftarten. In oxydirter, oder salz- und schwefelsaurer Luft, sterben sie in wenig Minuten. Einige Arten geben, wenn man sie in Wasserstoffluft bringt, einen platzenden Ton von sich. Schneidet man den leuchtenden Theil weg, so leben die Käfer fort, und der abgeschnittene Theil behält die leuchtende Eigenschaft noch einige Zeit. sey es, daß man ihn in verschiedene Luftarten setze oder im luftleeren Raume, oder an der atmosphärischen Luft. Das Leuchten scheint mehr von der Weichheit der leuchtenden Theile abzuhängen, als vom Leben des Käfers, denn man kann sein Wiedererscheinen durch Einweichen in Wasser hervorbringen. Im warmen Wasser leuchten die Käfer stark, im kalten verlischt ihr Licht, letzteres scheint daher die leuchtende Materie aufzulösen. Diese Insekten sind nächtliche Thiere; die Männchen fliegen zuweilen wie die Nachtschmetterlinge nach dem Licht, daraus läßt sich schließen, daß das Leuchten der Weibchen besonders dazu dient, die Männchen an sich zu ziehen, ob schon nach De Geers Beobachtung Larven und Puppen leuchten. Auch die Männchen können ein schwaches Licht von sich geben, aber es ist niemals so helle, wie bey den Weibchen. Fast alle Arten Leuchtkäfer der warmen Länder sind in beyden Geschlechtern beflügelt, und sind dort in Menge vorhanden. Es ist ein sehr schönes Schauspiel, nach Sonnenuntergang

und bey der Nacht die Menge leuchtender Punkte zu sehen, welche wie Feuerfunken oder kleine Sternchen die Luft durchkreuzen und hin und her fliegen. Wenn man mehrere dieser Insekten zusammennimmt, kann man ein ziemlich starkes Licht hervorbringen.

Der Magen dieser Käfer ist lang und wie der dicke Darm einiger Säugethiere mit Erweiterungen versehen; der Darmkanal ist mittelmäßig lang.

Der nächtliche Leuchtkäfer. *Lamp. noctiluca.*

Panz. Faun. 41. 7.

Das Männchen vier Linien lang, schwärzlich; Fühler einfacher; Brustschild halbcirkelförmig und der Kopf darin ganz versenkt, am Brustschild zwey halbmondförmige, durchsichtige Punkte; Hinterleib schwarz; die letzten leuchtenden Ringe blaßgelb. Lebt in Waldwiesen. Weibchen ungeflügelt.

Glänzender Leuchtkäfer. *Lamp. splendida.* Linn.

Panz. ib. 8.

Gleicht dem vorigen, ist aber etwas größer. Brustschild gelblich, in der Mitte schwärzlich, vorn mit zwey durchsichtigen Flecken; Flügeldecken schwärzlich; der Körper unten so wie die Füße bläulichgelb; die ersten Bauchringe bald eben so, bald dunkler.

Das Weibchen ungeflügelt, der vordere Rand des Brustschildes und die hintern Ringe des Körpers gelb; Seitenwinkel des zweyten und dritten Ringes fleischfarb; unterer Theil des Körpers gelb, die drey letzten Ringe schwefelgelb. Dieses Thier, welches man besonders Schein-

wurm benannt hat, ist allenthalben sehr gemein in Wiesen, an Mauern, Gräben und an Straßen, wo es im Juni, Juli und August leuchtet. Es legt viele Eier, welche dick, rund und citrongelb sind, bald auf die Erde, bald auf Pflanzen, an welchen sie durch eine klebrige Masse, welche sie umzieht, befestigt sind.

Die Larve gleicht sehr den Weibchen, ist aber schwarz, mit einem röthlichen Fleck an den hintern Winkeln der Ringe. Fühler und Füße sind kürzer. Sie kriecht langsam und kann den Körper verlängern, verkürzen und nach unten krümmen. Wahrscheinlich lebt sie von thierischer Nahrung.

Italischer Leuchtkäfer. *Lamp. italica*. Linn.

Oliv. II. 28. 11. 12. *Lucciola* in Italien.

Der Halschild bedeckt nicht den ganzen Kopf, ist quer viereckig; Kopf schwarz, Brust und Halschild röthlich, Flügeldecken schwarzbraun; Füße rothgelb, Hinterleib braun, die zwey hintersten Ringe schwefelgelb. Beyde Geschlechter geflügelt. In Italien und im südlichen Frankreich *).

*) *Pedemontana*. — *Illyrica*. — *Zenckeri*. — *Hemiptera*. Dies sind die bekannten europäischen Arten. Die ausländischen sind zahlreicher: *Hespera*. — *Sylvatica*. — *Uliginosa* in Afrika. — *Pyralis*. — *Marginata*. — *Limbata*. — *Livida*. — *Pellucida*. — *Tibialis*. — *Femorata*. — *Albilatera*. — *Vitigera*. — *Discoidea*. — *Circumdala*. — *Praeusta*. — *Carnea*. — *Hemiptera*. — *Albomarginata*. — *Pennata*. — *Depressicornis*. — *Guttula*. — *Scutellaris*. — *Laticornis*. — *Signaticollis*. — *Pallida*. — *Virescens*. — *Ignita*. — *Fusca*. — *Ovata*. — *Dilatata*. Dies sind amerikanische Arten.

Asterleuchtkäfer. *Telephorus*. Schäffer.
Cantharis. Linn.

Die Larven endigen mit einem beilsförmigen Endglied. Sie sind fleischfressend, finden sich aber auf Pflanzen. Ihr Magen ist lang, in die Quere runzlicht; der Darmkanal kurz.

Brauner Asterleuchtkäfer. *Canth. fusca*. Linn.
 Oliv. col. II. 26. I. I.

Fünf bis sechs Linien lang; Hintertheil des Kopfes, Flügeldecken, Brust und der größte Theil der Beine schwarzgrau; die andern Theile rothgelb; auf dem Halschild ein schwarzer Fleck. Dieser Käfer ist im Frühjahr allenthalben in Europa häufig.

Die Larve ist walzenförmig, verlängert, weich, mattschwarz sammetartig, die Fühlhörner, Larven und Füße rothgelb. Der Kopf ist schalig, die Kinbacken stark. Unter dem zwölften und letzten Ringe ist eine Warze, welche ihr im Gehen fortkommt. Sie lebt in feuchtem Holz von thierischer Nahrung.

Zuweilen hat man im Winter, mitten auf dem Schnee in Schweden, in Frankreich, und an andern Orten, eine große Strecke Landes ganz mit diesen Larven bedeckt gefunden, wobey noch verschiedene, andere Insektenarten waren. Unter die wahrscheinlichen Erklärungen dieser merk-

Apicalis aus Neuhoolland. — *Flavescens*. auf den Inseln der Südsee n. s. w. Die Arten mit gefiederten Fühlhörnern kann man mit Hoffmannsegg trennen, welcher daraus seine Gattung *Phengodes* bildet.

würdigen Erscheinung gehört diejenige, welche annimmt, diese Insekten seyen durch heftige Decane oder Windstöße, welche eine große Zahl Bäume entwurzeltten, dahin geführt worden, vorzüglich aus Fichten- und Tannenwäldern. Dieß ist die Erscheinung des Wurmregens. Die Larven, welche man auf dem Schnee und selbst auf dem Eise gefunden hat, gehören nicht nur dieser, sondern auch andern Arten dieser Gattung, und erscheinen in sehr früher Jahreszeit.

Bleigrauer Afterleuchtkäfer. *Canth.*

livida. Linn.

Panz. Fauna. Oliv. II. 28.

Von der Größe des vorigen. Halsschild röthlich, ohne Fleck, Flügeldecken ockergelb, Hinterfüße schwarz, Leib bleifarb. Auf Doldenpflanzen und im Grase und Getreide *).

Malthinen. *Malthinus*. Latr. Schönh.

Necydalis. Geoff.

Die Laster endigen mit einem eiförmigen Endglied.

*) *C. melanura*. — *Testacea*. — *Bicolor*. — *Melanocephala*. — *Nivea*. — *Pallida*. — *Abdominalis*. — *Tristis*. Alle in Panzers Fauna. *Hispanica* — *Illyrica*. — *Dispar*. — *Pellucida*. — *Fuscipennis*. — *Cyanipennis*. — *Violacea*. — *Nigricans*. — *Marginella*. — *Affinis*. — *Lateralis*. — *Flavilabris*. — *Fulvicollis*. — *Laeta*. — *Alpina*. — *Vittigera*. — *Coronata*. — *Translucida*. — *Rufa*. — *Binotata*. — *Humeralis*. — *Fumigata*. — *Praeusta*. — *Capitata*. — *Pilosa*. — *Alpestris*. — *Fuscicornis*. — *Styriaca*. — *Assimilis*. — *Nigricornis*. — *Litturata*. — *Intermedia*. — *Pallipes*. — *Femoralis*. — *Pallidipennis*. — *Opaca*. — *Atra*. — *Paludosa* u. s. w. sind europäisch, es giebt auch ausländische.

Der Kopf ist nach hinten dünner; die Flügeldecken sind bey einigen Arten kürzer als der Hinterleib. Sie leben auf verschiedenen Pflanzen, besonders auf Bäumen.

Zweytropfige Malthine. *Malth. biguttatus.*

Canth. biguttata. Panz. 2. 15.

Brustschild schwärzlich, gelb gerandet, die Flügel kurz und schwarz, am Ende mit gelben Spitzen. Auf Baumblättern und Blumen *).

Die fünfte Zunft begreift

Die grassläferartigen Käfer. *Melyrides.*

Sie gleichen den Käfern der vorigen Ordnung, sowohl in Hinsicht der Form des Vorbrustbeins als auch des Körpers, unterscheiden sich aber dadurch, daß die Rinnbacken an der Spitze gespalten oder gezähnt sind. Der Kopf ist in den Halschild eingesenkt und hat eine eisförmige Gestalt. Das Endglied der Rinnlabentaster ist am Ende dünner und steht über den Mund vor. Das Brustschild ist fast vierseitig, platt oder oben leicht gewölbt.

Der Körper ist meist ablang, der Mund vorstehend. Die Rinnbacken schmal und lang, die Flügeldecken biegsam und die Füße lang.

Diese Käfer sind lebhaft, leben im Gras und auf Blumen und Blättern.

*) *Flavus.* — *Fasciatus.* — *Biguttulus.* — *Marginatus.* — *Sanguinicollis.* — *Cephalotes.* — *Nigricollis.* — *Marginicollis.* — *Sulcifrons.* — *Maurus.* — *Pallipes.* — *Longipennis.* — *Pusillus.* — *Brevicollis,* alle europäisch.

Sie bilden bey Linneus Arten der Gattungen Asteur-leuchtkäfer *Cantharis* und Schabkäfer *Dermestes*.

Bey den einen sind die Laster fadenförmig und die Rinnladen haben eine innere Theilung; das vorletzte Fußglied ist kegelförmig, der Kopf hinten schmal und steht vorn als eine kleine Schnauze vor; die Fühlhörner sind fast immer sägenförmig.

Graskäfer. *Melyris*. *Zygia*. Fabr.

An den Füßen, besonders den vordern, ist das erste Gelenk kürzer oder kaum so lang als das folgende; das vierte und die folgenden Fühlhornglieder verkehrt kegelförmig, die Fühlhörner nur wenig länger als der Kopf; Halsschild trapeziensförmig, vorn etwas weniges schmaler. Fußklauen einzählig.

Der Körper verhältnißmäßig kürzer und breiter als bey den folgenden Gattungen, der Halsschild in der Mitte mehr gewölbt *).

Grüner Graskäfer. *Melyr. viridis*.

Oliv. II. 21. T. I. F. I.

Grün, auf jeder Flügeldecke drey erhabene Linien.
Am Kap.

Dasytes. *Dasytes*. Payk. Fabr. *Dermestes*. Linn.

Das erste Fußglied ist groß und länger als die folgenden; unter der Fußklaue findet sich ein häutiger An-

*) *Melyris pubescens*. — *Ciliata*. Diese Käfer leben in den wärmsten Ländern von Europa und Afrika. *Zygia oblonga*. Latreill. *Gener. crust. et insect.* 48. F. 3. In Egypten.

hang oder ein sehr zusammengedrückter Zahn; Halschild fast viereckig; Fühlhörner so lang als Kopf und Halschild; an der Basis weit auseinanderstehend, und vor den Augen eingelenkt. Am Körper keine zurückziehbaren Bläschen, wie bey der folgenden Gattung.

Blauer Dasytes. *Dasyt. caeruleus.*

Panz. 96. 10.

Drey Linien lang, mit verlängertem Körper; grün oder bläulich, glänzend, haaricht. Wohnt auf Blumen in Deutschland, sehr gemein um Paris.

Haariger Dasytes. *Dasyt. hirtus.*

Dermestes hirtus. Linn. Oliv. II. 21. 11. 28. *Das. niger.* Panz.

Etwas größer als der vorige, weniger ablang, ganz schwarz und sehr haarig. An der Fußwurzel der Vorderfüße steht ein Stachel, bey dem Männchen ist er viel stärker und stark gebogen. Auf Gräsern *).

*) Europäische Arten sind: *Scutellaris.* — *Villosus.* — *Pulverulentus.* — *Bipustulatus.* — *Ustulatus.* — *Haemorrhoidalis.* — *Curtus.* — *Rubidus.* — *Cylindricus.* — *Nigricornis.* — *Affinis.* — *Pulchellus.* — *Nobilis.* — *Distinctus.* — *Variolosus.* — *Variogatus* alle im wärmern Europa. — *Floralis.* — *Punctatus.* — *Metallicus.* — *Distinctus.* — *Obscurus.* — *Maurus.* — *Subaeneus.* — *Flavipes.* — *Plumbeus.* — *Fuscipes.* — *Linearis.* — *Pallipes* in den gemäßigten. *Gigas.* — *Lineatus.* — *Novemmaculatus.* — *Rubripennis.*
In Südamerika.

Warzenkäfer. *Malachius*. Fab. *Cantharis*. Linn.

Sie unterscheiden sich von den Dasyten durch die Fühlhörner, welche weniger auseinander und mehr einwärts stehen, und durch vier blasige Körper, welche gewöhnlich roth, dreylappig und zurückziehbar sind; zwey finden sich an den äußern Winkeln des Brustschildes, und die andern am Anfang des Unterleibes. Man kennt ihren Nutzen nicht, aber der Käfer läßt sie vor, wenn er erschreckt wird.

Bey einigen Arten hat das eine Geschlecht einen hacken förmigen Anhang am Ende jeder Flügeldecke, diesen Hacken faßt das Weibchen von hinten mit den Kinntackern, um das Männchen anzuhalten, wenn es flieht oder zu schnell läuft.

Diese Käfer sind schön gefärbt, aber viele sind klein.

Der roth und grüne Warzenkäfer. *Malach. aeneus*.

Panz. X. 2.

Grün glänzend, die Flügeldecken mit breitem, hochrothem Rande, Vorderkopf gelb. Etwa 3 Linien lang. Häufig im Sommer im Gras und auf Blumen.

Zweyblatteriger Warzenkäfer. *Malach. bipustulatus*.

Panz. 14. 3.

Etwas kleiner als der vorige, glänzendgrün, an den Spitzen der Flügeldecken ein rother Fleck.

Bey andern sind die Kinntadentaster am Ende dicker; die Kinntaden haben keine innern Zähne; das vorlehte Fußglied ist herzförmig und der Kopf endigt stumpf *).

*) *M. equestris*. — *Pulicarius*. — *Rufficollis*. — *Analisis*.

Federkammkäfer. *Drilus*. Oliv. *Ptilinus*.

Geoff. Fabr.

Die Fühlhörner sind länger als Kopf und Halschild und an der innern Seite gefiedert, die Kinnladentaster stehen vor. Halschild ist quer.

Selblicher Federkammkäfer. *Dril.*

flavescens.

Ptilinus. Panz. III. 8. *Hispa flavescens*. Ross. Faun. etrusca.

Kurz behaart, schwarz, Flügeldecken gelb *).

Die sechste Junft enthält

Borrkäferartige. *Ptinii*.

Das Vorbrustbein ist wie bey den drey vorigen Abtheilungen und springt nicht über den Mund vor; die Kinnbacken sind an der Spitze ausgeschnitten oder haben unten einen Zahn. Der Kopf ist kurz, abgerundet, fast kugelicht

Fasciatus. S. Panz. Fauna. *Rufus*. — *Rubidus*. — *Geni-*

culatus. — *Spinipennis*. — *Affinis*. — *Spinosus*. — *Ma-*

crocephalus. — *Elegans*. — *Viridis*. — *Dilaticornis*. —

Marginellus. — *Gracilis*. — *Lepidus*. — *Rotundipennis*.

— *Rufilabris*. — *Marginalis*. — *Cyanipennis*. — *Later-*

alis. — *Sanguinolentus*. — *Guttatus*. — *Coeruleus*. — *Car-*

diacae. — *Labiatus*. — *Sanguinicollis*. — *Thoracicus*. —

Dalmatinus. — *Pedicularius*. — *Flavipes*. — *Praeustus*. —

Albifrons. — *Dispar*. — *Amoenus*. — *Sinuatus*. — *Sutu-*

ralis. — *Graminicola*. — *Pallipes*. — *Concolor*. — *Angu-*

latus. — *Femoralis*. — *Lobatus*. Alle europäisch, von auß-

ländischen sind wenig bekannt.

*) *Ptil.* *Fulvicollis*. — *Pesticornis*, Ater. Dej,

und so vom Halschild eingefast, daß dieser ihn wie eine Mütze umgiebt. Die Laster sind sehr kurz, endigen immer mit einem dickern Glied und sind am Ende breiter. Der Körper ist eiförmig oder walzenförmig, oben erhaben oder gewölbt und im Ganzen hart; die Farben dunkel. Die Kinnsackten kurz, dick, fast dreyeckig.

Die mittlern Fußglieder sind kurz, breit, und bey mehreren unten mit Wülsten versehen. Das letzte ist oft verhältnißmäßig kürzer als bey andern Käfern.

Diese Käfer sind im Allgemeinen klein, Linneus hat sie unter

Die Bohrkäfer. Ptinus.

gezählt. Sie bewohnen das Innere der Wohnungen, besonders im Frühjahr, wo man sie an den Mauern, Fensterrahmen, Abtrittten antrifft. Wenn man sie berührt, stellen sie sich tod, senken den Kopf, lassen die Fühlhörner hängen und ziehen die Beine an. In dieser Lage bleiben sie einige Zeit. Ihre Bewegungen sind überhaupt ziemlich langsam. Die Arten, welche Flügel haben, fliegen selten, um sich zu retten. Die Larven dieser Käfer sind unserer Dekonomie sehr schädlich, sie gleichen denen der Maikäfer. Der Körper ist meist bogenförmig gekrümmt, weich, weißlich; Kopf und Füße braun und schalig; Kinnsackten stark. Sie häuten sich bey ihrer Verwandlung aus Stücken von verschiedenen Körpern, welche sie zerfressen ein Gespinnst. Einige Arten leben auf dem Lande, im Holz, unter Pfählen und Steinen, haben aber dieselben Gewohnheiten.

Bey den einen ist Kopf und Halschild oder die vordere Körperhälfte, schmaler als der Hinterleib, die Fühlhörner

hörner sind immer einfach oder sehr wenig sägensförmig und meist länger als der Körper.

Borkkäfer. *Ptinus*. Linn. Fabr. Bruchus. Geoff.

Die Fühlhörner stehen zwischen den Augen, diese sind vorspringend und gewölbt.

Sie leben meist im Innern der Häuser, vorzüglich in den weniger bewohnten Theilen derselben. Ihre Larven zernagen getrocknete Pflanzen und ausgestopfte Thiere. Die Fühlhörner der Männchen sind länger als die der Weibchen, welche bey mehreren Arten ohne Flügel sind.

Der Dieb. *Ptinus fur*. Linn.

Ptinus latro, striatus. Fabr. Oliv. II. 17. I. I. 3. 11. 9.

Ein und eine halbe Linien lang; Fühlhörner von der Länge des Kopfs. Farbe hellbraun. Der Halsschild hat an jeder Seite eine spitzige Erhöhung und zwey andere rundlichte, mit gelben Härchen besetzte zwischen jenen. Auf den Flügeldecken stehen zwey grauliche, aus Haaren gebildete Querbänder.

Nach De Geers Beobachtungen lebt dieser Käfer von todtten Fliegen und andern Insekten, welche ihm aufstoßen. Die Larve ist den Herbarien und Naturaliensammlungen sehr gefährlich.

Der Kaiserliche. *Ptin. imperialis*. Fab.

Panz. Faun. Oliv. ib. I. 4.

Braun, der Halsschild etwa gekielt, auf den Flügeln ein weißer Fleck, welcher fast die Figur eines Ablers mit ausgebreiteten Flügeln hat.

Envier Thierreich. III.

Deutscher Bohrkäfer. *Ptin. Germanus.*

Latr. Gen. Crust. et Insect. I.

Braun, auf dem Halschild vier Erhabenheiten. Flügeldecken schwärzlich, mit zwey weißlichten Bändern und einem solchen Endpunkt. In Sammlungen und auf thierischen Excrementen.

Höckerkäfer. *Gibbium. Scop. Ptinus.*

Fabr. Oliv.

Die Fühlhörner stehen ob den Augen, diese sind klein und platt. Schildchen mangelt oder ist undeutlich. Der Körper kurz, der Hinterleib sehr groß, aufgeblasen und halb durchsichtig. Die Fühlhörner am Ende dünner; die Flügeldecken sind mit einander verbunden. Auch diese Käfer wohnen in Herbarien und Sammlungen, Pelzwerk u. s. w. und sind ungeflügelt *).

Durchsichtiger Höckerkäfer. *Gibb. scotias.*

Panz. 5. 8.

Mit glattem Brustschild; Flügeldecken zusammenhängend, rothbraun. In Sammlungen **).

Bei den übrigen ist der Körper eiförmig oder beynahe wälzenförmig; Halschild von der Breite des Hinterleibes, wenigstens an seiner Basis; die Fühlhörner sind bald einfach, bald sägen- oder kammförmig, bald sind die drey letzten Gelenke viel größer als die vorhergehenden, sie sind kürzer als der Körper.

*) *Ptin. clavipes.* — *Sexpunctatus.* Panz. — *Regalis.* — *Rufipes.* — *Ornatus.* — *Lapidarius.* — *Fuscus.* — Diese sind europäisch, *Nobilis* von der Insel Frankreich.

**) *Ptin. sulcatus.* Fabr. — *Bicolor.* Dej. aus Peru.

Federhornkäfer. *Ptilinus*. Geoff. Oliv.

Ptinus. Linn.

Die Fühlhörner sind vom dritten Glied an sägensförmig und bey den Männchen oft kammsförmig, vor den Augen eingefügt. Leib länglich oval.

Brauner Federhornkäfer. *Ptilin.*

pectinicornis.

Panz. Faun. 3. 7.

Braun, mit dottergelben Füßen und Fühlhörnern. In alten Baumstämmen *).

Diese Gattung ist wenig zahlreich an Arten, man kann mit ihr die Gattung *Xyletinus*. Latr. verbinden, bey welcher die Fühlhörner sägensförmig in beyden Geschlechtern sind **) und eben so die Gattung *Sandalus*. Knoch, wo die Fühlhörner zwar eben so, aber kürzer als der Halschild sind, die Kinnbacken sind stark, vorstehend hackig ***). Bey den eigentlichen Federhornkäfern sind sie aber immer an der innern Seite gefiedert.

Alle diese Käfer leben in trockenem Holze und bohren darein kleine Löcher. Hier begatten sie sich auch, wobey das eine der Begattenden aus dem Loche hängt.

*) *Ptil. Muticus*. — *Ater*. — *Flabellicornis*. Meg. — *Pectinatus*. Panz. 6. 9.

**) *Ptinus serricornis*. Fabr. aus Amerik. — *Cylindricus*. — *Pallens*. — *Tibialis*. — *Subrotundus*. — *Nigripes*. — *Testaceus*. — *Flavescens*. — *Tomentosus*. — *Murinus*, alle europäisch.

***) *Sandalus petrophya*. Knoch. neue Beyttäge. I. V. 5.

Gemskäfer. *Dorcatoma*.

Die Fühlhörner endigen plötzlich abgesehritten mit drey größern Gelenken, die zwey vorletzten sind sägeförmig, sie bestehen im Ganzen aus 9 Gliedern.

Dresdenscher Gemskäfer. *Dorcat. dresdensis*.

Panz. 26. 10. Herbst. col. IV. 39. 8.

Deutschland.

Hauskäfer. *Anobium. Fabr. Oliv. Ptinus.*

Linn. Byrrhus. Geoff. Les Vrillettes.

Die Fühlhörner endigen mit drey größern und dicken Gliedern, die beyden vorletzten bilden einen umgekehrten, verlängerten Keil und das letzte ist eiförmig, fast walzenförmig. Sie bestehen aus elf Gliedern.

Mehrere Arten dieser Gattung bewohnen das Innere unserer Wohnungen, daher heißen sie auch Hauskäfer. Sie schaden im Larvenzustande durch Zernagung von Brettern, Balken, hölzernem Hausgeräthe, Büchern, in welche sie kleine, runde Löcherchen bohren, gerade als ob man sie mit einem feinen Bohrer gemacht hätte. Ihre Exkremente bilden die kleinen Häufchen Holzmehl, welche wir so häufig an wurmförmigen Brettern bemerken. Andere Larven des Hauskäfers leben im Mehl, benagen aus Mehl gefertigte Dinge oder verwüsten ausgestopfte Thiere, aufbewahrte Insekten u. s. w.

Beide Geschlechter schlagen zur Zeit der Begattung zuweilen mit einiger Kraft ihre Kinnbacken an das Holz an, in welchem sie wohnen und beantworten wechselseitig diesen Ruf, wodurch eines dem andern seinen Aufenthalt anzeigt. Dieser Ton gleicht dem Picken einer Uhr und hat

zu abergläubischen Sagen Anlaß gegeben, man nenne das
selbe auch wohl die Todtenuhr.

Würfelartiggezeichneter Hauskäfer. *Anob.
tesselatum.* Fab.

Panz. Faun. 66. 3. Oliv. II. 16. I. I.

Drey Linien lang, dunkelbraun, nicht glänzend, mit
gelblichen, durch Haaren gebildete Flecken, welche den Flü-
geldecken ein netzartiges Aussehen geben; Halsschild ein-
färbig. In faulem Holz und alten Häusern.

Gestreifter Hauskäfer. *Anob. striatum.*

Panz. Faun. 66. 4.

An den hintern Ecken des Halsschildes ein gelber Fleck,
und in der Mitte seiner Basis eine platte Erhabenheit,
welche vorn durch einen Eindruck sich theilt; Flügeldecken
mit Punkstreifen. Im Norden von Europa.

Nach den Beobachtungen des Herrn von Geer, läßt
er sich lieber an einem gelinden Feuer verbrennen als daß
er irgend eine Bewegung machte, wenn man ihn in der
Hand hält.

Der gemeine Hauskäfer. *Anob. pertinax.*

Panz. 66. 5.

Gleicht dem vorigen sehr, aber er ist kleiner und hat
am Brustschild keine gelben Flecken. Man findet ihn häufig
in Häusern, wo er das Holzwerk zerstört. Auch dieser Kä-
fer ist ganz unbeweglich, wenn man ihn fängt.

Mehlhauskäfer. *Anob. paniceum*. Fabr.

Oliv. II. 9. An. minutum.

Sehr klein, rothgelb; Brust glatt. Flügeldecken gestreift. Er lebt von mehligen Substanzen und verwüftet Insekten Sammlungen. Man findet ihn auch in Kork *).

Siebente Junst. Holznager. *Limexylii*.
Teredines.

Sie unterscheiden sich von der vorigen Junst dadurch, daß ihr Kopf ganz ausser dem Halsschild steht und einen deutlichen, verhältnißmäßig langen Hals hat. Das Brustbein macht keinen Vorsprung, nicht mehr als bey den vier vorhergehenden Junsten. Die Kinnbacken sind sehr dick, vorn ausgeschweift oder mit zwey Zähnen versehen, wie bey den Bohrkäfern. Der Körper ist lang und linienförmig.

Rupen. *Cupes*. Fabr.

Die Laster sind gleich lang, das Endglied abgestutzt. Die Fühlhörner einfach, walzenförmig. Die Kinnlader mit einer doppelten Endspitze, die äußere linienförmig, die innere kleiner. Lippe gespalten; Kinn hornartig, halb eiförmig. Körper linienförmig, hart, steif, Füße kurz.

*) *An. abietis*. — *Festivum*. — *Nitidum*. — *Micans*. — *Borleti*. — *Denticolle*, alle in Panzer abgebildet. *Fucatum*. — *Castaneum*. — *Oblongum*. — *Variabile*. — *Molle*. — *Abietinum*. — *Villosum*. — *Pygmaeum*. — *Pusillum*.

Gelbköpfiger Kuple. *Cup. capitata*.

Latreill. gen. crust. et insect. I. T. III. F. 2.

Dunkelbraun, Kopf unregelmäßig gestaltet, rothgelb.
In Carolina.

Holzkäfer. *Lymexylon*. Fabr. *Cantharis*. Linn.

Die Kinnladentaster sind viel größer als die Lippentaster, hängend, sehr getheilt, an den Männchen kammb- oder buschförmig; die Flügeldecken decken den größten Theil des Hinterleibes.

Die Larven dieser Käfer verursachen großen Schaden am Eichenholz und Schiffsbauholz. Der Käfer hat einen dicken, fast kugelichten Kopf; der Leib ist walzenförmig; der Halschild halbwalzenförmig, länger als breit.

Die einen haben sägenförmige Fühlhörner und bilden bey Latreille die Gattung (*Hylecoetus*).

Speckkäferartiger Holzkäfer. *Lym. dermestoides*.

Horia dermestoides. Fabr. *Canth. dermestoides*. Linn.

Meloe. Marci. Linn.

Das Weibchen 6 Linien lang, blaß rothgelb, Augen und Brustschild schwarz. Das Männchen schwarz; die Flügeldecken bald schwärzlich, bald röthlich, die Spitzen schwarz. In Deutschland und England und im Norden von Europa.

Bey den andern sind die Fühlhörner einfach, am Ende etwas dünner oder spindelförmig, diese nennt Latreille vorzugsweise *Lymexylon* *).

*) Morio in Destrech.

Schiffswerstkäfer. *Lymex. navale*.

Oliv. I. 4. Panz. Faun. Lym. flavipes (Weibchen).

Von der Größe des vorigen aber schmaler; blaßgelb. Kopf. äußere Rand und Spitzen der Flügeldecken schwarz; die letztere Farbe ist bey Männchen etwas mehr herrschend. Auf den Schiffswerften bekannt und sehr schädlich, er findet sich in Schweden, in Spanien, in Deutschland *).

Atractocerus. *Atractocerus. Palis. de Beauv.*

Necydalis. Linn. Lymexylon. Fabr.

Die Rinnladentaster sind ebenfalls sehr groß, aber die Flügeldecken sind sehr kurz, die Fühlhörner sind einfach und spindel- oder rübenförmig. Man kennt nur eine Art.

Guineischer Atractocerus. *Atract. necydaloïdes. Palis. de Beauv.*

Necydal. brevicornis. Linn. Lymexyl. abbreviatum. Fabr.

In Guinea.

Vierte Familie der Käfer mit fünf Fußgliedern.

Käfer mit keulensförmigen Fühlhörnern.

Clavicornes.

Sie haben wie die vorigen vier Taster, die Flügeldecken bedecken den größten Theil des Körpers aber die Fühlhörner sind gegen das Ende dicker und keulensförmig.

*) *Lymex. barbatus. Oliv. I. 3.* — *Proboscideum. Oliv. ib. 5.* dieses gehört zur Gattung *Sitaris. Latr.* in die Abtheilung der Käfer mit abweichenden Fußblättern *Heteromeres.*

durchblättert oder fest. Sie sind länger als die Kinnladentaster, die Basis derselben ist frey oder kaum bedeckt.

Sie nähren sich wenigstens in ihrem ersten Zustand von thierischen Substanzen.

Man kann diese Familie in zwey Hauptabtheilungen bringen.

Die erste begreift diejenigen, deren Fühlhörner nach und nach dicker werden oder am Ende eine Keule von ein bis fünf Gliedern bilden, von welchen zwey oder drey an der innern Seite sägensörmige Zähne bilden.

Ameisenkäferartige. Clerii.

Sie bilden die Gattung *Clerus*. Geoff. Die Kinnladentaster sind sehr vorstehend und so lang als der Kopf, die Lippentaster aber sind so lang oder länger als die vorigen und ihr Endglied ist größer als an den untern, keilsörmig oder lang kegelförmig. Kopf und Brustschild sind schmaler als der Hinterleib.

Man kann daraus folgende Gattungen machen.

Beißelkäfer. *Mastigus*. Hoffm. Lat. *Ptinus*.

Fabr. Oliv.

Der Kopf ist vom Halschild durch einen Hals getrennt; der Hinterleib ist eiförmig und in den Flügeldecken eingeschalt; die Kinnladentaster sind fast so lang als der Kopf, an der Spitze verdickt und bilden eine eiförmige Kolbe, die Fühlhörner mit langen Gliedern gelenkt.

Sie leben auf der Erde, unter Steinen, unter abgefallnem Laube; sie haben einige Aehnlichkeit mit den Gattungen *Aleochara* und *Pselaphus*.

Langtafteriger Geißelkäfer. *Mast. palpalis.*

Latreil. gen. crust. et insect. I. T. VIII. F. 5.

Ganz schwarz, die Füße lang. In Portugal *).

Fühlkäfer. *Scyhmaenus. Latr. Pselaphus.*

Illig. *Anthicus. Fabr.*

In Hinsicht der Körperform gleichen sie den vorigen, auch die Kinnladentaster sind lang, allein sie haben ein spitziges Endglied.

Obdartischer Fühlkäfer. *Scyhmaenus.*

Goedarti.

Latreil. gen. crust. et insect. I. VIII. F. 6.

Dunkel kastanienbraun, behaart. In Frankreich **).

Rauchkäfer. *Tillus. Fabr. Clerus. Oliv.*

Der größte Theil der Fühler ist sägenförmig, die Füße haben fünf sehr deutliche Fußblätter. Taster fadenförmig, das Endglied der Lippentaster beilsförmig. Kopf eingesenkt, gebückt, Halschild walzenförmig oder herzförmig konisch.

Langer Rauchkäfer. *Tillus elongatus.*

Panz. 43. 16.

Schwarz, Halschild roth, haarig. Auf Blumen selten ***).

*) *Ptinus spinicornis. Fabr. Oliv. II. 17. 1. 5. — Notoxus flavus. Thunb.*

***) *Scygm. Linnei. — Fabricii. — Olivieri. — Helwigii. — Schoenherrii. — Illigeri. — Panzeri. — Megerlei. — Geoffroyi. — Rossii, alle in Europa.*

***) *Clerus unifasciatus. Fabr. Oliv. IV. 76. 11. 21. — Tricho-*

Waffenkäfer. *Enoplium*. Latr. Tillus. *Enoplium*
Fabr. Oliv.

Die drey letzten Fühlhörnerglieder sägenförmig, erweitert, Taster fadensförmig. Kopf eingesenkt, Halsschild fast viereckig, die fünf Fußglieder scheinen unten undeutlich und nur aus vieren zu bestehen.

Sägenfühleriger Waffenkäfer. *En. serraticorne*.

Tillus serraticornis. Panz. 26. 13.

Schwarz, Flügeldecken ziegelroth. In Italien *).

Ameisenkäfer. *Clerus*.

Die drey letzten Fühlergelenke bilden eine fast dreieckige Keule. Die Füße scheinen von unten nur vier Fußblätter zu haben. Endglied der Taster, verkehrt kegelförmig oder beilsförmig. Kopf eingesenkt, Halsschild walzig kegelförmig.

Die Ameisenkäfer, Rauchkäfer und Waffenkäfer haben einen fast walzenförmigen, behaarten Körper. Der Kopf ist nach hinten in den Halsschild eingelassen; die Augen sind oft etwas ausgeschnitten; die Taster, wenigstens die Lippentaster haben ein größeres Endglied. Die Zwischenglieder des Fußes sind in zwey Lappen getheilt. Die Farben sind absehend und in Bänder vertheilt. Sie leben meist

des *cyaneus*. Fabr. — *Ambulans*. — *Tricolor*. — *Filiformis*. Creutz.

*) *Till. Weberi*. Fabr. — *Damicornis*. Fabr. — *T. dermes-toides*. Schaeff. *element entomol.* 133. — *Corynetes sanguinicollis*. Fabr.

auf Blumen in ihrem vollkommenen Zustande, aber ihre Larven leben von den Larven anderer Insekten, besonders der Hauskäfer, und benagen thierische Substanzen.

Der Magen ist nach vorn breiter ohne Falten; der Darmkanal kurz, nach unten mit zwey Erweiterungen.

Ein Theil der Arten der Gattung *Notoxus*, die Gattung *Trichodes* und *Corynetes* kann mit den Ameisenkäfern verbunden werden.

Der Bienenfeind. *Clerus apiarius*.

Panz. Faun. 31. 13.

Dunkelblau, haarig, Flügeldecken roth, mit drey blauen Querbinden. Auf Blumen, besonders Doldenpflanzen gemein. Die Larve lebt in Bienenstöcken und nährt sich von junger Bienenbrut, und soll sogar die königlichen Zellen nicht verschonen.

Der Bienenzellenkäfer. *Cler. alvearius*.

Panz. 31. 14.

Etwas größer als der vorige, haarig, blau, Flügeldecken roth, mit drey schwarzen Querbändern und einem schwarzen Fleck, die letzte Binde geht nicht ganz über die Decken weg. An gleichen Orten, wo der vorige.

Großer Ameisenkäfer. *Cler. mutillarius*.

Panz. Faun.

Schwarz, Flügeldecken mit rother Basis und zwey weißen Binden. Häufig auf blühenden Gewächsen und auf Eichenstrünken.

Violetblauer Ameisenkäfer. *Cler. violaceus.**Corynetes violaceus.* Fabr. *Necrobia violacea.* Oliv.II. 76. 1. *Demestes violaceus.*

Klein, blau violet oder grünlich, die Füße von derselben Farbe. Die Flügeldecke mit Punktenreihen. Sehr häufig im Frühjahr auf Aas und Blumen. *)

Nun folgen die Käfer mit keulenartigen Fühlhörnern, deren Kinnladentaster viel kürzer sind als der Kopf und bedeutend länger als die Lippentaster. Das Endglied der letzten ist nicht beil- oder verlängert kegelförmig.

Die einen haben stark gelenkte Fühlhörner, und die Kinnbacken sind so lang oder länger als der Kopf. Der

*) *Cler. formicarius.* — *Scutellaris.* — *Quadrinaculatus.* — *Notoxus bipunctatus?* — *Mollis.* — *Melanocephalus?* — *Cler. myrmecodes.* — *Rufulus.* — *Rufus.* Die beiden letztern amerikanisch. — *Notox. subsociatus.* — *Pallidus.* — *Univittatus.* — *Trichodes.* — *Octopunctatus.* — *Favarius.* — *Interruptus.* — *Leucopsidus.* — *Ammios.* — *Affinis.* — *Quadripustulatus* beyde in Egypten — *Sipylus.* Ostindien. — *Corynetes chalybaeus.* — *Ruficollis.* — *Thoracicus.* — *Carbonarius.* — *Rufipes.* — Latreille theilt diese Gattung in *Thanasimus*, *Opilio*, *Clerus* und *Necrobia*. Einige Schildkrötenkäfer können nicht wohl hierher gehören, z. B. *Notox. cornutus.* — *Monoceros.* — *Serricornis.* — *Floralis.* — *Antherinus.* — *Flavipes.* — *Gracilis.* — *Sellatus.* — *Bipunctatus.* — *Hirtellus.* — *Castaneus.* — *Thoracicus.* — *Minutus.* — *Equestris.* — *Ater.* Alle von Panzer abgebildet, sie können wohl am besten die Gattung *Notoxus* bilden. *Notoxus bifasciatus* und *Dubius* von Panzer aber weichen wieder sehr ab.

M. d. II.

Körper ist mehr oder weniger viereckig, zuweilen aber fast kugelförmig, die Kinnbacken vorstehend, der Kopf in einer Vertiefung des Halschildes eingesenkt, die Flügeldecken abgestutzt und nicht so weich wie bey den vorhergehenden Gattungen, die Füße zurückziehbar, die Schienen gewöhnlich breit und flachlicht; die vier letzten stehen an ihrer Wurzel auseinander. Die Fühlhörner endigen mit einer festen Keule. Das Brustbein geht oft nach vorn vor und nimmt den Mund auf.

Stutzkäfer. Hister. (Escorbots.)

Die meisten leben von Uras, Mist, in Misthaufen, Pilzen, todtten Körpern, einige leben unter Baumrinden und sind ganz platt. Aus diesen letztern hat Paykull eine eigene Gattung unter dem Namen *Hololeptus* gebildet. Der Mund ist immer deutlich sichtbar, das Kinn hornartig, tief eingeschnitten; die Kinnladen endigen mit einem langen, fast linienförmigen Lappen, die Taster haben lange, fast walzige Glieder.

Man findet sie im Frühjahr und Sommer. Sie laufen auf der Erde, im Sande, auf Straßen. Wenn man sie berührt ziehen sie die Beine an sich und bleiben bewegungslos. Die Gattung ist zahlreich.

Einfarbiger Stutzkäfer. Hister. unicolor. Fabr.

Panz. Fauna. Sturm. Deutschlands Insekten. I. B. T. XVI.

Vier Linien lang, ganz schwarz, glänzend, länglich rund; die Flügeldecken nach aussen dreistreifig und auf dem Halschild zu jeder Seite zwey Streifen, ein vierter Flügel-

deckenstreif ist unterbrochen. Die äußere Seite der Schienen der Vorderbeine dreizählig, der äußere Zahn zweispaltig. Im Ruhmiste im Frühjahr und Sommer.

Die Larve ist lang, weich, weißlich, Kopf und die ersten Ringe schalig; Kinnbacken stark und vorstehend; die Schale des ersten Ringes ist gerinnet; der letzte Ring endigt mit zwey gegliederten Anhängen.

Bei den andern sind die Fühlhörner gerade und nicht mit einem Ellenbogengelenke, die Kinnbacken sind kürzer als der Kopf.

Bald sind die Füße immer vorstehend, und wenn sie angezogen werden, verbergen sie sich nicht unter den Körper. Der Mund ruht selten auf dem Vorsprung des Brustbeins *).

*) Als deutsche Arten sind bekannt: *H. major*. — *Inaequalis*. — *Cadaverinus*. — *Merdarius*. — *Lunatus*. — *Sinuatus*. — *Sturm*, ib. T. XVII. A. — *Quadrinotatus*. — *Fimetarius*. — *Bimaculatus*. — *Purpurascens*. — *Carbonarius*. — *Stercorarius*. — *Quadratus*. ib. XVII. B. — *Semipunctatus*. ib. C. — *Nitidulus*. — *Aeneus*. — *Metallicus*. — *Conjunctus*. — *Quadristriatus*. — *Rotundatus*. — *Pygmaeus*. — *Frontalis*. ib. XVIII. A. — *Depressus*. — *Oblongus*. ib. B. — *Angustatus*. ib. C. — *Planus*. — *Complanatus*. ib. D. — *Picipes*. ib. XIX. A. — *Flavicornis*. — *Minutus*. ib. B. — *Nigricornis*. — *Globosus*. — *Globulus*. — *Caesus*. ib. C. — *Vulneratus*. — *Sulcatus*. — *Striatus*. ib. XIX. D. — *Impressus*. — *Glabratus*. ib. XX. — *Quadrimaculatus*. — *Bipustulatus*. — *Laevus*. — *Major*. — *Nassatus*. Die meisten sind in Panzers Fauna abgebildet. In Italien, Spanien, im südlichen Frankreich leben ebenfalls zahlreiche Arten.

Nas Käferartige Käfer. Silphoides.

Sie machen die Linneische Gattung *Silpha* aus. Die Rinnladen sind lang, zusammengedrückt, an ihrem Ende gebogen.

Todtengräber. *Necrophorus*. Fabr.

Das Ende der Rinnladen ist ganz oder ungezähnt; die Fühlhörner sind etwas länger als der Kopf und endigen schnell mit einer dicken, kurzen Keule, sie ist knopfförmig und deutlich durchblättert. Die Vorderfüße sind breit und stark mit Haarbüscheln besetzt.

Leib länglich viereckig, länger als breit, Halsschild flach, vorn gerade abgeschnitten, hinten gerundet. Flügel decken hinten gerade abgeschnitten.

Man nennt diese Käfer Todtengräber, weil sie die sonderbare Gewohnheit haben die Körper kleiner, todter Thiere, z. B. Maulwürfe, Mäuse, zu verscharren. Durch den Nasgeruch angelockt, versammeln sich einige bey dem todten Körper, kriechen darunter und scharren die Erde so lange weg, bis endlich das Thier ganz eingesunken ist und mit Erde bedeckt wird. In diesen Körper legen sie ihre Eier, und die Larven, welche von Nas leben, finden sogleich hier Nahrung.

Die Käfer selbst verbreiten einen starken, unangenehmen Bisamgeruch, wie die meisten von Nas lebenden Thiere. Sie sind oft ganz von Milben bedeckt.

Der

so auch sind einige aus Ostindien, Brasilien und Nordamerika bekannt. S. Dejeans Verzeichniß und Papyllus Monographie.

Der gemeine Todtengräber. *Necroph.*

Vespillo. Fabr.

Panz. 2. T. 21.

Schwarz, die drey letzten Fühlhornglieder roth; auf den Flügeldecken zwey pomeranzenrothe, gezackte Bänder; die Oberschenkel der beyden hintern Füße mit einem starken, scharfen Zahn. Sieben bis neun Linien lang. In ganz Europa *).

Naschkäfer. *Silpha*. Fabr.

Die Rinnsackten ungezähnt; die Fühlhörner endigen ebenfalls keulensförmig, aber diese Keule ist verlängert und bildet sich nach und nach. Die Rinnsackten haben an ihrer innern Seite einen hölzernen, scharfen Zahn. Die Laster sind fadensförmig und endigen mit einem fast walzenförmigen Gliede; die Flügeldecken gehen über den Unterleib weg.

Der Körper ist meist eiförmig und bildet einen Schild. Die meisten leben im Nas und tragen durch schnelle Zerstörung und Aufzehrung der faulenden Stoffe dazu bey, die Verpestung der Luft zu vermindern.

Der vierpunktige Naschkäfer (*Silph. quadripunctata*) lebt auf Eichen und verzehrt Raupen. Andere kriechen auf Pflanzen und suchen kleine Schnecken, welche ihre Nahrung

*) *Nec. humator.* — *Germanicus.* — *Mortuorum*, alle drey in Panzers Fauna abgebildet. *Stygicus.* Dahl. — *Cadaverinus.* Dej. — *Basalis.* Dej. — *Investigator.* Il. — *Interruptus.* Dej. — *Sepultor.* Diese im südlichen Europa. *Grandis.* — *Mediatus.* — *Velutinus.* — *Marginatus* in Nordamerika. Siehe Olivier, Fabricius und Schönheer *Synon. insect.* II. p. 117.

zung anmachen. Die meisten aber leben von Aas. Die Larve gleicht sehr dem vollkommenen Insekt, ist lebhaft und läuft wie die Käfer schnell; ihre Lebensart ist auch dieselbe. Einige Arten nähern sich in der Form den Todtengräbern.

Vierpunktiger Aaskäfer. *Silph. quadripunctata.*

Panz. 40. 18.

Schwarz, Flügeldecken blaßgelb, jede mit zwey schwarzen Punkten, Halsschild mit aufgeworfenem Rande. Auf Eichen *).

Glatter Aaskäfer. *Silph. laevigata.* Fabr.

Oliv. I. 1. 6.

Ganz schwarz, mit glatten, glänzenden, etwas punktirten Flügeldecken. In Frankreich und Deutschland.

Dunkler Aaskäfer. *Silph. obscura.* Fabr.

Oliv. 2. 11. pl. 2. F. 18.

Schwarz, die Flügeldecken jede mit drey erhabenen Linien, die Zwischenvertiefungen punktiert; Halsschild vorn abgestutzt.

*) *S. atrata.* — Hemiptera. — *Melanocephala.* — *Rugosa.* — *Thoracica.* — *Littoralis.* Diese sind von Panzer abgebildet. *Livida.* — *Lunata.* — *Reticulata.* — *Opaca.* — *Sinuata.* — *Paedemontana.* — *Undata.* — *Minuta.* — *Laponica.* — *Subsinuata.* — *Dispar.* — *Granulata.* — *Hispanica.* — *Tristis.* — *Nigrita.* — *Alpina.* — *Subterranea.* Alles europäische Arten. *Surinamensis.* — *Indica.* — *Americana.* — *Laevicollis.* — *Marginalis.* — *Inaequalis.* — *Capensis.* Sind ausländisch.

Ugyrtes. *Agyrtes*. Fröhl. *Mycetophagus*. Fabr.
 Rinnbacken und Fühlhörner sind wie bey den *Uaskäfern*, die Laster endigen mit einem dicken, eiförmigen Endglied. Der Körper ist mehr ablang, gewölbter und weniger gesäumt.

Kastanienbrauner Ugyrtes. *Agyrt. castaneus*.
Mycetophagus castaneus: Fabr. Panz. 24. 20.

Schwarz, Flügeldecken gestreift, Füße und Fühler kastanienbraun. In Deutschland.

Glanzkäfer. *Nitidula*.

Das Ende der Rinnbacken ist ausgeschnitten oder mit einem Zahn versehen. Die Laster sind fadenförmig oder nur wenig dicker am Ende; die Fühlhörner endigen schnell mit einem eiförmigen oder knopfförmigen Keule von drey Gliedern, bey einigen nur aus zweyen bestehend.

Diese Insekten gleichen gar sehr den *Uaskäfern*, allein im Ganzen sind sie viel kleiner; die meisten leben ebenfalls von thierischen Substanzen, andere von Schwämmen. Mehrere leben unter Baumrinden.

Den *Glanzkäfern* nähern sich durch fast unmerkliche Uebergänge mehrere neue Untergattungen.

Bei den einen sind die drey ersten Fußglieder kurz und breit, unten mit Bürstchen versehen, das vierte ist sehr klein. Diese sind die eigentlich sogenannten *Glanzkäfer Nitidula*, *Byturus* und *Cercus*. Latr. *).

*) Die *Glanzkäfer* nach Herrn Cuvier enthalten Arten, welche unter den Gattungen: *Silpha*. Linn., *Dermestes*. Geoffroi. *Ostoma*. Laicharting. *Anthribus*. Oliv. *Strongylus*. Herbst, *Cychramus*. Kugelann, *Ips*. Fabr., *Cateretes*.

Zweyblätteriger Glanzkäfer. *Nitidula bipustulata*.

Panz. III. 19.

Schwarz, Flügeldecken mit einem rothen Punkt. In Nas und Speck. Das dritte Fühlerglied ist bey dieser Gattung noch einmal so lang als das folgende. Die Kolbe durchblättert, flach gedrückt, fast kreisförmig, Halschild mit scharfen Ecken. Flügeldecken meist so lang als der Hinterleib *).

Haariger Glanzkäfer. *Nitidula tomentosa*.

Byturus tomentosus. Panz. 107. 4.

Schwarz, mit gelbrothen oder olivenfarbenen Wollhaaren. In Wäldern auf Ranunkelblüthen **).

Lausartiger Glanzkäfer. *Nitid. pedicularia*.

Cercus pedicularius. Panz. 7. 5.

Gelbbraun, die Basis des Hinterleibs schwarz. Auf Wiesen an sumpfigen Orten.

Herbst, *Brachypterus*. Kugel., *Sphaeridium*. Fabr., *Scaphidium*. Fabr., *Cercus*. Latreill., *Byturus*, Latreill., *Peltis*. Latr. *Dacne*. Latreill., Engis. Fabr., *Cryptophagus*. Herbst. und *Spherites*. Dufschmid. zerstreut sind. N. d. U.

*) Europäische Arten sind: *N. Punctatissima*. — *Varia*. — *Sordida*. — *Marginata*. — *Limbata*. — *10 Guttata*. — *Deleta*. — *Bipunctata*. — *Depressa*. — *Aestiva*. — *Obsoleta*. — *4 Pustulata*. — *Flexuosa*. — *Colon*. — *Discoides*. — *Obscura*. — *Aenea*. — *Dulcamarae*. — *Imperialis*. — *Strigata*. (*Strongylus*. Herbst.) — *Biloba*. — *Varia*. — *Vriscens*. — *6 Pustulata*. — *Litura*. — *Truncata*. — *Rufipes*.

**) *Byt. caricis*. Latr.

Der Halsschild ist bey dieser Gattung ohne scharfe Ecken, die Flügeldecken länger, als der Leib, die Fühlhörner kolbe verkehrt kegelförmig *).

Bey den andern sind die vier ersten Fußglieder fast walzenförmig und gleichen sich sehr in Form und Verhältniß.

Einige nähern sich sehr den vorigen. Die Seiten des Halsschildes und häufig auch die Seiten der Flügeldecken sind niedrig, dünne, und gehen über den Körper weg. Sie machen die Gattung *Thymalus*. Latr., *Peltis*. Fabr.

Braunrothe *Peltis*. *Peltis ferruginea*.

Panz. 75. 17.

Braunroth, jede Flügeldecke mit 6 erhabenen, schwärzlichen Linien. In Südeuropa unter Baumrinden **).

Dahin gehören ebenfalls die Gattungen *Colobicus* und *Micropeplus* von Latreille. Die Kolbe der Fühlhörner hat nur zwey Glieder bey *Colobicus* und nur eins bey *Micropeplus*.

Verandeter Glanzkäfer. *Nitid. marginata*.

Colobicus marginatus. Latr. Gen. crust. et insect. I.

XVI. 2.

Dunkel schwarz, braunroth gerandet. Im südlichen Frankreich unter Baumrinden.

*) *Cercus atratus*. — *Quadratus*. — *Urticae*. — *Rufilabris*. — *Rubicundus*. — *Testaceus*. — *Dalmatinus*. — *Ferrugineus*. — *Bipustulatus*. — *Pulicarius*.

**) *Pelt. grossa*. — *Oblonga*. — *Dentata*. — *Limbata*, zu diesen Gattungen gehören auch die Insekten, welche Schönbecker unter die Gattung *Cateretes* bringt, vorzüglich *Byturus*.

Gestreifter Glanzkäfer. Nitid. porcata.

Micropeplus porcatus. Oliv. n. 42. T. 4. F. 33. Staphylinus porcatus.

Schwarz, Flügeldecken mit erhabenen Streifen. Im Rindermist.

Diejenigen, deren Körper dicker und gewölbter ist, und bei welchen die Seiten des Halschildes und der Flügeldecken sich nach und nach wölben, bilden die Gattungen.

Glattkäfer. Dacne. Latr. Engis. Fabr. Ips.
Herbst. Erotylus. Oliv.

Die drei ersten Fußglieder breiter als lang. Die Füße kurz. Die Fühlhörnerkolbe groß, kurz, breit durchblättert.

Rottpunktiger Glattkäfer. Dacne humeralis.
Panz. 4. 9. Ips humeralis. Engis humeralis. Fabr.

Schwarz, Kopf, Halschild, Fühler, Füße und zwei Punkte auf den Flügeldecken roth. In faulen Schwämmen *).

Rindennager. Ips. Oliv. Dermestes. Fabr.
Cryptophagus. Herbst.

Die Füße verlängert, die Fußblätter alle schlank, länger als breit. Die Fühlerkolbe ablang, mit sehr deutlichen Gliedern.

*) Engis fasciata. Fabr. — Erotyl. bifasciatus. Oliv. — Sanguinicollis. Panz. 6. 6. grandis. — 4 Signata. — Bipunctata. — Curvipes. — Signata. — Variegata. — Rufifrons. Panz. — Quadriguttata. Panz. — Bipustulata. Panz.

Der Pilzrindennager. *Ips. cellaris*.

Dermestes fungorum. Panz. 34. 14. *Dermest. cellaris*. Scop.

Rostgelb, behaart; Halschild auf beyden Seiten geköhnt. In Häusern, im Kehrlicht und in Pilzen *).

Rundkäfer. *Sphaerites*. Duft.

Sie nähern sich sehr den Glanzkäfern durch die Fühlhörner und die Form der Rinnbacken, aber die Fußblätter sind nicht breit.

Glatter Rundkäfer. *Sphaer. glabratus*.

Hister. glabratus. Fabr. Sturm. Fauna. I. XX.

Schwarz, bronzegrün glänzend, Flügeldecken abgerundet, punkirt gestreift. In Deutschland.

Pilzkäfer. *Scaphidium*. Oliv. Fabr.

Die Rinnbacken sind am Ende gegabelt, die Taster fadenförmig und die Fühlerkolbe sehr verlängert, sie besteht aus fünf Gliedern, welche eins vom andern abstehen und halbflugelicht oder rund sind. Leib dick, fast elliptisch, zu

*) *Cryptophag. Typhao.* — *Caricis.* — *Sparganii.* — *Tibialis.* — *Rotundicollis.* — *Brevicollis.* — *Undatus.* — *Populi.* — *Serratus.* — *Rufipennis.* — *Ipsoides.* — *Dumetorum.* — *Mesomelas.* — *Fuscipes.* — *Bicolor.* — *Nigripennis.* — *Testaceus.* — *Fimetarius.* — *Hirtus.* — *Globulus.* — *Pili-cornis.* — *Fascicularis.* — *Substriatus.* — *Forsströmii*, letztere beyde ausländisch. *Mycetophagus nigricornis*. Fabr. — *Tenebrio pallens*. Fabr. — *Ips ferruginea.* — 4 *Pustulata.* — 4 *Notata.* — 4 *Punctata.* — 4 *guttata.* — *Lycotus abbreviatus*. Panz. — *Ips. dimidiata*. Dej.

gespitzt, der Länge nach gebogen. Kopf bis an die Augen
eingesügt. Halschild trapezisch; Flügeldecken abgestutzt.
Beine lang. Sie leben in Pilzen.

Vierfleckiger Pilzkäfer. Scaph. quadri-
maculatum.

Panz. 12. 11.

Schwarz, mit zwey rothen Flecken auf jeder Flügel-
decke. In alten Eichen und in Pilzen *).

Moderkäfer. Choleva. Latr. Catops. Payk.

Ptomaphagus Illig. Peltis. Geoff.

Auch bey dieser Gattung sind die Kinnbacken verlängert
zusammengedrückt und, am Ende ausgeschnitten, aber
die Laster endigen pfriemförmig. Die Fühler verdickern
sich allmählich und bilden eine, aus linsenförmigen Gliedern
bestehende Kolbe. Der Körper ist eiförmig, gewölbt, der
Kopf steht nach unten.

Sie leben im Kehrlicht und Moder und laufen schnell.

Dunkler Moderkäfer. Chol. tristis.

Helops tristis. Panz. Faun. 8. F. 1. Catops morio.

Fabr.

Schwarz, Fühler und Füße braun. In Deutsch-
land **).

*) Sc. agaricinum. — Boleti. — Scutellatum. — Immacula-
tum. — Ferrugineum. Dej.

**) Rufescens. — Oblonga. — Oyata. — Major. — Forni-
cata. — Tibialis. — Helops chrysomeloides. Panz. — Der-
mestoides. Panz. — Sericeus. Panz. — Catops truncatus. —
Transverso striatus. — Luridus. — Flavescens. — Minu-

Auch die Gattung *Myloecus*. Latreil. kann zu *Choleva* gerechnet werden *).

Die nun folgenden Käfer haben kurze, dicke Kinnbacken ohne merkbare Krümmungen am Ende. Sie bilden die Gattung

Speckkäfer. Dermestes.

Die Kinnbacken sind an der Spitze gezähnt; die Fühlhörner nur etwas länger als der Kopf und endigen mit einer starken, eiförmigen, bey drey Gliedern durchblättern Kolbe. Der Körper ist eiförmig, dick, oben gewölbt; der Kopf klein, nach unten hängend; Halschild breit, und nach hinten ausgeschweift. Die Flügeldecken gehen die Seiten geneigt und etwas überstehend.

Die Larven und Käfer nähren sich von thierischen Substanzen.

Mehrere Arten leben in Häusern und sind vorzügliche Feinde des Pelzwerkes und der Naturaliensammlungen. Herr von Geer nennt sie Zerleger, und in der That zerstückt der gemeine Speckkäfer die Insekten, welche er angreift, wenn er in Sammlungen eintritt und ist selbst zum Sceletiren zu gebrauchen, da er alles Fleisch von den Knochen abnagt, zugleich aber auch die Bänder zerfrisst.

Der gemeine Speckkäfer. *Dermest. lardarius*. Linn.

Oliv. col. II. 9. 1. 1.

Schwarz, die Basis der Flügeldecken grau, schwarz

tus. — *Clavicornis*. Agilis. Panz. 95. 13. — *Helops fuscus*. Panz. 18. 1. — *Col. villosa*. Latr.

*) *Myl. brunneus*, nahe verwandt mit *Catops agilis*. Panz.

punktirt. Die Larve ist lang, nach hinten ganz spitzig ausgehend, oben kastanienbraun, unten weiß, mit langen Haaren, und unter dem hintersten Ringe zwey Arten von schalenigen Hdrnern. Sie zernagt Insekten und todte, vertrocknete Thiere, ihre Exkremente sind fadenförmig.

Der Kürschner. Derm. Pellio. Linn.

Oliv. col. II. II.

Kleiner, nur zwey und eine halbe Linie lang, schön schwarz, am Hinterrand des Halschildes drey, auf jeder Flügeldecke ein weißer Punkt, aus Härchen bestehend. Beim Männchen ist das letzte Fühlerglied sehr lang. Die Larve ist sehr lang, rothbraun, glänzend, mit rothbraunen Haaren und einem Schwanz aus ähnlichen Haaren gebildet, sie kriecht schlüpfend und stoßweise, dies thun oft selbst die Käser dieser Art *).

Megatomen. Megatoma. Herbst.

Sie unterscheiden sich von den Speckkäfern dadurch, daß das Halsbein eine Rinne bildet, die Schienen sind ohne Dornen.

*) Vulpinus. — Murinus. — Tomentosus. — Catta. — Macellarius. — Vigintipunctatus. — Lunatus, alle von Panger abgebildet. — Tesselatus. — Lanarius. — Ater. — Bicolor. — Obtusus. — Trifasciatus. — Repandus. — Dalmatinus. — Niseteoi. — Megatoma. — Flavicornis. — Marginatus. — Schaefferi u. s. w. Es giebt auch ausländische Arten, z. B. Australis in Neuholland. — Cadaverinus in Ostindien. — Annulatus in der Insel Frankreich. — Cayennensis in Cayenne. Dahin gehört die Gattung Attagenus. Latr.

Die gewellte Megatome. Megat. undata.

Dermestes undatus. Panz. 75. 13.

Schwarz, auf den Flügeldecken zwey weiße Binden.
In Europa *).

Bei andern ziehen sich die Füße, wenn das Thier sie einzieht, ganz oder größtentheils unter die Seiten der Brust zurück.

Das Halsbein ist nach vorn erweitert und dient dem Kinn zur Stütze.

Sie bilden bei Linneus die Gattung Byrrhus. Die neuern theilen sie in folgende Gattungen.

1. Die Fühlhörner bestehen aus 11 Gliedern und sind länger als der Kopf.

Schabkäfer. Troscus. Latr. Trixagus. Lug.
Elater. Linn.

Die Fühlhörner endigen mit einem starken, sägenförmig gezähnten, aus drey Gliedern bestehenden Kolben, und können sich unter die Winkel des Halschildes zurückziehen. Das letzte Gelenk der Kinnladentaster ist beilsförmig. Der Körper hat eine elliptische Form, fast wie derjenige, der Springkäfer. Die hintern Winkel des Halschildes sind sehr spitzig. Das Halsbein nach vorn erweitert, die Flügeldecken verlängert, schmal, gerandet. Die Füße sind sichtbar, wenn die Beine angezogen sind.

*) Dermest. nigripes. Panz. 35. 6. — Rustarsis. ib. 35. 6.

— Serra. Fabr.

Unähnlicher Schabkäfer. *Throscus dermestoides*.

Dermestes adstrictor. Panz. 75. 15.

Ublang eiförmig, bräunlich, haarig, Flügeldecken mit schwachen, punktirten Streifen. Deutschland auf Blumen.

Blüthenkäfer. *Anthrenus*. Fabr.

Byrrhus. Linn.

Die einzigen Käfer dieser Abtheilung, wo die Schienen aller Beine sich an die hintere Seite der Schenkel zurücklegen, (bey den andern ziehen sich die beyden Vorderbeine nach der Seite des Kopfes, die vier übrigen nach hinten), die Fühlhörner bilden eine fast dichte Kolbe, deren Glieder enge an einander stehen. Der Körper ist kurz, eiförmig, mit kleinen, gefärbten, leicht abgehenden Schuppen bedeckt. Der Kopf ist in den Halsschild eingesenkt. Die Schienen sind dünne und die Füße ziehen sich nicht auf sie zusammen. Es sind kleine Käfer, welche im vollkommenen Zustand auf Blumen leben, als Larven aber thierische, getrocknete Körper, besonders Insektensammlungen benagen. Die Larven sind eiförmig, sehr haarig; die längern Haare bilden bey einigen Büsche und die hintern bilden eine Art von Schwanz. Die letzte Haut der Larve dient der Puppe zur Puppenhülle.

Der Braunwurzelblüthenkäfer. *Anthr. scrophulariae*.

Panz. Faun. 3. 11. *Byrrhus scrophulariae*. Linn.

Schwarz, Flügeldecken weiß gefleckt, die Nath roth.

Häufig auf Apfel- und Birnblüthen und auf Doldenpflanzen *).

Schutzkäfer. *Chelonarium*. Latr. Fabr.

Der Kopf steht ganz nach unten und ist in den schildförmigen Halschild eingezogen. Die Fühlhörner sieben Gliederig, gerade, das erste und zweite Glied viel länger, in eine Rinne längst des Halschildes zurückgelegt, die beiden Endglieder wenig vergrößert; Leib eiförmig. Belag anziehbar; Schienen breit und zusammengedrückt.

Schwarzer Schutzkäfer. *Chelon. nigrum*.

Chelon. Beauvoisi. Latr. Gen. insect. et crust. I. T. 8. F. 7.

Schwarz, glänzend; der hintere Rand des Halschildes durch eine Reihe eingedrückter Punkte wie gekerbt; auf den Flügeldecken eine haarige, weißliche Binde; die Füße rothfarb; die letzten Fühlergelenke blaß. In St. Domingo.

Baumkäfer. *Nosodendron*. Latr. Byrrhus.

Oliv. *Sphaeridium*. Fabr.

Sie unterscheiden sich von allen Käfern dieser Abtheilung durch die Form des Halsbeins, dessen oberes Ende den Untertheil des Mundes nicht aufnimmt. Das Kinn ist sehr groß und schildförmig. Die Fühler endigen plötzlich in eine kurze, breite, aus drey Gliedern bestehende Kolbe, und legen sich an die Seiten des Halschildes an. Der

*) *Verbasci*. — *Hirtus*. — *Varius*. — *Pimpinellae*. — *Glaber*. Diese sind in Panzer abgebildet. *Flavicornis*. — *Albidus*. — *Tricolor*. — *Museum* u. s. w.

Leib fast halbkugelförmig, Halschild quer. Flügeldecken gewölbt, kaum gerandet. Beine anziehbar, doch so, daß die Füße vorstehen.

Sie leben in Baumwunden, vorzüglich auf Ulmen.

Bürstchen-Baumkäfer. *Nosodendr. fascicularis*, Panz. 2. 21.

Schwarz, mit rostfarbenen Punkten aus Bürstchen bestehend. Auf Blumen und in verletzten Stellen der Ulmenbäume.

Fugenkäfer. *Byrrhus*.

Die Fühlhörner verdicken sich nur nach und nach gegen ihr Ende, oder endigen sich mit einer länglichen Kugel von vier oder fünf Gliedern, welche deutlich von einander geschieden sind.

Der Körper ist eiförmig viereckig, gewölbt, der Kopf sehr versenkt und nach unten stehend. Die Füße sind ganz anziehbar.

Die Käfer leben im Sand und im Holz.

Wandöuer hat die Larve der gemeinsten Art entdeckt, sie lebt unter dem Moose, ist schmal, verlängert, der Kopf dick, die Schale des ersten Abschnittes sehr groß. Die beyden letzten Ringe sind länger als die vorhergehenden.

Der Kugelkäfer. *Byrrh. Pilula*. Linn.

Panz. 4. 3.

Drey bis vier Linien lang, unten schwarz, oben braunschwarz, seidenglänzend, mit Linien aus schwarzen und dazwischen liegenden, helleren Punkten auf den Flügeldecken. Auf Landstraßen *).

*) *Gigas*. Panz. 104. — *Ornatus*. Panz. 24. 1. — *Dianae*.

Leichkäfer. *Limnius*: Il. *Elmis*. Latreill.

Dytiscus. Panz.

Die Fühlhörner sind fast allenthalben gleich dick, aber das Endglied ist wenig größer, Beine schlank, Füße fast so lang als die Beine, das letzte Glied derselben und die Klauen lang. Leib dick, oben konvex, unten flach, Flügeldecken gerandet. Sie leben unter Steinen in Bächen.

Mauget's Leichkäfer. *Elm. Maugetii*. Latr.

Latr. gen. insect. et crust. T. 8. F. 9.

Schwarz, unten aschgrau, jede Flügeldecke mit dreierhabenen Linien. In Frankreich *).

Bei den folgenden haben die Fühlhörner nur sechs bis sieben deutliche Glieder, das letztere ist größer, fast kugelförmig, undeutlich gelenkt; sie haben kaum die Länge des Kopfes.

Panz. 104. — Oblongus. Sturm. 2. T. 34. A. — Cinctus. ib. D. — Ater. Panz. 37. 15. — Rufipennis. — Dorsalis. Panz. 104. — Fasciatus. ib. 32. I. — Varius. ib. 3. — Murinus. ib. 25. I. — Aeneus. ib. 91. 3. — Nitens. ib. 25. 4. — Concolor. Sturm. 35. A. — Pusillus. ib. B. — Minutus. Panz. 25. 3. — Metallicus. Sturm. 34. B. — Semistriatus. Panz. 25. 2. — Pygmaeus. Sturm. 35. C. — Setiger. ib. D. — Arenarius. ib. E. — Alpinus. Dej. — Coronatus. Il. — Undulatus. — Auratus. — Substriatus. — Striatopunctatus. — Erynaceus.

*) *Dytiscus Volckmari*. Panz. 74. — *Dargelasi*. — *Troglodites*. — *Parallepipedus*. — *Acneus*. — *Scabricollis*. — *Subviolaceus*.

Heuschreckenläfer: Parnus. Fabr. Macro-
rhyngus. Müll.

Die Füße sind lang wie bey den Leichläfern mit fünf Gliedern; die Fühlhörner biegen auf die Augen um, und ihr sechstes und letztes, deutliches Gelenk ist rundlicht. Der Körper ist ablang.

Heuschreckenläfer mit vier Höckern: Parn.
quadrituberculatus.

Müller, Magazin.

Schwarz, etwas metallischglänzend; Brust und Flügelrand golden, an der Wurzel höckericht. Im Wasser unter Steinen und Wasserpflanzen.

Wühlkäfer: Georissus. Latr.

Die Füße mittelmäßig lang, nur mit vier deutlichen Gelenken; die Fühlhörner biegen nach hinten um, das letzte oder siebente Gelenk ist deutlich und bildet eine fast kugelförmige Kolbe. Der Körper ist kurz und dick; der Kopf sehr niedergebogen. Sie graben im Sande.

Kleiner Wühlkäfer. Georissus pygmaeus.

Pimelia pygmaea. Fabr. Payk. Trox dubius. Panz.

Schwarz, Flügeldecken gestreift. In Schweden an sandigen Küsten *).

B. Die zweite Abtheilung unterscheidet sich in ihren Fühlhörnern darin, daß diese vom dritten Gelenk an eine Kolbe von sehr enge stehenden Gliedern bilden, mehr und

mino

*) Geor. canaliculatus. — Sulcatus.

einander vorstehend, an der inwendigen Seite gezähnt und fast walzen- oder spindelförmig sind. Sie sind sehr kurz, das erste oder zweite Gelenk ist viel länger. Der Körper ist eiförmig oder ablang.

Diese Käfer leben an den Ufern der Wasser oder im Wasser, können aber nicht schwimmen, so wenig als die bey vorigen Gattungen, mit welchen sie ähnliche Gewohnheiten haben.

Man kann sie unter folgende Gattungen bringen.

Steinkäfer. Dryops. Oliv.

Mit langen, deutlich fünfgliederigen Füßen; die Fühlhörner gleichen denen der Laumelkäfer und verbergen sich in eine Höhlung unter den Augen, das zweite Glied ist sehr groß und bildet ein Plättchen, welches die übrigen Gelenke bedeckt, das Brustbein ist erweitert und nimmt den Mund auf.

Gehörter Steinkäfer. Dryops auriculatus.

Parnus auriculatus et prolifericornis. Panz. 13. 1.

Der Körper elliptisch, olivenbraun oder schwärzlich, haarig, die Flügeldecken an der Wurzel undeutlich gestreift. Fühlhörner mit röthlicher Kolbe und etwas gezähnt. In Frankreich, im frühesten Frühling, an Wasserpflanzen *).

Sumpfpflanzenkäfer. Hydera. Latr. Potamophilus. Germ.

Die Füße sind lang, mit fünf deutlichen Gliedern, die Fühlhörner frey, vorspringend, nach hinten gerichtet, das

*) Viennensis. Dahl. — Villosus. Bonel. — Rufipes. Dahl. — Dumerili. Latr. — Striatus. Dej.

erste Glied sehr groß, fast walzig, und geht nicht über die übrigen weg. Das Brustbein nicht erweitert.

Gespitzter Sumpfpflanzenkäfer. Hyd.
acuminata.

Panz. 6. 8.

Dunkel, mit zugespitzten Flügeldecken. In Deutschland an Wasserpflanzen *).

Maulwurfläfer. Heterocerus. Fabr.

Die Füße kurz, nur mit vier deutlichen Gliedern, sie biegen sich an die äußere Seite der Schienen um, diese sind dreieckig, stachlich oder haarig, besonders die beyden vordern, welche zum graben dienen.

Die Fühler gleichen denen der Flusspflanzenkäfer, sind aber kleiner. Das Brustbein geht bis unter den Mand. Der Körper ist platter als bey den vorigen. Sie leben im Sande oder in feuchter Erde nahe an Ufern, in Löchern, aus welchen sie hervor kommen, wenn man sie beunruhigt, und laufen dann schnell. Die Larven leben eben so, Meger hat diese zuerst entdeckt.

Glatte Maulwurfläfer. Heterocer.

laevigatus.

Panz. Fauna.

Glatt, braun, auf den Flügeldecken am Rande mit gelblichen Strichen und Flecken. In Deutschland **).

*) Dryops suturalis. Panz.? — Picipes. Oliv. III. 41. 1. 2.

***) Marginatus. Panz. — Minutus.

Fünfte Familie der Käfer mit fünf Fußgliedern.

Langfühler. Palpicornes.

Sie unterscheiden sich von den vorigen durch die Länge der Kinnladentaster, welche die Fühlhörner an Länge übertreffen oder ihnen doch gleich kommen, die Fühlhörner sind in einer tiefen Grube befestigt, unter einem starken Vorsprung des Kopssaumes. Der Körper ist meist eiförmig oder rund und gewölbt, die Fühlhörner sehr kurz, mit einer durchblättern, aus neun Gliedern bestehenden Kolbe, das erste Glied ist verlängert. Der Vordertheil des Kopfes ragt über die Kinnbacken vor und bildet eine Art von Schirm darüber; die Augen liegen mehr unten als oben. Das Kinn hornartig, sehr groß, und mit der Lippe bekränzt. Die Endglieder der Kinnladen stehen gegen die Lippe, wie bey den Pillenkäfern und ähnlichen Gattungen.

Sie bilden zwey Hauptgattungen, diejenige, deren Füße meist haarig oder gewimpert sind, das erste Glied ist kürzer als das zweyte, oft fast unbemerkbar, so daß sie nur vier Gelenke zu haben scheinen. Die Kinnladen sind ganz hörnern. Sie leben in süßen Wassern und sind in allen Zuständen fleischfressend.

Die einen sind vorzüglich gute Schwimmer, die Füße sind rudersförmig, die Fühlhörnerkolben sind deutlich durchblättern, die Taster fadensförmig, die Kinnladen oft sehr lang; die Spitze der Kinnbacken gezähnt, der Körper rundlich, oben gewölbt.

Schwimmkäfer. Hydrophilus. Fabr.

Die Fühler sind neungliederig, die Schienen haben am

Ende zwey starke Dornen, der Vorsprung am Kopf ungerähnt. Die Larven dieser Käfer gleichen Würmern, sind weich, konisch verlängert, sechsfüßig; der Kopf groß, scharf, oben gewölbt als unten, mit starken, gekrümmten Kinnladen. Sie athmen durch den Hintertheil des Körpers. Sie sind sehr gefräßig und schaden in Fischeichen viel, indem sie den Fischrogen verzehren. Die Eingeweide sind von mittelmäßiger Länge, im vollkommenen Insekt aber verlängern sie sich um vieles.

Pechbrauner Schwimmkäfer. *Hydroph. piceus*. Fabr.

Oliv. col. III. 39. t. 1.

Einer der größten europäischen Käfer, ein und ein halber Zoll lang, eiförmig, pechbraun, glänzend, wie polirt, die Fühlerkolbe größtentheils rötlich, Brustbein nach dem Hinterleib verlängert, in eine scharfe Spitze auslaufend, ein wahrer Stachel. Die Flügeldecken undeutlich gestreift, hinten abgerundet, am innern Winkel ein Zahn. Das letzte Fußglied der Vorderfüße bildet eine dreieckige Scheibe bey den Männchen.

Er schwimmt, taucht und fliegt gut, geht aber schlecht. Der Bruststachel kann vernunden, wenn man den Käfer in der Hand hält und ihm einige Bewegung gestattet.

Der Aiter des Weibchens hat zwey Spinnorgane, mit welchen es ein eiförmiges Gespinnst bildet, an welchem eine Spitze, wie ein gebogenes Horn vorragt. Es ist von brauner Farbe und besteht aus einer gummiartigen, anfangs flüssigen, nachher verhärtenden und für Wasser undurchdringlichen Substanz. Die Eier, welche darin enthalten

sind, liegen in symmetrischer Ordnung, und werden durch eine Art von Flaum von sehr weißer Farbe festgehalten. Die Eighäuse schwimmen auf dem Wasser.

Die Larve ist platt, schwärzlich, gefurcht, der Kopf braunroth, glatt, rund, und kann ganz nach hinten umgebogen werden; durch diese Eigenschaft wird es derselben leicht kleine Schalthiere, welche auf der Oberfläche des Wassers schwimmen zu erhaschen. Der Rücken dient ihm zum Stützpunkt, so daß er auf dieser Art von Fisch die Schale zerbrechen und das darin hauende Thier erhaschen kann. Der Körper dieser Larven wird ganz schlaff, wenn man sie ergreift. Sie schwimmen leicht und haben oberhalb dem After zwey fleischige Anhänge, welche ihnen dazu dienen, auf der Oberfläche des Wassers sich halten zu können, wobey der Kopf nach unten steht; sie kommen immer auf die Oberfläche um zu athmen. Andere Larven dieser Gattung, welchen diese Organe fehlen, schwimmen nicht an die Oberfläche. Auch die Weibchen dieser Art schwimmen nur mühsam und tragen die Eier in einem Seibegebe unter dem Bauche *).

*) Man kann darüber die Beobachtungen des Herrn Miger in den Annalen des Museums Band. XIV. S. 441. nachlesen. Es gehören dahin von europäischen Arten: *Hyd. scrobiculatus*. — *Luridus*. *Scarabaeoides*. — *Bipunctatus*. — *Caraboides*. — *Chrysomelinus*. — *Orbicularis*, alle von Panzer abgebildet. *Convexus*. — *Picipes*. — *Marginatus*. — *Griseus*. — *Melanocephalus*. — *Affinis*. — *Griseus*. — *Acreus*. — *Globulus*. — *Hemisphaericus*. — *Seminulum*. — *Minutus* u. s. w. und viele ausländische.

Beuteltäfer. Spercheus.

Die Fühlhörner haben nur sechs Gelenke, an den Schienen keine Stacheln, der Vorprung am Kopfe ausgeschweift. Der äußere Theil der Kinnladen sieht aus wie ein Laster.

Ausgerandeter Beuteltäfer. *Spercheus emarginatus*. Fabr.

Panz. Faun. Latreill. Gen. insect. 4. T. 9. F. 4.

Oben schwärzlich rostroth, unten schwarz, Flügeldecken mit erhabenen Linien

Die übrigen können gar nicht oder sehr ungeschickt schwimmen. Die Fühlhörnerkolbe besteht aus sehr engstehenden, fast festen Gliedern. Das letzte Lastergelenk ist entweder dick, eiförmig oder dünner und pfriemförmig. Die Spitze der Kinnbacken einfach, ohne Zähne. Der Körper ablang, unten fast platt oder niedergedrückt.

Runzeltäfer; *Elophorus*. Fabr. Silpha. Linn.

Die Laster endigen mit einem dickern, eiförmigen Endglied, die Fühlhörnerkolbe fängt mit dem sechsten Glied an.

Gemeiner Runzeltäfer. *Elophor. aquaticus*.

Panz. Faun. 26 6.

Braun, Halsschild gerunzelt, Flügeldecken braun metallisch. In stehenden Wassern *).

*) *Grandis*. II. — *Minutus*. — *Intermedius*. — *Fennicus*. — *Sulcatus*. — *Nubilus*. *Rugosus*. Ol. Dahin gehört die Gattung *Hydrochus*. Germar. Arten: *Elophor. elongatus*. Panz. 26: 7. — *Brevis*. — *Costatus*. — *Crenatus*. Die Gattung *Ochthebius* Leach. Arten: *Eloph. exsculptus*. — *Lacunatus*. — *Foveolatus*. — *Impressicollis*. — *Riparius*. — *Marinus*. — *Pallidus*, alle europäisch.

Feuchtkäfer. *Hydraena*. Kugel. Elophorus. Fabr.

Die Laster endigen pfriemförmig; die Fühlerkolbe fängt mit dem dritten Gliede an. Füße fadenförmig, zum Schwimmen nicht geschikt.

Ufer-Feuchtkäfer. *Hyd. riparia*. Latr.

Oben schwarz- kupferfarben, unten schwarz. In Wasserern *).

Kugelfäfer. *Sphaeridium*. Fabr.

Diese Gattung wird durch Landinsekten gebildet, welche an allen Füßen fünf deutliche Glieder haben, von welchen das erste wenigstens so lang ist als der zweyte. Die Theilungen an ihren Kinnladen sind häutig.

Der Körper ist halbkugelförmig, das zweyte Glied der Kinnladentaster ist stark aufgetrieben, die Schienen flachelig. Halsschild anschließend, vorn ausgeschnitten zur Aufnahme des Kopfs. Die Fühlhörner neungliedrig, mit durchblätterter Kolbe, unter den Kopfrändern eingelenkt, so lang als der Halsschild.

Sie leben im Mist.

Dungkäferartiger Kugelfäfer. *Sphar. scarabaeoides*.

Panz. 6. 2.

Schwarz, eiförmig, auf den Flügeldecken zwey blutrothe Flecken. Häufig im Kuhmist. Das Schildchen ist

*) *Angustata*. — *Gracilis*. — *Nigrita*. — *Elegans*. — *Minutissima*.

lang; die Füße sehr stachelig. Bey einigen fehlen die Stacheln *).

Sechste und letzte Familie der Käfer mit fünf Fußgliedern.

Käfer mit blätterigen Fühlhörnern. Lamellicornes.

Diese Käfer zeichnen sich durch ihre Fühlhörner aus, welche sich mit einem Kolben endigen, der aus Blättern besteht, das heißt aus breiten Gliedern, welche neben einander stehen, wie die Blätter eines Buches, sie öffnen und schließen sich auch eben so wie diese, oder sie stehen kammförmlich und sind perpendikulär an der Axe befestigt.

Man kann diese Familie in zwey Zünfte theilen.

Die erste enthält die Dungkäferartigen Scarabeoides; die Fühlhörner haben eine blätterige Kolbe. Diese Zunft ist ganz natürlich und enthält die Linnische Gattung.

Dungkäfer, Scarabaeus. (Coprophi.)

Mehrere Arten, welche diese Abtheilung in sich faßt, sind bemerkenswerth durch ihre Größe und durch Vorsprünge des Halschildes, welche bald Hörner, bald Höcker

*) *Impressum*. Sturm. II. 22. A. — *Haemorrhoidale*. Panz. 6. 1. — *Melanocephalum*. Fabr. — *Triste*. — *Conspurcatum*. Sturm. 22. B. — *Flavipes*. Panz. 103. — *Atomarium*. ib. 23. 3. *Anale*. ib. 103. — *Unipunctatum*. — *Stercoreum*. — *Vaccarium*. — *Inquinatum*. — *Limbatum*. — *Centrimaculatum*. Sturm. 22. E. — *Immundum*. ib. C. D. — *Merdarium*. ib. F. — *Pygmaeum*. — *Terminatum*. — *Minutum*. — *Bicolor* u. s. w., alle europäisch.

bilden, bey den Männchen ist auch oft der Kopf mit solchen Zierarten bekleidet, oft beyde Organe zugleich. Der Körper ist im Allgemeinen eiförmig oder rundlich. Die Fühlhörner bestehen aus neun bis zehn Gelenken und sind in einer Vertiefung unter dem Kopfsande eingefügt. Der vordere Rand des Kopfs geht dachförmig vor. Die Augen stehen mehr nach unten als nach oben. Der Mund ist ungleich gestaltet aber die Lippe wird oft durch das Kinn bedeckt, welche groß und hörnern ist. Die Schienen der Vorderbeine oft auch die der andern, sind, äußerlich gezähnt und zum Graben geschikt. Die Fußglieder sind immer ganz. Sie nähren sich von Pflanzensubstanzen, aber die mehrern ziehen diejenigen vor, welche sich im Zustand der Verwesung befinden, sie leben im Mist und Abgange pflanzenfressender Thiere. Diejenigen, welche sich von lebenden Pflanzen oder vom Honigsaft der Blumen nähren, sind meist mit angenehmen und lebhaften Farben geziert, oft sehr glänzend. Die im Mist lebenden haben dagegen meistens dunkle, schwärzliche oder bräunliche Farben. Alle sind geflügelt, im Laufe aber langsam.

Die Larven haben einen langen, fast halb walzenförmigen Körper, von weicher Substanz, er ist biegsam, oft gefurcht, weißlich, besteht aus 12 Ringen; der Kopf schallig, mit starken Kinnsackeln bewaffnet und mit sechs schalligen Füßen versehen. Das hintere Ende ist dicker, abgerundet und bey den meisten nach unten umgebogen, so daß der Rücken immer bogenförmig oder erhaben ist und sich nicht gerade strecken kann; sie gehen sehr schlecht und fallen immer auf diese oder jene Seite. An jeder Seite des Körpers finden sich neun Luftlöcher oder Stigmata. Ei-

nige Arten bleiben mehrere Jahre im Larvenzustand und verpuppen sich erst im dritten oder vierten Jahre. Sie bilden sich an ihrem Aufenthaltsorte aus Erde oder den Ueberbleibseln von zernagten Materien, ein eiförmiges Gehäuse, oft wie eine verlängerte Kugel, dessen bildende Theile durch eine leimartige Substanz, welche sie aus ihrem Körper von sich geben zusammengeheftet sind. Sie leben von Dung, Mist, Erde, von verwesendem Holze und von Pflanzenwurzeln, oft von solchen, welche der Mensch zur Nahrung benutzt, daher schaden sie gar sehr unserer Oekonomie.

Die Larven aller dieser Gattungen haben einen walzenförmigen Magen, welcher mit drey Reihen kleiner Blinddärme umgeben ist; der Darmkanal ist dünne und sehr kurz; der Dickdarm sehr ausgedehnt mit Buckeln, der Mastdarm mittelmäßig. Beym vollkommenen Insekt verschwinden diese Ungleichheiten, statt derselben ist der Darmkanal lang und gleich weit.

Die Tracheen des vollkommenen Insektes sind alle blasenartig.

In Hinsicht der Mundtheile, des Baues der Fühlhörner und der Lebensart, kann man die Dungkäfer in verschiedene Zünfte eintheilen.

Die Arten, welche die drey ersten Zünfte bilden, leben in ihrem Larven- und Käferzustand von verwesenden Pflanzenstoffen. Der Hinterleib ist im Allgemeinen kürzer als der Halsschild, so daß die Hinterbeine stark von den vordern abstehen und nahe am After eingelenkt sind. Der Vordersprung am Kopfe bildet öfters einen halben Cirkul oder ist fast dreyeckig; die Spitze nach vorn.

1) Die Lippentaster endigen durch ein kleineres oder dünneres Endglied und gehen in eine Spitze aus. Das Endstück der Kinnladen ist häutig, breit oder quer. Diese Abtheilung entspricht der dritten Gattung *Scarabaeus* von Olivier.

Die Fühlhörner haben nur acht bis neun Glieder bey beiden Geschlechtern. Die Fesze liegt immer unter einem Vorsprung verborgen, die Kinntacken und das Endstück der Kinnladen sind dünne und häutig. Den meisten mangelt das Schildchen.

Wilkenkäfer. *Copris*. Geoff.

Die Beine des zweyten Paares stehen an ihrer Wurzel viel weiter aneinander als die andern. Die Lippentaster sind stark behaart, das dritte und letzte Glied ist viel dünner als das vorletzte und fast undeutlich. Das Schildchen mangelt oder ist fast unsichtbar.

Die Wilkenkäfer leben im Mist und Unrath der Thiere und haben ihren Namen daher erhalten, daß sie von Mist Kugeln machen, welche sie mittelst der Hinterbeine rollen und ihre Eier hineinlegen. Diese anfangs sehr feuchte Kugel nimmt erst nach und nach eine völlig kugliche Gestalt an, so wie sie trockener wird, indem der Käfer sie immer um sich selbst herumdreht. Wenn sie einige Festigkeit erhalten hat, so rollt sie der Käfer mit seinen beyden Hinterbeinen fort, indem er selbst auf den vier Vorderbeinen rückwärts geht bis er zu einem vorhergegrabenen Loche kommt, in welches er sie hinabstürzt. Die Kugel dient der darin verschlossenen Larve, wenn sie aus dem Ei kommt, zur ersten Nahrung, dann aber leben die Larven in der Erde.

Oft sieht man mehrere zusammen Kugeln drehen, wobey diese sonst trägen Käfer sehr thätig sind.

Mondförmiger Pillenkäfer. *Copr. lunaris.*

Copris emarginata. (Ist das Weibchen.) Panz. 49. 4. 5.

Schwarz, glänzend, der Kopfrand in der Mitte gespalten, an den Seiten einmal gekerbt, bey dem Männchen mit einem längern und stärkern Horn. Halschild vorn abgestutzt, mit einem Horn auf jeder Seite. Flügeldecken tief gestreift. Acht Linien lang. Häufig im Kuh- und Schafmist *).

Latreille trennt von *Copris* unter dem Namen *Orthophagus*, diejenigen mit eiförmigem Körper; das zweyte Lasterglied ist größer als das erste, und das letzte klein, fast unsichtbar.

Der Ochse. *Copr. taurus.*

Panz. 12. 3. *Copris capra.* Panz. 49. 7.

Schwarz, glänzend; der Halschild vorn etwas gestutzt, die Seiten zugerundet. Bey dem Männchen zwey ge-

*) Die hieher gehörigen europäischen Arten sind gar nicht zahlreich, es gehören dahin: *Copris Paniscus* und *hispana* beyde in Spanien; dagegen giebt es viele Ausländer in allen Welttheilen, wovon hier nur die neuern Arten von Dejean angeführt werden, die übrigen können in Fabricius, in Schwärzheers Synonymen und in Olivier nachgesucht werden. Dejean hat neue Arten: *Monacha.* — *Rugifrons.* — *Ciliata.* — *Laevicollis.* — *Morbillosa.* — *Minuta.* — *Pumila.* — *Sylvanus.* — *Satyrus.* — *Eolus.* — *Corydon.* — *Silenus.* — *Maculicollis.* — *Puncticollis*; alle aus Südamerika. — *Capensis* vom Cap. — *Indica* aus Ostindien.

gen einander gekrümmte, lange Hörner auf dem Hinterkopfe. Am Weibchen sind nur zwey erhöhte Querlinien. Im Rindermist.

Das Nackenhorn. *Copr. nuchicornis*.

Panz. I. 1. und 49. 8.

Schwarz, Flügeldecken grau, mit kleinen, schwarzen Flecken. Beym Männchen steht hinten auf dem Kopf ein an der Basis zusammengedrücktes, dann fast gerades Horn; beym Weibchen zwey erhöhte Querlinien. Vorn auf dem Halschild ist ein Höckerchen. Im Rindermist *).

Strahlkäfer. *Ateuchus*. Fabr.

Der Körper ist breit und oben platt; der Kopfschild groß, scheibenförmig, bey einigen strahlenförmig ausgezackt, bedeckt die Mundtheile gänzlich. Die Augen klein und stehen an der hintern Seite des Kopfs. Halschild breit, kurz, sehr flach gewölbt. Die Hinterbeine lang und dünne, stehen an ihrer Wurzel wenig auseinander. Sie machen Kugeln wie die Pillenkäfer. Die Arten leben alle in wärmern Gegenden.

*) Die hierher gehörigen europäischen Arten sind viel zahlreicher. Sturm und Dejean führen folgende an: *Cop. Camelus*, Panz. 49. 6. — *Lemur*, ib. 48. 5. — *Semicornis*, ib. 58. 10. — *Schreberi*, ib. 28. 14. — *Hübneri*, ib. 67. 5. — *Furcata*, ib. 12. 5. — *Vacca*, ib. 12. 4. — *Affinis*. — *Australia*, ib. 12. 6. — *Media*, ib. 37. 4. — *Lucida*. — *Fraticornis*, ib. 49. 9. — *Nuchicornis*, ib. 4. 1. — *Coenobita*, ib. 48. 6. — *Nutans*, ib. 6. 1. — *Ovala*, ib. 48. 11. — *Alces*. — *Hirtus*, Ill., in Südeuropa. Auch die ausländischen Arten sind zahlreich.

Heiliger Strahlkäfer. *Ateuch. sacer.*

Oliv. I. 3. T. 8. F. 59.

Schwarz, Kopfschild sechsäbnig, Halschild ohne Höcker, Hinterbeine gemindert, Flügeldecken platt. Im südlichen Frankreich. Dieser Käfer ist oft auf den ägyptischen Denkmälern als Hieroglyphe abgebildet, daher der Name heilig *).

Blößenkäfer. *Gymnopleurus.*

Die Flügeldecken sind am Nassenrande hinter den Schultern ausgebuchtet und von da an verengt, ohne nach unten umgeschlagenem Nassenrande. Die Fühler neungliederig, die Letzte häutig, fast viereckig. Die Hinterbeine sehr lang-

Pillenwälzender Blößenkäfer. *Gymnopl. pillularius.*

Panz. 49. 10. Sturm. T. II.

Schwarz, mit einem Kohlenglanz; der Kopfrand eingekerbt; auf dem Kopfschild zwei schräge, erhöhte Linien. Im wärmern und mittlern Europa vorzüglich im Schafmist.

*) *Pius.* Sturm. I. T. 10. — *Striatus.* Dej. — *Semipunctatus.* Panz. 69 6. — *Variolosus.* ib. 7. — *Laticollis.* ib. 48. 8. — *Puncticollis.* Dej. Die übrigen zahlreichen Arten leben in Afrika, Ostindien, Südamerika und Neuholland.

Die Käfer mit acht Gliedern an den Fühlhörnern, welche zugleich die beiden hintern Füße sehr lange haben, bilden die Gattung *Sisyphus.* Latr.; es gehört dahin: *Ateuch. Schäferi.* Panz. 48. 9. man kann sie aber wohl mit *Ateuchus* vereinigt lassen.

Rothkäfer. Onitis.

Fühler neungliederig, die beyden letzten Gelenke bilden einen durchblätternen, großen Knopf. Die Lefze ist häutig und breit, vorn gerade abgeschnitten, unter dem Kopfschild verborgen. Die Kinnladentaster viergliederig, das erste Glied klein, das vierte lang; Lippentaster dreigliederig, das letzte sehr klein und dünne. Kopf und Halschild bey einigen gebhrnt. Halschild groß, Füße kurz.

Gelbweiniger Rothkäfer. Onitis flavipes.

Panz. 48. 10. Oniticellus flavipes. Ziegler.

Dunkel braungelb, metallisch schimmernd; der Kopf kupferig, der Halschild groß, freisrund kupferig, mit schmutziggelben Seiten und Vorderrand *). In Deutschland in Kuh- und Pferdemist.

Dungkäfer. Aphodius. Fabr.

Alle Füße stehen an ihrer Wurzel von einander durch gleichgroße Zwischenräume ab. Die Lippentaster sind fast nackt oder sehr wenig behaart und bestehen aus walzenförmigen, fast gleich großen Gliedern. Sie haben alle ein deutliches Schildchen. Der Körper länglich, gleich breit, oben gewölbt, unten flach. Der Kopfschild scheibensförmig, bedeckt, die Mundtheile ganz. Die Augen groß. Sie leben im feuchten Unrathe der Thiere. Die Larven sind nicht hinlänglich bekannt.

*) Cuvier hat diese doch von den meisten neuern anerkannte Gattung ganz ausgelassen, außer der angeführten Art, giebt es im warmen Europa noch einige: Urus. — Bison. — Bubalus. — Sphinx. — Damon. — Furcifer. — Clinias. Die übrigen Arten sind alle ausländisch. A. d. U.

Grabender Dungkäfer. Aphod. Fossor.

Panz. 28. 4.

Schwarz, glänzend, kurz, gewölbt, Kopfrand abgesehen
 schnitten, auf dem Kopfschild drey spitzige Höcker. Halbschild
 vorn mit einem Eindrucke. Flügeldecken fein ge-
 kerbt, gefurcht. Länge 6, Breite 3 Linien. In allem
 Dünger *).

2) Dungkäfer, deren Lippentaster mit einem Endglied
 versehen sind, welches wenigstens die Größe des vorherge-
 henden hat. Sie haben acht Fühlbornglieder. Die Kinne-
 bäcken sind hörnern und stark, stehen vor und biegen sich
 um die Kefze, welche ebenfalls vorsteht.

Die Flügeldecken sind bey denselben, so wie bey den
 beyden ersten Untergattungen der folgenden Abtheilung ge-
 wölbt

*) Hierher gehören als deutsche Arten alle diejenigen, welche
 Sturm in seiner Fauna V. Abtheilung, im ersten Bande be-
 schreibt, deren er 65 anzieht, die dort nachgesehen werden
 können, Panzer hat die meisten abgebildet; ferner die von
 Dejean angeführten Arten: Discus. — Lapponum. — Ru-
 bens. — Pioimanus. — Limbatus. — Hydrochaeris. — Ru-
 fescens. — Sericatus. — Hirtellus. — Bipunctatus. — Ba-
 dius. — Castaneus. — Crenatus. — Constans. — Gibbus.
 — Quadripustulatus. — Quadrimaculatus, nebst mehreren
 ausländischen Arten. Unter dem Namen Psammodius trennt
 Gyllenhal von Aphodius einige Arten, von welchen Dejean
 9 anführt: Elevatus. — Sulcicollis. Sturm. 25. C. — Vul-
 neratus. Sturm. 25. D. — Sabuleti. ib. a. — Asper. Panz.
 47. 13. — Porcatus. ib. 28. 13. — Caesus. 35. 2. — Ster-
 corator. — Sabulosus.

wölbt und biegen sich gegen den Rand des Hinterleibes um, der After ist wenig bedeckt. Der Kopfschild ist rautenförmig.

Diese Käfer leben ebenfalls im Rothe, graben sich tiefe Löcher in die Erde. fliegen hauptsächlich des Abends nach Sonnenuntergang und stellen sich tod, wenn man sie in die Hand nimmt.

Zwiebelhornkäfer. *Lethrus*. Scop.

Das neunte Glied der Fühler bildet einen großen Knopf und hält die beyden letzten ein. Der Kopf verlängert sich nach vorn.

Beym Männchen sind die Kinnbacken größer, mit einem Nist oder starken Zahn an der äußern Seite. Der Hinterleib ist sehr kurz.

Großköpfiger Zwiebelhornkäfer. *Leth. cephalotes*.

Sturm, Fauna. Insekt. I. T. 3.

Schwarz, Kopf und Halschild groß, abgelenkt, Hinterleib rund. Er bewohnt die dürren Wüsten der Tartarey und des südlichen Rußlands, ist aber in Ungarn sehr gemein. Er verdient unter die schädlichsten Insekten gezählt zu werden. Er erscheint gerade zu der Zeit wenn der Weinstock zu treiben anfängt und beißt die jüngsten Sprossen desselben ab, welche er in seine Höhle schleppt, er erklettert die höchsten Pflanzen und findet jedesmal den Weg zu seiner Wohnung wieder, wohin er die Schößlinge trägt und dabey rückwärts hineinkriecht. Er hat auch das eigene, daß die Männchen zur Begattungszeit, wenn sie einander bey dem gleichen Weibchen begegnen, mit einander kämpfen,

wobey das Weibchen am Ufer des Männchens eifrig nachstößt.

Mistkäfer. *Geotrupes*. Latr. *Scarabaeus*. Fabr.

Die Fühlhörnerkolbe hat freye Gelenke oder ist gebäutert; die Fühler elfgliederig. Die Kinnladentaster vieregliederig, das erste Glied klein, das letzte lang. Lippentaster dreigliederig, das letzte lang und dünne. Der Abreper kurz eiförmig, beynaherund, gewölbt. Kopfschild rautenförmig; Halschild gewölbt, bey einigen Arten gehörnt.

Gemeiner Mistkäfer. *Geotr. stercorarius*.

Panz. 49. 1.

Schwarz, glänzend; Kopfschild mit einer Hervorragung auf dem Scheitel; die Flügeldecken punktiert gefurcht, die Zwischenräume eben. Die Farbe geht bald ins Grün, bald ins Violette über. An der Wurzel der Hinterschenkel stehen zwey Zähne. Häufig im Pferdemist.

Frühlingsmistkäfer. *Geot. vernalis*.

Panz. 49. 2.

Schwarz, glänzend, halbkugelförmig; Kopfschild rautenförmig, mit einer Hervorragung auf dem Scheitel; die Flügeldecken glatt. Häufig im Mist.

Typhus-Mistkäfer. *Geot. Typhoeus*.

Panz. 2. 23.

Schwarz, glänzend; Kopfschild rautenförmig, mit einem Höckerchen auf der Mitte; die Flügeldecken gefurcht. Der Halschild des Männchens mit drey vorgestreckten

Hörnern bewaffnet, das mittlere kürzer. Im Rühdünger in bergigten, sandigen Gegenden *).

3) Käfer, bey welchen die Lippentaster sich durch ein Glied-endigen, welches wenigstens so groß ist als das vorhergehende, aber die Fühlhörner haben nur neun oder zehen Glieder. Die Kinntacken sind hörnern. Die Zunge ist unter dem Kinn verborgen oder mit demselben am hintern Rand vereinigt; die Kinntladen sind ganz häutig und behaart, oder hörnern und gezähnt. Die Kinntacken sind auswendig sichtbar, oder nicht zwischen den Kinntladen und dem obern Theil des Kopfes eingeschlossen.

Sie zernagen wenigstens als Larven, die Wurzeln der Pflanzen oder leben in wurmstichigem Holze oder in Gerberlohe.

Bey den einen endigen die Kinntladen mit einem einfachen, häutigen und behaarten Stück, oder sie sind stark behaart.

Die Aegialien. Aegialia. Latr. Aphodius. Illig.

Der Körper bildet ein kurzes Oval und ist sehr gewölbt, die Flügeldeckenränder biegen sich am Hinterleib um.

*) Dispar. — Subarmatus. — Hypocrita. — Sylvaticus. — Alpinus. — Momus. — Laevigatus. Sind europäische Arten. Blackburnii. — Retusus. In Nordamerika. Haemisphaericus, aus der Barbarey. Megerle trennt unter dem Namen Odontaeus die Arten Mobilicornis. Panz. 12. 2. — Quadridens. ib. I. — Furcifer. Dej. — Foveicollis. Dej. beyde aus Südamerika. — Lazarus aus Nordamerika, und Lusitanicus aus Portugal.

Die Lefze ist sichtbar, an der innern Seite der Kinnlade steht eine hörnerne Klaue, die Fühlhörner haben neun Glieder.

Ruglichte Aegialie. *Aegialia globosa.*

Aphodius globosus. Panz. 37. II.

Schwarz, glänzend; der Kopf gefbrnt; die Flügeldecken leicht gestreift. In Frankreich und an den preussischen Küsten *).

Erdkäfer. *Trox.*

Sie gleichen den vorigen in Hinsicht der Körperform, des Vorsprungs der Lefze und der Kinnladen, aber die Fühlhörner bestehen aus zehn Gliedern, wovon das erste sehr haarig, der Kopf wird durch die Schenkel der Vorderbeine bedeckt.

Sie leben wie die Aegialien in der Erde, an staubigen Orten und geben, wenn sie gefangen werden, einen scharfen Ton von sich, welcher durch das Reiben der inneren Seite des Halschildes gegen den Unterleib hervorgebracht wird. Die Oberfläche des Halschildes und der Flügeldecken sind sehr runzlig. Farben unbekannt.

Sand-Erdkäfer. *Trox sabulosus.*

Panz. 7. I.

Schwärzlich, Brust rauh, Flügeldecken mit vier Reihen Haarbüscheln, die Zwischenräume mit vier feinen Reihen und stark in die Quere gerunzelt. Im Sande, in Rehrighaufen oder an modernden Thierknochen **).

*) *Cornifrons.* Dej. bey Neapel.

***) *Cadaverinus.* — *Perlatus.* — *Hispidus.* — *Arenarius.* Panz.

Scharrkäfer. *Oryctes*.

Der Körper ist eiförmig, der After unbedeckt, die Lefze unter dem Kopfschild verborgen, die Kinnladen haben keinen hörnern Hacken. Die Fühlhörnerkolbe ist blätterig, eiförmig; die Kinnladentaster endigen mit einem eiförmigen Gelenk.

Nashorn-Scharrkäfer. *Oryct. nasicornis*.

Geotrupes nasicornis. Panz. 28. 2. Käsel, II. T. VI. VII.

Kastanienbraun; der Halsschild gestutzt; die Flügeldecken glänzend, mit sehr feinen Punktstreifen. Männchen mit einem zurückgekrümmten, einfachen Horn auf dem Kopfe und drey stumpfen Zähnen auf dem Halsschilde. Weibchen mit einem stumpfen Höcker auf dem Kopfe und einer erhöhten Querschärfe auf dem Halsschild. Fünfzehn Linien lang. Larve und Käfer leben in fetter, gedüngter Erde, in warmen Mistbetten, halbfauler Eichenlohe und in hohlen Eichen, in Oestreich, Preußen u. s. w. *).

Bei den folgenden sind die Kinnladen ganz hörnern oder schalig, und mehr oder weniger gezähnt.

Die Lefze ist entweder ganz verborgen und die Kinnladen gerade. Solche sind

97. 1. — *Erinaceus*. — *Granulatus*. Es giebt auch einige Ausländer in Afrika, Ostindien und Amerika. N. d. U.

*) *Geotrup. Boas*. — *Rhinoceros*. — *Stentor*. — *Maimon Orion*, aus Ostindien, Westindien und Afrika. *Silenus* aus dem südlichen Frankreich. — *Gripus*. — *Laius*, beyde aus Spanien. — *Cephalotes* aus Sicilien.

Die Hornkäfer. Scarabaeus. Latr. Geotrupes. Fabr.

Sie unterscheiden sich von Scharrkäfern nur durch die Kinnladen, indem die Aussenfläche der Oberkiefer gekerbt oder gezähnt ist, bey den Scharrkäfern nicht. Der Leib ist gewölbt. Man kann damit auch die Gattung *Phileurus* Latreil. verbinden.

Die Käfer bewohnen die Tropenländer beyder Welten und zeichnen sich durch Größe und sonderbare Gestalt aus *).

Der Herkuleskäfer. Scarab. Hercules. Linn.

Oliv. col. I. 3. 1. XXXIII. 1.

Fünf Zoll lang, schwarz; Flügeldecken graugrünlich, schwarz gedüpfelt; am Männchen steht ein zurückgehogenes Horn auf dem Kopfe, der überdies mehrere Zähne hat. Vom Halschild geht ebenfalls ein sehr großes, gebogenes, unten behaartes Horn nach vorn, und auch hier sind zahnartige Erhöhungen. In Südamerika.

Gabelhörniger Hornkäfer. Scarab. dichotomus.

Oliv. I. 17. 156.

Kastanienbraun, auf dem Kopf des Männchens ein großes, gegabeltes Horn. Ein anderes, kleineres, am Ende

*) Aus der Fabricischen Gattung *Geotruga*, werden noch abgetrennt: die Gattung *Onodaeus*. Meg., dazu gehört *Geot. arator* aus Spanien; *Pachypus*. Dej. *Geotrup. excavatus* und eine neue Art, *Truncatifrons* beyde aus Südfrankreich.

gespalten und gekrümmtes Horn, steht auf dem Halschild.
In Ostindien.

Langarmiger Hornkäfer. *Scarab. longimanus*. Linn.

Oliv. IV. 27.

Braungelb, ohne Hörner oder Höcker weder auf dem Kopf noch Halschild. Die Vorderbeine um die Hälfte länger als der Körper und gekrümmt. In Ostindien ²⁾).

Bey andern ist der äußere Rand der Lefze sichtbar, die Kinnladen sind am Ende bogenförmig.

Der Körper ist kürzer und rundlicher als bey den Hornkäfern und mit lebhaften Farben geziert. Das Schildchen ist groß und das Brustbein bildet hinten oft eine Spitze oder Horn. Die Kinnladen sind stark gezähnt. Die meisten Käfer dieser Abtheilung leben in Südamerika, sie verbinden die zuletzt angeführten Gattungen mit den folgenden und machen den Uebergang zu den Käfern mit blät-

*) Es gehören hierher die großen und schönen Käfer: *Tityus*. — *Elephas*. — *Aloides*. — *Theseus*. — *Actaeon*. — *Chorinaeus*. — *Philoctetes*. — *Claviger*. — *Hastatus*. — *Enema*. — *Pan*. — *Syphas*. — *Alaeus*. — *Faunus*. Dej. — *Sylvanus*. — *Antaeus*. — *Monachus*. Dej. — *Capucinus*. Dej. — *Juvenus*. — *Zoilus*. — *Fossator*. Dej. — *Tumidus*. Dej. — *Cultor*. Dej. — *Tumulosus*. — *Laborator*. — *Gagates*. Il. alle aus Südamerika. — *Buculus*. Dej. aus Nordamerika. — *Gideon* aus Afrika. — *Monodon* aus Ungarn. — *Punctatus* aus dem südlichen Frankreich und *Piceus* aus Indien. Zu *Phileurus* gehören *Geotr. Didymus*. — *Valgus*. — *Depressus*. — *Complanatus*, alle aus Südamerika u. s. w.

terigen Fühlhörnern, welche im vollkommenen Zustande Blätter fressen und oft die Bäume ganz entblättern.

Sechszahnkäfer. Hexodon.

Der Körper fast kreisrund, der äußere Rand der Flügeldecken verbreitet und bildet einen Kanal. Die Fühler zehngliederig, die Endkolbe eiförmig, klein, blätterig. Die Kinntackten hörnern, vorstehend, dreizählig, und am Ende gebogen; die Kinntladen hörnern, mit sechs Zähnen. Die Beine dünne, die Endklaue klein.

Die Sechszahnkäfer sind ausländische, sehr seltene Insekten, welche sich den Laubkäfern nähern, sich aber durch die Form des Körpers davon entfernen und sich besonders durch die sechszähligen Kinntladen auszeichnen.

Einfärbiger Sechszahnkäfer. Hexod. unicolor.

Oliv. I. 7. pl. 1. F. 2.

Schwarz, Flügeldecken ungefleckt. In Madagascar *).

Kautenkäfer. Ratela. Latr. Cetonia.

Melolontha. Fabr.

Körper eiförmig, die Flügeldecken am Ende nicht breiter, ohne Kanal. Die Fühlhörner etwas kürzer als der Halschild, die Endkolbe eiförmig, mit drei Blättern. Kinntackten hörnern, zusammengedrückt, an der äußern Seite gezähnt; Kinntladen hörnern, gezähnt, am Ende bogensförmig. Beine stark, mit starken Fußklauen. Alle aus Südamerika.

*) Hex. reticulatum, vielleicht nur Varietät des beschriebenen?

Gold-Kautenkäfer. Rut. Chrysis.

Cetonia chrysis. Oliv. I. 6. T. 4. F. 19.

Oben goldgrün, unten kupferfarben *).

4) Die Blätterföhlhornkäfer dieser Abtheilung unterscheiden sich von den vorigen, besonders den Kautenkäfern, nur durch die Lage der Kinbacken, welche mehr nach innen stehen und von den Kinladen und dem obern Theil des Kopfs so bedeckt sind, daß sie nicht vorstehen, und nur die äußere Seite allein sichtbar ist. Dahin gehören

Die Laubkäfer. *Melolontha*. Fabr. (Hannetons.)

Die Föhlhörner sind sehr nach dem Geschlecht verschieden, bey den Männchen ist die Kolbe meist länger, hat auch oft mehr Blätter. Auch die Fußklauen haben eine verschiedene Form, je nach den Arten. Im vollkommenen Stande richten diese Käfer an nutzbaeren Pflanzen bedeutenden Schaden an, in dem sie ganze Bäume ihrer Blüthen und Blätter betauben. Die Kinbacken sind stark, die Kinladen hörnern und gewöhnlich stark gezähnt, wodurch sie zu einer schnellen Wirkung geschickt sind. Die Larven thun ebenfalls großen Schaden, indem sie die Pflanzenwurzeln, be-

*) *Ceton. convexa*. Oliv. — *Smaragdula*. Oliv. — *Lineaticollis*. Dej. — *Pustulata*. Dej. — *Lineola*. — *Histrion*. Dej. — *Gloriosa*. Fabr. — *Viridula*. Dej. — *Macraspis*. Bannonii. Dej. — *Aenea*. — *Nitida*. — *Clavata*. — *Tetradactyla*. — *Emarginata*. — *Castanea*. — *Brunnea*. *Fucata*. Dej. — *Areoda*. *Leachii*. — *Kirbii*. Dej. — *Pelidnota*. *Glaucia*. *Testacea*. — *Punctata*. — *Terminata*. — *Aulica*. Dej.

sonders der Wiesenkräuter und mehrerer Gartenpflanzen benagen. Sie leben als Larven mehrere Jahre in der Erde.

Der Walker. *Melolontha. Fullo.*

Panz. Faun. Oliv. I. 5. III. 28.

Ein und ein halber Zoll lang, braun oder schwärzlich, oben weißlich gefleckt. Die Kolbe am Männchen sehr groß, sie besteht aus sieben langen Blättchen; das Weibchen hat nur sechs viel kleinere, das untere sehr kurz. Dieser schöne Käfer findet sich hin und wieder in Deutschland, der Schweiz und in Frankreich in wärmern Gegenden.

Der gemeine Laub- oder Maykäfer. *Melol. vulgaris.*

Kösel, T. II. Panz. Faun.

Dieses höchst schädliche und in ganz Europa bekannte Insekt erscheint in einigen Gegenden in ganz ungeheurer Menge und thut oft an den Obstbäumen, besonders am Steinobst, zuweilen auch an den Weinreben sehr großen und bedeutenden Schaden. Der Käfer ist bekanntlich rothbraun, die Einschnitte am Unterleib weiß, der Halschild schwarz. Eine andere, eben so häufige Art mit rothem Halschild (*Mel. hypocastani*) erscheint mit ihm zu gleicher Zeit und ist eben so schädlich. Die Larve (Engerling) lebt in der Erde nicht tief und schadet durch Benagung der Pflanzenwurzeln ebenfalls bedeutend, und kann am Grafe besonders Mißwachs verursachen. Zur Verwandlung bedarf sie volle drey Jahre und der Käfer kommt immer im vierten Jahr in Menge vor. So bald der Käfer schwärmt, im April und May, begattet er sich, legt Eier, diese kom-

men noch in demselben Jahr aus, schaden aber erst im folgenden bedeutend, verpuppen sich im Herbst des dritten Jahres und überwintern als Puppe, bey gelinden Jahren findet man den Käfer oft schon im Januar in der Erde vollkommen *).

Einige ausländische Arten, bey welchen der vordere Rand der Lefze ein umgekehrtes Dreieck, wie bey dem gemeinen Laubkäfer bildet, bey welchen aber die Spitze der Kinnladen ungezähnt ist, werden von Leach unter eine eigene Gattung gebracht, welche er *Anoplognathus* nennt **).

Mehrere andere mit plattem, mit kleinen Schuppen bedecktem Körper, bey welchen die Schienen der Vorderbeine keine bemerkbaren Stacheln haben und deren Flügeldecken an der äußern Basis breit sind, wurden von Illiger von den Laubkäfern getrennt und bilden bey ihm die Gattung Schuppenkäfer, *Hoplia*. Es gehören dahin

*) Zu dieser Abtheilung gehören von europäischen Arten: *Melolanth. villosa*. — *Pilosa*. — *Atra*, welche in Pausers Fauna abgebildet sind. *Aestiva*. — *Solstitialis*. — *Albida*. — *Aceris*. — *Fucata*. — *Orientalis*. — *Australis*. — *Aequinoctialis*. — *Vernalis*. — *Autumnalis*. — *Flavicans*. — *Submarginata*. — *Pilicollis*. — *Fuliginosa*. — *Transversa* — *Falvicornis*. — *Pini*. — *Fallerii*. — *Tropica*. — *Hispanica*. — *Aprilina*. — *Lusitanica*. Die meisten im wärmern Europa. S. Catalog. de Dejean. U. d. U.

***) *Anoplog. Latreillei*. — *Analisis*. — *Porosus*. — *Brunnispennis*. — *Manicatus*, alle aus Neuholland.

Der azurblaue Laubkäfer. *Melol. farinosa*.

Panz. Fauna. 28. 16.

Oben mit blauen, unten mit silbernen, glänzenden Schuppen bedeckt. Auf Schimmlen im wärmern Europa *).

5) Käfer mit blätterigen Fühlhörnern, deren Faser fadenförmig oder mit Kolben geendigt sind, sie haben hörnerne Sinnsackchen, wie die Käfer der drei vorigen Abtheilungen, aber die Junge ist in zwey Lappen getheilt und geht etwas über das Kinn vor. Die Klümladen endigen mit einem häutigen, mehr oder minder behaarten Stück.

Bei den einen ist der Kopfschild schmal und sehr vorspringend; bei den andern stehen die Flügeldecken am hintern Ende bei der Naht von einander. Der Körper ist

*) *Aulica*. — *Rorrida*. — *Squamosa*. — *Praticola*. — *Polinosa*. — *Flavipes*. — *Pulvifera*. — *Graminicola*. — *Argentea*. — *Nuda*. — *Anisoplia*. *Austriaca*. — *Agricola*. — *Arvicola*. — *Fruticola*. — *Depressicollis*. — *Floricola*. *Succincta*. — *Horticola*. — *Campestris*. *Omaloplia brunnea*. — *Aquila*. — *Mutata*. — *Variabilis*. — *Carbonaria*. — *Strigosa*. — *Seticea*. — *Anomala aurata*. — *Vitis*. — *Julii*. — *Junii*. — *Signaticollis*, alle diese Arten sind europäisch und die Gattungen *Anisoplia*, *Omaloplia*, *Anomala*, von Megerle aufgestellt worden, man kann sie aber sehr wohl mit *Melolontha* vereinigt lassen. Es gehören dazu unter viele ausländische Arten. Die ferner abgetheilten Untergattungen: *Cyclocephala*. Latr. *Macrodactylus*. Latr. *Diphucephala*. Dej. — *Gematia*. Dej. enthalten alles ausländische Arten und gehören zu den Fabricischen Laubkäfern.

U. d. U.

meist länglich, der Halschild ablang oder abgerundet. Die Kinnsackchen der meisten sind etwas häutig. Diese Käfer leben auf Blumen und nähern sich denen der folgenden Abtheilung sehr. Sie finden sich in den wärmern Gegenden von Europa, Asien und Afrika.

Glaphyren. Glaphyrus, Latr. Melolontha. Fabr.

Die Lesze ist vorspringend, die Kinnsackchen gezähnt. Die Fühlhörner mit fast eiförmiger Endkolbe. Halschild abgerundet viereckig. Die Hinterbeine lang und stark, die Hüften dick.

Maurischer Glaphyre. Glaphyr. maurus.

Grünblau, das Schildchen quer, am vordern Rande in einen Zahn verlängert, Fühlhörnerspitze, Fußklauen, vordere Schienen und Vorderfüße und Hinterleib rothgelb; an den Vorderschienen drey Zähne. In der Barbarei auf Disteln *).

Bärkäfer. Amphicoma. Latr. Melolontha. Fabr.

Die Lesze ist unbedeckt; die Kinnsackchen ungezähnt. Die Fühlhornkolbe bey den meisten fast kugelförmig. Die Kinnsackchen mit einem verlängerten Vorsprung. Der Körper meist lang behaart.

Der Dachkäfer. Amphic. melis.

Melolontha melis. Fabr.

Schwarzblau, gelb behaart; Schildchen ungezähnt ge-

*) Serratulae. — Nitidulus. Dej.

fielt. Die Borderschienen auswendig mit drei Zähnen; Hinterleib rothfarb. In der Barbarei *).

Haarkäfer. *Anisonyx*. Latr. *Melolontha*. Fabr.

Die Lippe ist mit dem schmalen Kopfschild bedeckt und verlängert. Die Kinbacken sehr dünne, zum Theil häutig, lang, ungezähnt; Kinbacken fadenförmig. Der Kopf vorn schmal, stark behaart; Halschild fast viereckig; Hinterbeine groß, oft mit dicken Schienen.

Langhaariger Haarkäfer. *Anis. crinitus*.

Melol. crinita. Fabr.

Grünschuppig, schwarz behaart; Schildchen ausgerandet; die Borderschienen nach außen zweyzählig. Auf dem Cap **).

6) Die Laster sind fadenförmig wie bey den vorigen oder kolbig, aber die Kinbacken sind sehr dünne und haben die Form häutiger Schuppen.

Der Körper ist gewöhnlich eiförmig, etwas platt, Halschild trapeziensförmig oder abgerundet. Die Kinladen endigen oft mit einem pinselförmigen Lappen. Sie leben auf Bäumen, Blumen, oft auf Baumharz. Die Larven dagegen finden sich im Holz.

*) *Mel. cyanipennis*. — *Hirta*. — *Vulpes*. — *Bombylius*. — *Vittata*. — *Abdominalis*. — *Arctos*. — *Lineatus*. Ol. — *Amethystina*. Dej. — *Bombyliformis*. — *Fulvipennis*. — *Abdominalis*, die letzte allein europäisch.

**) *Mel. cinerea*. — *Ursus*. — *Lynx*. — *Proboscidea*. — *Pilososa*.

Bei den einen hat das Halschild eine fast runde Form und der äußere Rand der Flügeldecken ist gerade und hat an der Basis keinen starken Ausschnitt. Jede Seite der Hinterbrust ist mit einer schaligen Schuppe bedeckt, welche aber von oben nur bey wenigen Arten sichtbar ist.

Goliathkäfer. Goliathus. Lam.

Die Rinnladen sind ganz schalig, das Rinne sehr breit und quer; der Kopfschild sehr vorspringend und in zwey, wie Hörner vorstehende Lappen getheilt. Halschild fast kreisförmig. Schulterblättchen vorstehend.

Die dahin gehörigen Käfer sind sehr groß, leben in den Tropengegenden von Afrika und Amerika.

Großer Goliathkäfer. Goliath. polyphemus *).

Cetonia polyphemus. Oliv. I. n. 6. T. 8. F. 61.

Grün, mit weißen Linien, Kopf dreihörnig. In Afrika.

Schirmblumenkäfer. Trichius. Fabr.

Die Rinnladen endigen mit einem fast häutigen Stück, sind liniensförmig und bilden einen Winkel; das Rinne ist fast so lang als breit, der Kopfschild ganz. Bey keinem dieser Käfer verlängert sich das Schulterstück der Hinterbrust oben, oder zwischen den hintern Winkeln des Halschildes

*) *Cetonia*, *Ynca*. — *Goliatha*. — *Cazicus*. — *Bifrons*. — *Sericoilis*. Dej. — *Barbicornis*, alle aus Südamerika. *Orpheus* grün, mit einer goldenen Leper auf den Flügeldecken, aus Neuholland.

und denjenigen der Flügeldecken. Halsschild viereckig abgerundet *).

Edler Schirmblumenkäfer. Trich. nobilis. Fabr.

Panz. 41. 13.

Etwa ein halber Zoll lang, oben goldgrün, metallisch glänzend; unten mit graugelblichen Haaren. Auf Schirmblüthen.

Der Eremit. Trich. Eremita.

Panz. Faun.

Schwarzbraun, ziemlich groß; Kopfränder erhaben; auf dem Halsschild drey Furchen. Auf alten Baumstrünken und Birnbäumen, besonders Weiden, in deren Holz die Larve lebt. Der lebende Käfer verbreitet einen Geruch wie Tuchtenleder.

Der kurzflüglichte Schirmblumenkäfer.

Tr. hemipterus. Linn.

Oliv. I. 6. pl. 9. F. 83. pl. II. F. 10. 3. a.

Schwarz, mit schwarz und weißen Schuppen, oben weißlich gewölbt, Flügeldecken kurz. Das Weibchen hat einen hörnernen, dolchförmigen Legestachel, womit es die Eier ins Holz legt. Auf Schirmblumen.

Bey

*) Tr. Octopunctatus. — Fasciatus. — Succinctus. — Abdominalis; die übrigen Arten sind ausländisch und nicht sehr zahlreich. Leach trennt unter dem generischen Namen Popilia die Art Trichius bipunctatus. Fabr., sie kann aber gar wohl mit Trichius vereinigt bleiben. U. d. U.

Bei den übrigen ist der Halsschild trapeziensförmig oder dreieckig, an der Spitze abgesehritten, oder er bildet ein queres Viereck, und am äussern Rand der Flügeldecken, nahe an ihrer Basis ist ein merkbarer Ausschnitt.

Bei allen ist das schalige Schulterstück an der Hinterbrust oben verlängert und tritt zwischen die hintern Winkel des Halsschildes und der Flügeldecken. Der Körper ist gewöhnlich eiförmig, platt. Das hintere Brustbein tritt hornförmig vor.

Goldkäfer. *Cetonia*.

Der Körper eiförmig, Halsschild trapeziensförmig, das Hinterrücken fast viereckig ohne Vertiefung in der Mitte, Flügeldecken am äussern Rand stark eingebogen.

Die Larven leben in faulem Holze, einige in Ameisenhäusen und bleiben bis vier Jahre im Larvenzustand, sie verwandeln sich in einer Erdhülle.

Der gemeine Goldkäfer. *Cetonia aurata*.

Panz. 41. 15.

Neun Linien lang, oben goldgrün glänzend, unten kupferroth; Flügeldecken weiß gefleckt. Häufig auf Rosen und andern Blumen. Die Larve findet sich in faulendem Holz, vorzüglich aber in Ameisenhäusen. Variirt sehr in Farbe und Größe.

Der große Goldkäfer. *Ceton. fastuosa*.

Panz. 41. 16.

Goldgrün glänzend, ungefleckt. Auf Eichen und Weiden, mehr im wärmern Europa.

Der punktirte Goldkäfer. *Cet. stictica*.

Panz. I. 4.

Schwarz, weiß punktirt, etwas haarig. Auf dem Unterleib stehen ebenfalls weiße Punkte in mehrern Linien. Größe fünf Linien. Auf Disteln *).

Astergoldkäfer. *Cremastocheilus*. Knoch.

Der Körper ist mehr ablang als bey den Goldkäfern, der Halsschild bildet ein queres Viereck und hat auf jeder Ecke ein Höckerchen. Das Rinn groß, vorn wie ein Becken ausgeschnitten. Die Füße kurz, mit kurzen Fußklauen.

Kastanien-Astergoldkäfer. *Cremastocheilus castaneae*.

Knoch, neue Beyträge zur Insektenkunde 1801. T. 3.

Schwarz, mit eingedrücktten Punktennarben, haarig; die Schienen der Vorderbeine außen zweyzählig. Lebt in Nordamerika auf Kastanien.

Die zweyte Abtheilung begreift

Die Schröterartigen Käfer oder Hainkäfer.

Lucanides.

Die Fühlhörner mit einer kamnzähnigen Kolbe, Linneus begreift sie alle unter dem Namen.

*) *Cet. metallica*. — *Marmorata*. — *Viridis*. — *Affinis*. — *Obscura*. — *Volhynensis*. — *Lucidula*. — *Angustata*. — *Cardui*. — *Morio*. — *Oblonga*. — *Pilosa*. — *Hirta*, sind die bekannten, europäischen Arten; die ausländischen sind zahlreich in allen Welttheilen.

Schrdter. Lucanus.

Sie haben mit den Dungkäfern viel ähnliches, besonders mit denjenigen, welche die letzte Abtheilung ausmachen. Die Larven leben in Baumstämmen und das vollkommene Insekt findet man ebenfalls auf Bäumen oder in Wäldern. Sie fliegen meist des Abends. Die Kinnsbacken der Männchen sind gewöhnlich bedeutend größer als an den Weibchen und anders gestaltet.

Bei den einen sind die Fühlhörner gebrochen oder haben ein Kniegelenk; die Lefze ist verborgen oder gar nicht vorhanden, oder kaum sichtbar; die Zunge sieht hinter dem Rinn und das Schildchen tritt zwischen die Flügeldecken.

Die Kinnsladen sind entweder nicht vor dem Kopfe vorsehend und bey beyden Geschlechtern ziemlich gleich. Das Rinn ist klein, dreieckig, und trägt an seinem Ende die Lippenzaster, die Zunge fehlt oder ist innig mit dem hintern Theil des Kinns verbunden.

Baumnager. Synodendron. Fabr.

Der Körper ist walzenförmig und die ganze Form wenig von derjenigen der Scharrkäfer verschieden als nur durch die Fühlhörner. Bei den Männchen findet sich ebenfalls ein Horn auf dem Kopfe und das Halschild ist vorn abgeschnitten. Das erste Fühlerglied fast halb so lang als die Fühler. Die Blättchen der Endkolbe sägeförmig, nicht faltbar. Oberkiefer hornig; Oberlippe ganz versteckt, Unterkiefer häutig, zweylappig.

Walziger Baumnager. Synodend. cylindricum.

Panz. I. 1.

Schwarz, Halsschild vorn fünfzählig; Kopf mit einem Horn. An Baumstämmen.

Bei den andern ragen die Kinnbacken über den Kopf vor und sind bei beyden Geschlechtern verschieden; das Kinn ist groß, mehr oder weniger viereckig, quer, die Zunge deutlich und trägt die Laster. Der Körper eisförmig oder lang viereckig und etwas platt.

Holzschrüter. Aesalus. Fabr. Lucanus. Linn.

Die Lefze ist sichtbar, die Zunge ganz, sehr klein, der Körper kurz, sehr konvex, der Kopf fast ganz im Halsschild eingesenkt. Fühler gebrochen, erstes Glied gebogen. Oberkiefer mit einem sehr kurzen, an der Spitze gerundeten Fortsatz. Halsschild und Flügeldecken nicht gerandet.

Dungkäferartiger Holzschrüter. Aesal. scarabaeoides.

Panz. 26. 15. 16.

Kastanienbraun, dicht punktiert, Flügeldecken mit unterbrochenen, haarigen Streifen. In Deutschland in faulem Eichenholz.

Goldschrüter. Lamprima. Latr. Lethrus.

Fabr. Lucanus. Linn.

Die Lefze ist nicht sichtbar; die Zunge in zwey Stücke getheilt, lang und sehr haarig, die Kinnladen sind bis an ihre Wurzel sichtbar. Die Kinnbacken groß, bei den Männchen zusammengedrückt. Der Körper konvex und nicht so

Blatt wie bey den folgenden Gattungen. Das erste Glied der Fühlhörner ist verlängert kegelförmig, gerade. Flügeldecken und Halschild gerandet. Brustbein vorn in ein Horn verlängert. Eine hornige Platte am Sporn der vordern Schiene.

Metallglänzender Goldschrüter. *Lampyrina aenea*.

Lucanus aeneus. Schreibers. Trans. of the. Linn. Soc. VI. T. 20. F. 1.

Goldgrün glänzend, glatt. Norfolkinseln und auf den Inseln des stillen Meeres *).

Hirschschrüter. *Lucanus*. Linn.

Die Lefze ist nicht sichtbar, die Zunge in zwey Lappen getheilt, haarig, das Kinn bedeckt durch seine Breite den untern Theil der Kinnladen.

Die Kinnbacken der Männchen sind sehr lang, vorragend, haben die Gestalt von Geweihen, daher der Name Hirschkäfer, Hirschschrüter. Die Kinnbacken der Weibchen sind viel kürzer. Die Kinnladen und die Zungenpinselfind stark vorstehend, die Larven lang; die Larven leben im Innern der Bäume und bleiben mehrere Jahre in diesem Zustand. Einige halten sie für die von den Römern sogen-

*) *Lampyr. Humboldti* in Brasilien. — *Synodendron cornutum*. Fabr. — *Lucanus parvus*. Donovan. *Illust. Entom.* I. Col. I. 4. — *Synodend. muricatum*. Panz. — *Gibbum*. — *Pusillum*; Letztere aus Ostindien. — Das *Synodend. digitatum*. Fabric. macht wahrscheinlich eine neue Gattung dieser Abtheilung.

nannten Cossus, welche bey denselben als Leckerbissen verspießen wurden.

Die Augen werden durch die Kopfsseiten bedeckt und diese bilden die eigentlichen Hirschschrüder.

Der gemeine Hirschschrüder. Luc. cervus.

Rüssel, Insekt. II. Käfer. I. IV. V.

Das Männchen oft mehr als zwey Zoll lang, größer als das Weibchen; schwarz, Flügeldecken schön kastanienbraun; der Kopf breiter als der Körper; die Kinnbacken des Männchens sehr lang, gebogen, mit drei starken Zähnen, wovon zwey am Ende eine Art Krone bilden, die andern an der innern Seite, an welcher noch kleinere Zähnen sich befinden. Beym Weibchen ist der Kopf viel schmaler, die Kinnbacken viel kleiner und nicht so geweihartig, sondern halbmondsförmig. Die Larve lebt in faulen Eichen, an deren Stämmen man auch den Käfer nicht selten findet *).

Der Balkenschrüder. Luc. parallepedus. Fabr.

Lucanus Capra. Panz. Faun.

Wiel kleiner, ganz schwarz, der Seitenzahn erhaben, der Kopf platt. Im Junius an Weiden, Linden und Eichen, deren Saft er mit seinem Pinsel aufsaugt. Die von Panzer abgebildete Capra soll verschieden seyn?

*) Die Arten Luc. capreolus, Capra, Hircus und Dorcas scheinen bloße Varietäten des Hirschkäfers zu seyn. Dagegen Luc. Dama. Fabr. aus Nordamerika eine wirklich verschiedene Art. — Luc. Lama? — Femoratus in Amerika.

Plattschrdter. *Platycerus*. Latr. Lucanus. Fabr.

Die Augen stehen ganz frey, nicht unter dem Rande des Kopfes verborgen; die Fühler gebrochen, die Laster kurz, die Unterlippe ganz oder mit sehr kurzen Lappen. Leib parallelpipedisch, flach gedrückt, Halschild gerandet.

Kaufkäferartiger Plattschrdter. *Platycer. caraboides*.

Panz. 18. T. 13.

Etwa 5 Linien lang, blaugrünlich, Kinbacken halbmondsförmig *). In Deutschland an Bäumen.

Die übrigen Schrdter haben gebogene, oft behaarte Fühlhörner, die Lefze steht zwischen den Kinbacken vor und ist sehr deutlich; die Zunge ist am obern Rande des Kinns befestigt; das Schildchen ist mit dem Stielchen des Hinterleibs vereinigt und durch eine Einschnürung vom Hinterleib gesondert.

Stammshrdter. *Passalus*.

Unterlippe viereckig, hart in einen Ausschnitt des Kinns aufgenommen; Leib flach gedrückt, der Halschild an den Seiten von den Flügeldecken umfaßt. Die Kinnladen stark und gezähnt; der Kopf oben uneben. Die meisten haben hörnige Kinnladen mit starken Zähnen.

Die ganze Gattung findet sich in den heißen Ländern von Amerika, Ostindien und Neuhoiland.

*) *Luc. rufipes*. Panz. — *Tenebrioides*. Panz. — *Silesiacus*. Meg. — *Piceus*. Fabr. — *Striatus*, letzterer aus der Insel Frankreich. — *Alces* aus Asien. — *Elaphus* Bigilien. — *Bison* Südamerika.

Nach Merianin soll die Larve das von ihr abgebildete Stammschröters in den Wurzeln der Pataten leben. Sie gleicht sehr den Larven der andern Käfer dieser Abtheilung. Auf den Antillen findet man solche Käfer häufig auf Zuckerpflanzungen.

Unterbrochener Stammkäfer. Passal.
interruptus. Fabr.

Oliv. I. 1. T. 5. F. 5.

Schwarz, am Scheitel mit drei Höckern, deren mittlster spitzig vorsteht. In Westindien *).

Zweyte Hauptabtheilung der Käfer.

Käfer mit ungleichen Fußgliedern.

Heteromera.

Sie haben an den ersten vier Füßen fünf Glieder, an den beyden hintern nur vier.

Man kann sie in vier Familien eintheilen.

Erste Familie. Schattenkäfer. Melasomata.

Der Kopf ist eiförmig und hat keinen Hals oder starke Einziehung nach hinten. An der innern Seite der Kinnladen steht ein Zahn oder eine schalige Klaue.

*) Grandis. — Barbatus. — Subarmatus. Dej. — Cephalotes. Dej. — Mario. Dej. — Elongatus. Dej. — Medius. Dej. — Salcatulus. Dej. — Bidentatus. Dej. — Tetraphyllus. Dej. — Furcillabris. Dej. — Convexus. — Transversus. — Cornutus. — Dentatus. — Pentaphyllus. — Minutus, alle aus Südamerika.

Bei den meisten sind die Flügeldecken aneinander gewachsen und nach unten stark umgebogen. Die Fühlhörner sind paternostersförmig, unter dem Kopfrand befestigt, das dritte Glied lang. Der Körper ist bei den meisten schwarz oder doch dunkel.

Sie leben in der Erde, lieben die Dunkelheit und halten sich bei Tage verborgen. Ihre Bewegungen sind langsam. Sie benagen Pflanzensubstanzen oder modernde, thierische Ueberreste.

Diese ganze Familie begreift Linneus unter seiner Gattung.

Schattenkäfer. Tenebrio.

Man kann aber daraus drei Abtheilungen bilden.

1) Ungeflügelte, bei welchen die Flügeldecken mit einander durch eine Naht verbunden sind, sich also nicht öffnen können. Die Kinnladentaster sind fadenförmig, am Ende unmerklich dicker, ihr Endglied ist walzenförmig. Sie leben in den warmen und sandigen Gegenden des westlichen Theiles der alten Welt. Mehrere von ihnen finden sich ausschließlich in salzigen Gegenden, wo Salzpflanzen wachsen, besonders an der Pflanzengattung *Salsola*. Aus ihrem Körper schwißt oft ein weißlicher Saft aus, der auf demselben einen weißen, staubigen Ansaß bildet, wie man ihn auch bei einigen Dungkäfern findet.

Bei den einen ist das Kinn breit, und bedeckt die Basis der Kinnladen. Solche sind

Die Buckelkäfer. Erodius. Fabr.

Das zehnte Glied der Fühler ist dicker und bildet ein Knöpfchen indem es das Endglied in sich aufnimmt; die beyden vordern Schienen sind an der äußern Seite ge-

zähnt und handsförmig, die übrigen an der innern Spitze mit zwey Zähnen. Leib fast rund, buckelig, gewölbt, gerandet. Halschild quer, vorn den Kopf ausnehmend. Kein Schildchen.

Höckeriger Buckelkäfer. *Erod. gibbus*.

Oliv. III. T. 1. F. 3.

Schwarz, glänzend, Flügeldecken mit drei erhabenen Linien. In Südeuropa und Afrika *).

Zophosen. *Zophosis*. Latr.

Sie haben dieselbe Körperform und wurden daher mit den Buckelkäfern vereinigt, aber die Fühlhörner verdicken sich gegen ihr Ende nur nach und nach und das eifförmige Glied derselben ist deutlich, größer als die vorigen und eisförmig. Die vordern Schienen sind ungezähnt, haben aber wie die übrigen zwey lange Stacheln; die Beine sind übrigens dünne.

Schildkrötenförmige Zophose. *Zoph. testudinaria*.

Erodus testudinarius. Oliv. 3. 63. pl. I. F. 1. a. b.

Schwarz, glänzend, etwas getüpfelt; Flügeldecken verwachsen, etwas körnig, an der Naht eingedrückt; die Seiten oft weiß bestäubt. In der Levante **).

*) *Erod. bilineatus*. Oliv. — *Barbarus*. — *Bicostatus*. — *Rotundatus*. Dej. — *Laevigatus*.

***) *Erod. trilineatus*. — *Quadrilineatus*. — *Punctulatus*. Oliv. — *Minutus*. Fabr. — *Semilineatus*. — *Errans*. — *Cursor*. — *Pusillus*. Dej., alle leben in den heißen Zonen.

Feistkäfer. *Pimelia*. Fabr.

Die Antennen sind fast allenthalben gleich dick und an der Spitze nur wenig dicker. Rinne groß, quer, fast vierseitig. Vorderstienen ungezähnt.

Der Körper ist ablang. Die Form und die Verhältnisse des Halsschildes haben die Grundlage zur Aufstellung einiger Untergattungen gegeben.

Eigentliche Feistkäfer. *Pimelia*. Latr.

Tenebrio. Linn.

Der Halsschild kurz, quer; der Hinterleib sehr groß. Der Körper eiförmig, vorn plötzlich schmaler; Halsschild viel schmaler als der Hinterleib; Stienen mit doppeltem Sporn. Schildchen fehlend oder sehr klein. Füße kurz.

Zweypunktirter Feistkäfer. *Pimel. bipunctata*. Fabr.

Pimelia muricata. Oliv. III. 59. I. F. 1. a. b. F. 4.

Auf dem Halsschild stehen zwey breite, oft vereinigte Höhlpunkte. Auf den Flügeldecken finden sich vier erhabene Linien, die Zwischenräume gekörnt. Im südlichen Frankreich, Italien, Spanien *).

*) *Pim. Minuta*. — *Longipes*. — *Hispidula*. — *Serrata*. — *Angulata*. — *Echinata*. — *Maculata*. Fabr. — *Sericea*. Ol. — *Obsoleta*. — *Granulata*. — *Radula*. — *Barbara*. — *Interstitialis*. — *Punctata*. — *Perlata*. — *Villosa*. — *Macropus*. — *Ornata*. — *Lateralis*. — *Leachii*. Dej. — *Hesperica*. — *Rugosula*. — *Muricata*. — *Sardea*. — *Obesa*. — *Brevicollis*. — *Sericella*. — *Granulosa*. Die letzten meist aus dem wärmern Europa. *Coronata*. — *Inflata*. — *Scabra*.

Bei den andern sind die Kinnladen bis an ihre Basis oben frey und gar nicht unter dem Kinn verborgen.

Krüppelkäfer. Scaurns. Fabr.

Die drei oder vier vorletzten Fühlerglieder sind fast kugelförmig, das Endglied konisch verlängert; Halschild fast viereckig. Die Vorderschienen der Männchen dick. Die Kinnladentaster viergliederig; Lippentaster dreigliederig.

Der Körper lang, schmal, oben wenig gewölbt, der Kopf groß und vorgestreckt, stumpfeckig; der Halschild groß, stark gewölbt; Schildchen klein. Sie leben im wärmern Europa.

Gestreifter Krüppelkäfer. Scaur. Striatus.

Oliv. III. n^o. 59. pl. 2. F. 2.

Schwarz, Flügeldecken mit drei erhabenen Linien. Schienen zweyzählig. Im südlichen Europa *).

Rbstkäfer. Tagenia. Latr. Stenosis. Herbst.

Die Fühlhörner sind fast durchblättert, etwas fadenförmig. Der Körper lang, nicht gewölbt, Kopf, Halschild und Hinterleib schmal; Halschild fast herzförmig, hinten schmaler. Schildchen sehr klein, doch sichtbar, Hinterleib länglich eiförmig. Die Arten leben im warmen Europa und Afrika.

— Senegalensis. — Chrysomeloides. — Sulcata. — Arani-
pes. — Lineata. — Ovata. — Variabilis. — Akis leuco-
grapha.

*) So. Tristis. — Punctatus. — Atratus. — Elegans, in
Spanien, Südfrankreich, der letzte in Griechenland.

Fadenförmiger Rostkäfer. *Tagen. filiformis.*

Latr. gen. insect. T. 10. F. 9.

Leib schwarz, punktirt, Flügeldecken mit punktirten Streifen. Südfrankreich und Afrika.

Faltenkäfer. *Sepidium. Fabr.*

Fühler fadenförmig, das dritte Glied länger als das folgende, das Endglied birnförmig. Kinn klein, kurz, breit, fast herzförmig *).

Leib länglich oval, gewölbt; Halschild fast herzförmig, hinten und vorn abgestutzt. Schildchen undeutlich, Flügeldecken verwachsen, unten übergreifend. Schienen mit kurzen Spornen. Der obere Theil des Körpers oft uneben. Sie leben im warmen Europa und Afrika.

Dreispitziger Faltenkäfer. *Sepid. tricuspidatum. Fabr.*

Oliv. III. 61. pl. 1. F. 1. b. Herbst. Coleop. 8. T. 126. F. 1.

Grün, Halschild höckerig, mit drei starken, stumpfen Zähnen, von welchen der vordere, stumpfere über den Kopf vorragt. Der Rücken höckerig, mit einem dreifachen, haarig schuppigen Kiel. In Portugal, Afrika und der Levante **).

*) *Cylindrica.* — *Subcostata.* — *Minuta,* alle in Spanien.

**) *Hispanicum.* Dej. — *Morbillosum.* — *Aeneum.* — *Echinatum.* Dej. — *Elongatum.* Ol. — *Vittatum.* — *Cristatum.* — *Reticulatum.* — *Rugosum.* Fabr. Siehe Schönheer synonym. insect. I. II. 1.

Schwellkäfer. *Moluris*. Latr. *Pimelia*. Fabr.

Die Fühlhörner nach der Spitze zu etwas dicker, das Endglied eiförmig kugelig; Halsschild fast rund, Hinterleib eiförmig, breiter als der Halsschild. Schildchen fehl. Schiene schmal, mit kurzen Spornen.

Gestreifter Schwellkäfer. *Mol. striata*. Latr.

Pimelia striata. Fabr. Oliv. III. n: 59. pl. 1. F. 1.

Schwarz, glatt, glänzend; die Seiten der Brust rauh, die Flügeldecken glatt, auf jeder drey blutrothe Linien, die Nath roth. Afrika *).

Zentyrien. *Tentyria*. Latr. *Akis*. Fabr.

Pimelia. Oliv.

Fühler fadenförmig, gleich dick, die zwey oder drey Endglieder sind fast rund. Der Körper verlängert eiförmig, Kopf und Halsschild meist schmaler als der Hinterleib. Schildchen sehr klein, doch deutlich. Beine lang.

Unterbrochene Zentyrie. *Tentyr. interrupta*. Latr.

Pimelia glabra. Oliv. III. 59. pl. 2. F. 13.

Schwarz, glänzend; die Fühlhörner mit beynahen for- nischen Gelenken. Kopf punkirt; Flügeldecken nach aussen schwach gestreift. Im westlichen Frankreich **).

*) *Holosericea*. — *Oblonga*. Dej. — *Pimelia unicolor*. — *Gibba*. Fabr. — *Brunnea*. — *Hispida*. — *Laevigata*. — *Hir- tipes*. — *Globularis*. Oliv.

***) *Pimelia scabriuscula*. — *Striatula*. — *Glabrata*. II. — *Cur- culinoides*. Herbst. — *Taurica*. Fisch. — *Grossa*. — *Sub-*

Führkäfer. Hegeter. Latr. Blaps. Oliv.

Die Fühler fadenförmig; Kinn groß; Körper eiförmig, oben platt, hinten zugespitzt. Kopf kurz, bis zu den Augen im Halsschild steckend. Halsschild etwas schmaler als die Flügeldeckenbasis, viereckig. Schildchen sehr klein, Beine lang, Schienen mit kurzen Spornen.

Gestreifter Führkäfer. Heget. striatus.

Latr. gener. insect. T. IX. F. II.

Schwarz, Flügeldecken gerandet, fast gefurcht, Auf Teneriffa *).

Wanzenkäfer. Eurichora. Fabr.

Die Fühlhörner zusammengedrückt, mit zehn halb waldförmigen Gelenken, wovon das dritte sehr lang, die andern kurz sind, das Endglied etwas dicker. Die Letzte nicht ausgeschnitten. Kinn lederartig, kurz. Körper kurz, eiförmig, oben niedergedrückt ausgehöhlt. Brust und Flügelcheidenränder mit erhabenen, scharfen Rändern. Kopf dreieckig, vorn breiter; Kopfschild vorn ausgerandet. Halsschild groß, halb kreisförmig, mit häutigen, erhabenen Seiten. Kein Schildchen. Flügeldecken verbunden und

striata. — Subrugosa. — Laticollis. — Grandicollis. — Quadrucollis. Dej., alle aus dem südlichen und westlichen Europa. — Punctipennis. Dej. Aegypten. — Scabripennis. Levante.

*) Pimel. silphoides. Oliv. — Blaps buprestoides. Fabr. Ol. III. n. 60. pl. I. F. 6. — Caraboides, Griechenland. — Pedinoides. Dej. Cayenne. — Rugifrons. Dej. Guinea. — Atratus. — Unicolor. Meg. Ostindien.

unten bis zum Ursprung der Beine umgebogen. Beine dünne; Schienenspornen sehr klein, Füße kurz.

Haariger Wanzenkäfer. *Eurychora ciliata*. Fabr.

Oliv. III. n^o. 59. pl. 2. F. 19.

Schwarz, glatt; die Ränder des Halsschildes und der Flügeldecken dunkelbraun behaart. In Afrika *).

Spitzenkäfer. *Akis*. Fabr.

Halsschild fast herzförmig, hinten abgestutzt, Hinterleib eiförmig, verkürzt, an den äussern Rändern der Basis der Flügeldecken abgerundet; Flügeldecken verwachsen. Fühler zusammengedrückt, ohne Endknöpfchen. Rinn herzförmig viereckig. Halsschild schmaler; Schildchen sehr klein. Beine lang, dünne, mit kleinen Spornen.

Zurückgebogener Spitzenkäfer. *Akis reflexa*.

Herbst. col. 8. T. 125. 6.

Schwarz, glänzend; die Flügeldecken auf dem Rücken glatt, nach den Seitenrändern oben und unten der Länge nach höckerig. Im südlichen Europa, Afrika und der Levante **).

Bei den folgenden sind die Flügeldecken ebenfalls verwachsen, aber die Rinne durch ein be-

deut

*) *Eurych. Opatroides*. Dej., in Egypten.

***) *Pimelia grossa*. — *Spinosa*. — *Acuminata*. — *Aurita*. Pall. — 8 *Costata*. Leach. — *Akis collaris*. *Elenophorus collaris*. Meg.

deutend größeres Endglied von beilsförmiger oder dreieckiger Gestalt.

Trauerkäfer. Blaps. Fabr.

Sie müssen in folgende Untergattungen zerfallen.

Trübkäfer. Asida. Latr. Machla. Herbst.

Opatrum. Fabr.

Die Fühler nach der Spitze hin etwas dicker, so daß die beyden letzten Glieder fast einen Knopf bilden, das letzte Glied ist wieder etwas kleiner. Das Rinn breit, deckt die Basis der Rinnladen und ist herzförmig. Körperrisförmig, oben flach; Halschild fast viereckig, hinten etwas breiter, vorn zur Ausnahme des Kopfes ausgeschweift, seitwärts gerandet. Schildchen deutlich aber sehr klein. Flügeldecken verwachsen. Schienen zusammengedrückt, mit kleinen Spornen. Sie gleichen den Staubkäfern und Buckelkäfern.

Grauer Trübkäfer. Asid. grisea. Latr.

Opatrum griseum. Fabr. Pimel. variolosa. Panz. 74.

Machla rugosa. Herbst.

Schwarz, Halschild gerandet, fein punktiert, die Ränder umgebogen, Flügeldecken mit drei oder vier erhabenen Längsstreifen, welche oft zusammen laufen mit Erdstaub bedeckt; Füße mit kurzen, schwarzen Haaren. In Deutschland, Italien, Frankreich an sandigen Orten. Vier Linien lang *).

*) *Opatrum fuscum.* — *Op. rugosum.* — *As. Laevigata.* — *Sulcata.* — *Obscura.* — *Porcata.* — *Sabulosa.* — *Lineaticollis.* — *Fascicularis.* — *Acuticollis.* — *Oblonga.* — *Mar-*

Trauerkäfer. Blaps. Fabr.

Die Kinnladen sind bis an ihre Basis unbedeckt. Der Kopfschild endigt mit einer geraden Linie; Lefze lederartig, quer viereckig, vorn abgerundet, oft ausgerandet. Fühlhörner fadenförmig, eilfgliederig, die letzten Glieder fast fugelicht. Körper länglicht eiförmig, oben platt, vorn schmaler; Halsschild fast viereckig. Schildchen sehr klein. Flügeldecken verwachsen, verlängern sich oft in eine vorstehende Spitze. Schienen schmal, kurz gespornt. Larven unbekannt.

Der Todtenprophet. Stinkkäfer. Blaps^m
(mortisaga. Fabr.

Panz. Faun. 3. 3.

Doppelt so lang als breit, ungefähr 10 Linien lang, einfarbig schwarz, wenig glänzend; Halsschild viereckig; die Flügel enden in eine stumpfe Spitze. An dunkeln, unreinen Orten, in Kellern, Abtritten und feuchten Hauswinkeln. Er stinkt heftig *).

ginata. — Scaphidium. Nach Dejean alle im wärmern Europa. Quadricollis in Brasilien. A. d. U.

Opat villosum. — Sericeum. — Machla villosa. — Nodulosa. Herbst. — Platynotus morbillosus. — Serratus. — Laevigatus. — Undatus. Fabr.

*) Blaps Gages. Panz. 96. 1. — Producta. Dej. — Fatidica. H. Sturm. 45. — Australis. Dej. — Pimelia laevigata. Tennebrion spinimanus. Panz. 59. 1., alle europäischen Arten. — Substriata. Leach. — Sulcata. Afrika. — Cylindrica. Herbst. Südrußland. Blaps polita. Sturm. 45. scheint nicht hieher zu gehören.

Halbtrauerkäfer. *Misolampus*. Latr.

Sie gleichen den Trauerkäfern in Hinsicht auf Kopfschild und Lesze, allein die Fühlhörner werden gegen das Ende nach und nach dicker, das letzte Glied eiförmig, das dritte und vierte verlängert gleichlang. Klun klein. Beine lang und dünne, fast ohne Spornen.

Leib länglich oval, gewölbt. Halsschild fast kugelförmig, etwas schmaler als die übergreifenden, verwachsenen Flügeldecken. Schildchen sehr klein.

Hofmannseggischer Halbtrauerkäfer. *Misolampus*. Hofmannseggii.

Latreil. Gen. Tab. X. F. 8.

Schwarz, glänzend. Flügeldecken mit punktirten Streifen; Fühlhörner, Taster und Füße rothfarb. In Portugal.

Rinnenkäfer. *Pedinus*. Latr. Blaps. Fabr.
Helops. Oliv. *Opatrum*. Il.

Die sehr kleine Lesze ist in eine tiefe Rinne am vordern Rand des Kopfschildes eingelassen. Fühlhörner fadenförmig, eifgliederig, am Ende wenig dicker. Der Körper kurz, rundlich, zusammengedrückt; Kopf schmaler als Halsschild, dieser steht quer und ist breiter als die Basis der Flügeldecken. Die Schienen der Vorderbeine sind oft breit, dreieckig. Sie unterscheiden sich von den Staubkäfern nur durch den Mangel der Flügel, die Flügeldecken sind verwachsen. Sie leben in dürren, sandigen Gegenden.

Starkschenkelliger Rinnenkäfer. *Pedinus femoralis*.

Blaps femoralis. Panz. 39. F. 5.

Schwarz, Flügeldecken punkirt gestreift, die Hinterschinkel verlängert gebogen, mit rostfarbenen Haarstreifen. Im Kehricht *).

Die dritte Abtheilung der Dunkelkäfer enthält diejenigen Arten, welche geflügelt sind, deren Flügeldecken also nicht an einander gewachsen sind.

Staubkäfer. *Opatrum*. Fabr. *Silpha*. Linn.

Die Fühlhörner sind paternosterförmig und werden gegen das Ende unmerklich dicker, eifgliedrig. Die Lefze

- *) *Platinotus reticulatus*, *excavatus*, *crenatus*, *dilatatus*, Fabr. — *Blaps buprestoides*, *calcarata*, *emarginata*, *tristis*, *femorale*, *tibialis*, *clathrata*, Fabr. (*B. dermestoides* ist das Weibchen von *tibialis*). *Blaps exarata*, *tibidens*. Schönheer. — *Opatrum gibbum*. Fabr. — *Helops laevigatus*. Panz. 50. 6. — *Pedinus helopoides*. — *Gracilis*. — *Meridianus*. — *Tauricus*. Dejean. Von *Pedinus* und *Blaps* trennt Dejean, die Gattungen *Heliophilus* mit den Arten *Pedinus punctatus*. — *Hybridus*. — *Hispanicus*. — *Lusitanicus*. — *Agrestis*. *Dendarus*. Arten. *Pedin. emarginatus*. — *Dalmatinus*. — *Blaps tristis*, *Phylas*. Arten. *Lugubris*. — *Ulissoponensis*. — *Meridionalis*. — *Agricola*. — *Punctulatus*. — *Crenatus*. — *Exaratus*, alle diese im wärmern Europa. *Opatrinus*. Arten. *Opatrum punctatum*. — *Clathratum*. *Perforatum*, alle aus Südamerika. *Blaps tinus*. *Blaps punctata*. — *Striatopunctatus*. — *Piceus*. Dej.

hörnern, breit, vorragend, vorn ausgerandet am Rande gefranzt und sitzt in einer tiefen Rinne am vordern Rande des Kopfschildes. Die Rinnbacken hornartig, kurz, fast gegliedert; Rinnladentaster viergliederig, das letzte Glied beilsförmig. Die Schienen der Vorderbeine mehr oder minder dreieckig.

Der Körper länglich, gleichbreit, oben wenig gewölbt, fast flach. Der Kopf klein, zum Theil unter dem weiten Ausschnitt des Halschildes eingezogen. Der Halschild ist so breit als die Flügeldecken. Das Schildchen klein. Die Flügeldecken bedecken den ganzen Hinterleib und umschließen denselben an den Seiten. Die Beine sind kurz und stark.

Die Staubkäfer leben in trockenen und sandigen Gegenden gesellschaftlich und wühlen sich in die Erde ein. Die Larven sollen im Naß leben.

Erd-Staubkäfer. *Opat. sabulosum.*

Panz. Faun. 3. 2.

Schwarz, flach gewölbt; die Seiten des Halschildes flach, der Rand aufgebogen; die Flügeldecken erhaben gestreift; die Streifen zu beiden Seiten mit einer Reihe Körnchen. Länge gegen 4 Linien. Da der Käfer immer staubig ist, so scheint er grau. An Mauern und in sandigen Gegenden *).

*) *Op. perlatum.* — *Verrucosum.* — *Pusillum.* — *Pygmaeum.* — *Viennense.* — *Fuscum.* Herbst. — *Arenarium.* — *Pictum.* — *Tibiale.* — *Pimelia obscura*, dies sind europäische Arten, die Fabricischen Arten *Fuscum* und *Griseum* gehören zu *Asida*, die übrigen zu *Opatrum*.

Winkelfäfer. *Crypticus*. Latr.

Die Körperform ist ebenfalls eiförmig, aber der Kopfschild ist nicht ausgeschnitten, die Lefze vorn und steht quer. Die Kinnladentaster endigen mit einem sehr deutlich beilförmigen Endglied. Die Fühlhörner sind fast gleich dick und die Glieder sind meist umgekehrt konisch, die Endglieder der rundlich.

Glatter Winkelfäfer. *Cryptic. glaber*.

Blaps glabra. Fabr. Panz. 50. 1.

Ablang, schwarz, Flügeldecken sehr glatt. Im Kebricht *).

Bürstenkäfer. *Orthocerus*. Latr. *Sarrotrium*. Illig.

Die Fühlhörner etwas dick, mit 10 Gelenken; die sechs letzten bilden eine fast spindelförmige Kolbe, sind durchblättert, dick und behaart; Lefze lederartig, quer, nicht ausgerandet; Kinnbacken verlängert, Endspitze zweizählig. Taster sehr kurz, kaum sichtbar. Der Körper verlängert viereckig, schmal.

Bürstenkäfer mit haarigen Fühlhörnern.
Orthoc. hirticornis.

Hispa mutica. Linn. Panz. I. 8.

Schwarzgrau, dunkel; die sieben letzten Fühlhörnergelenke schwarz; Halsschild mit scharfen Seitenrändern.

*) *Pusillus*. — *Variiegatus*. — *Pruinosus*. — *Gibbulus*, alle in Spanien; *Fuliginosus* Cayenne.

Jede Flügeldecke mit drei erhabenen Streifen. In sandigen Gegenden von Europa.

Knopfkäfer. Chiroscelis. Lam.

Der Körper ist ebenfalls schmal und lang oder parallelipipedisch, die Fühlhörner endigen mit einem Knopfe oder dickern Endglied, die beyden Vorderschienen sind an der Außenseite gezähnt.

Zweyfleckiger Knopfkäfer. Chiroscel. bifenestrata.

Lamark. Annal. d. Mus. XXII. 2.

Glänzendschwarz, Flügeldecken mit punktirten Linien, am zweyten Leibesring mit zwey braunen Flecken von dünnerer Haut. In Südindien *).

Bogenkäfer. Toxicum.

Sie gleichen den vorigen in Hinsicht des verlängerten Körpers; die Fühlhörner haben 11 Gelenke, die vier letzten bilden eine verlängerte, eiförmige und zusammengedrückte Kolbe.

Riches Bogenkäfer. Toxic. Richesianum.

Latreil. Insect. T. IX. F. 9.

Schwarz, auf jeder Flügeldecke acht punktirte Streifen. In Südindien.

Mehlkäfer. Tenebrio et Upis. Fabr. **).

Sie haben ebenfalls dieselbe Körperform, aber die

*) Tenebrio digitatus. Fabr.

***) In dieser Gattung zählt Latreille die Gattungen: Upis.

Fühlhörner werden nach und nach dicker, die Beine sind dünne, die beyden ersten Schienen etwas bogenförmig gekrümmt. Die Lefze lederartig, quer viereckig, gefranzt; Kinnbacken gekrümmt, an der Spitze gespalten; Kinnladen klein, pyramidenförmig; Kinnladentaster viergliederig, mit keulensförmigem Endglied.

Körper länglich, fast walzenförmig, Rücken fast flach, die Beine kurz und stark. Sie leben an dunkeln Orten in Küchen, Kellern, Speisekammern, Mühlen, in Erdlöchern und im Rehricht, ihr Gang ist langsam. Die Larven leben an denselben Orten, auch im faulen Holze, in Mehl und Schwaaren, sie sind walzenförmig und bestehen aus 12 Ringen, die Haut hart, haben 6 Beine und am Schwanz zwey Stielchen. Die Puppe ist unthätig.

Der Müller. *Tenebr. molitor.*

Panz. 43. 12.

Lang, pechschwarz, glänzend; Unterseite und Beine braunroth; Halschild kurz, Seiten gerade; Flügeldecken fein gestreift. Sehr gemein in Mühlen und Bäckereien auch in Häusern. Die Larve lebt in Kleien und Mehl, ist ockergelb, schalig; sehr glatt, man zieht sie auch zur Speise für insektenfressende Stubenbdgel, unter dem Namen der Mehlwürmer. Sie verpuppt sich auch im Mehl *).

Fabr., Boros. Herbst. und einige Arten der Linnéschen, Attelabi.

*) *Tenebr. obscurus.* Panz. 43. 3. — *Loripes.* Sturm. II. 47. C. — *Curvipes.* Panz. II. 3. — *Ferrugineus.* Sturm. 47. D. — *Diaperinus.* Panz. 37. 16. — *Fagi.* ib. 61. 3. — *Upis ceramoides.* — *Italica,* und die ausländischen Arten:

Zweyte Familie der Käfer mit ungleichen Fußgliedern.

Pilzkäfer. *Taxicornes*, *Diaperiales*.

Der Kopf ist wie bey den vorigen rundlich und ohne einen deutlichen Hals, wodurch er vom Halschild sich trennen würde. Die Kinnladen haben keine hornartigen innern Klauen. Die Fühlhörner sind meist durchblättert, werden gegen das Ende allmählich dicker oder kolbensförmig, zuweilen sägenförmig, meist unter dem Seitenrand des Kopfs eingelenkt.

Fast alle haben Flügel. Mehrere leben auf Pilzen, andere unter Baumrinden oder an der Erde.

Geoffroy hat sie unter dem Namen *Diaperis* vereint.

Bey den einen ist der Kopf unter dem Halschild verborgen oder steckt in dem tiefen Einschnitt des vordern Randes. Die Seiten des Halschildes und der Flügeldecken ragen über den Körper vor.

Der Körper ist bey einigen flach, eiförmig, und hat die Form eines Schildes.

Flachkäfer. *Cossyphus*. Oliv.

Der Kopf ist ganz im Halschild verborgen. Die Fühlhörner endigen mit einer viergliederigen, durchblättern Kolbe, unter dem Halschild verborgen. Halschild und Flügeldecken schildförmig, mit vorstehenden Rändern;

Upis impressicollis. — *Crenata*. — *Exarata*. — *Variolosa*. — *Saperdoides*. — *Punctata*. — *Helops sinuata*. Fabr. — *Tragosita calcar*. Fabr. et *thoracica*. Fabr. — *Hypophloeus boros*.

das Schildchen deutlich; der Hinterleib in einer Rinne, welche die Flügeldecken bilden, versteckt.

Platter Flachkäfer. *Cossyph. depressus*. Fabr.

Oliv. III. N. 44.

Etwas länger als breit, braun; der vorstehende Rand des Halschildes und der Flügeldecken grau, durchscheinend. In Ostindien *).

Heleus. *Heleus*. Latr.

Der Kopf ist ausser dem Halschild sichtbar und steckt in einem Einschnitt vorn am Halschild.

Die fünf bekannten Arten leben in Neuhoolland und sind noch nicht beschrieben.

Bei den übrigen ist der Kopf vorstehend und weder unter dem Halschild verborgen, noch stark in demselben eingesenkt. Die Seiten der Flügeldecken stehen nicht vor.

Bei den einen sind die Fühlhörner unter den Seitenrändern des Kopfs eingefügt.

Pochkäfer. *Hypophlaeus*. Fabr. Ips. Oliv.

Sie unterscheiden sich von allen übrigen durch den lintenförmigen oder walzenförmigen Körper, der Halschild ist nicht quer, sondern länger als breit. Die Fühler fangen vom dritten Gelenk an dicker zu werden und vom fünften Glied an sind die übrigen durchblättert. Das Endglied der Kinnladentaster ist größer und eisförmig.

*) *Cossyph. Hofmannseggii*, in Portugal und Afrika. — *Planus*, Egypten.

Kastanienbrauner Hochkäfer. Hypophl.
castaneus.

Panz. 12. 13.

Blatt, glänzend kastanienbraun, Fühlhörner schwarz.
Unter der Ulmenrinde *).

Herzkäfer. Diaperis. Geoff. Fabr.

Der Körper ist bald eiförmig oder rund, bald verlängert, aber nicht linienförmig. Der Halschild breiter als lang, oder quer; die Fühlhörner durchblättert, am Ende unmerklich dicker und länger als der Kopf. Die Männchen einiger Arten haben zwey Vorsprünge oder Hörner auf dem Kopfe. Die einen leben von Schwämmen, andere unter der Rinde alter Bäume. und noch andere zernagen unsere Nahrungsmittel und sind sehr schädlich. Noch andere finden sich in sandigen Gegenden an Meeresufern.

Latreille hat von den Herzkäfern die Phalerien (Phaleria) getrennt, weil ihre Kinnladentaster am Ende dicker und die Vordersehienen breiter, fast dreieckig sind.

Der Pfliffer Herzkäfer. Diaperis boleti. Linn.
Oliv. III.

Drei Linien lang, eiförmig, erhaben, glänzend schwarz, mit drei rothgelben, wellenförmigen Querstreifen auf den Flügeldecken. Auf Schwämmen **).

*) Linearis. Panz. 6. 16. — Fasciatus. ib. 17. — Bicolor. ib. 12. 14. — Pini. ib. 67. 19. — Depressus. Panz. — Minutus. Dej. — Saturalis. Payk. — Testaceus. Panz.

**) Violacea. Panz. 94. 10. — Bicolor. ib. 94. 9. — Bipustulata. — Cornigera. — Haemorrhoidalis (Ips.). — Mycetophagus ellipticus. Fabr. — Flavipes. Fabr. die beyden letzten

Trachyscelis, Trachyscelis. Latr.

Sie sind den Herzkäfern nahe verwandt, vorzüglich den Phalerien, da die Schienen ebenfalls dreieckig, sehr stachelig und zum Graben geschikt sind, aber die Fühlhörner sind kaum länger als der Kopf und endigen plötzlich mit einer durchblätternen, eiförmigen, aus sechs Gliedern gebildeten Kolbe.

Der Körper ist kurz, abgerundet und gewölbt. Sie graben sich am Ufer des Meeres in Sand ein *).

Schwammkäfer. Bolitophagus. Fabr. Illig.
Eledona. Latr.

Die Fühler eifgliebig gebogen, endigen mit einigen größern, fast dreieckigen Gliedern, welche einen ablangeln, etwas zusammengedrückten Kolben bilden. Die Laster fadenförmig, das letzte Glied länger.

Der Körper eiförmig, oben gewölbt, oft rauh; Halbschild quer, vorn ausgeschweift, die Seitenränder oft scharf. Das Schildchen deutlich.

in Nordamerika und mehrere andere Ausländer. Zu Phaleria gehören Tenebrio culinaris. Panz. 9. 1. — Cornutus. — Pallens. — Cadaverinus. Sturm. II. T. 47. A. B. — Chrysomelinus. — Mauritanicus. Fabr. — Tragosita taurus. — Vaceca. — Quadricornis — Ferruginea. — Hypophloeus bicornis. — Maxillosa und mehrere Ausländer.
*) Opatrum villosum. Sturm. — Trachyocelis aphodisides. Latr. — Opatroides. Dej., alle im südlichen Europa.

Pilzschwammkäfer. *Bolitoph. agaricola.*

Panz. 43. 9.

Schwarz, mit glattem Halschild, Flügeldecken gestreift. In faulen Pilzen *).

Enodalon. Cnodalon. Latr.

Die sieben letzten Fühlerglieder sehr zusammengedrückt, allmählig größer werdend, quer und an der innern Seite sägenförmig gezähnt. Das Brustbein verlängert sich hinten in eine Spitze. Der Leib ist sehr gewölbt; Halschild quer viereckig, gerandet. Beine lang und dünne.

Grüner *Enodalon. Cnod. viride.*

Lat. Gen. insect. T. X. F. 7.

Blaugrün, glänzend; Kopfpunktirt; Flügeldecken dunkler, mit tiefen, eingedrückten Punkten. In St. Domingo **).

Epitragen. Epitragus. Latr.

Dieses sind die einzigen Käfer dieser Familie, bey welchen das Rinn durch seine Breite die Basis der Rinnladen deckt. Die Fühlerglieder, welche am Ende allmählig dicker werden, haben vier zahnförmige Endglieder. Das Rinn ist sehr groß, fast sechseckig. Der Körper eiförmig, fast zahnförmig, in der Mitte des Rückens gewölbt; Halschild viereckig; Schilöchen deutlich. Die Schienen kurz gespornt, nach unten etwas breiter.

*) *Spinosulus. — Armatus. Panz. 61. 2. — Interruptus. — Crenatus.*

***) Dahin gehören wahrscheinlich *Helops variegatus, undatus* und *Cnodalon nebulosum. Fabr.*

Brauner Epitrage. *Epitrag fuscus.*

Latreil. Gen. insect. X. F. 1.

Braun, gelbgraulich haarig; Halschild hinten breiter; Flügeldecken gestreift punktiert. In Cayenne *).

Bei den andern ist die Wurzel der Fühlhörner frey nicht durch den vorkiehenden Seitenrand des Kopfs bedeckt. Sie leben auf Baumschwämmen.

Ungleichkäfer. *Anisotoma*. Fabr.

Leiodes. Latr.

Die Fußglieder sind ganz. Die fünf letzten Fühlhörnerglieder bilden eine Kolbe; das zweyte und das achte Glied sind sehr klein. Der Körper fast halbkugelig, oben gewölbt, glatt; Halschild quer, vorn ausgeschweift, Seiten gerandet. Schildchen deutlich. Flügeldecken gerandet; Schienen stachelig.

Die pechbraune *Anisotoma*. *Anis. picea.*

Panz. 37. 8.

Der Körper eiförmig, pechbraun glänzend, Flügeldecken punktiert gestreift, die hintern Schienen gebogen. Auf Pflanzen **).

*) *Cnod. atrum.* — *Columbinum.* — *Cruentum.* — *Aeneipenne.*

***) *Anisotom. corrusca.* Panz. 37. 10. — *Glabra.* ib. 9. — *Ferruginea.* — *Simplicipes.* — *Pallens.* — *Rufa.* — *Laevigata.* — *Punctata.* — *Subrufa.* — *Crassipes.* — *Minuta.* — *Livida.* — *Axillaris.* — *Castanea.* — *Cinnamomea.* — *Armata.* — *Dubia.*

Bierschnittkäfer. *Tetratoma*. Fabr.

Die Füße sind wie bey den Anisotomen, die Fühlhörner bilden eine durchblätterte Kolbe von vier Gliedern, die vorherstehenden Glieder sind sehr klein, der Körper eisförmig, an den Schienen keine Dornen; Halsschild etwas schmaler, quer, kaum gerandet. Leben in Pilzen und Schwämmen.

Baumpilz • Bierschnittkäfer. *Tetrat. fungorum*.

Panz. 9. 9.

Rothbraun, Kopf und Flügeldecken schwarz oder dunkelblau. In Baumpilzen *).

Eustropfen. *Eustrophus*. Illig.

Sie gleichen den vorigen in Hinsicht der Füße aber die Fühlhörner werden nach und nach dicker.

Speckkäferartiger Eustrophe. *Eust. dermestoides*.

Mycetophagus dermestoides. Fabr.

Braun, Hinterleib und Füße rothgelb. In Deutschland auf Schwämmen.

Schnelkäfer. *Orchesia*. Latr.

Das vorletzte Fußglied der vier Vorderfüße ist zweylappig. Die Fühlhörner endigen mit einer dreigliederigen Kolbe. Das letzte Glied der Kinnladentaster ist beilsförmig. Die hintern Schienen haben an ihrem Ende zwey lange

*) *Cinnamomea*. — *Ancora*. Panz. — *Desmarestii*.

Stacheln. Der Kopf steht stark nach unten, wie bey der vorigen Gattung.

Glänzende Schnellkäfer. *Orches. micans.*

Dircaea micans. Fabr. *Hallomenus micans.* Panz.

16. 17.

Rostbraun, seidenglänzend. In Schwämmen, springt.

Dritte Familie der Käfer mit ungleichen Füßen.

Düsterkäferartige. *Stenelytres.* Cuv.

Helopii. Latr.

Die Käfer dieser Abtheilung haben einen eiförmigen Kopf, ohne Hals; die Kinnladen haben keine hornartige Klaue; die Fühlhörner sind ungefähr gleich dick oder eher dünner am Ende.

Sie sind geflügelt und leben wahrscheinlich als Larven im Holz oder unter Baumrinden. Hier oder auch auf Blumen findet man die Käfer.

Bei den einen sind alle Fußglieder oder wenigstens die der hintern Füße ungelappt.

Sie nähern sich der Linneischen Gattung *Tenebrio* und können mit der Fabricischen Gattung *Helops* vereinigt werden.

Bald sind die Glieder der Hinterfüße ganz und das vorletzte der vier Vorderfüße ist zweylappig.

Sägetasterkäfer. *Serropalpus.* Hellw. Payk *).

Die Fühlhornglieder sind mehrentheils walzenförmig und

*) Gyllenhal trennt von *Serropalpus* die Gattung *Coro-*

und verlängert, die Kinnladentaster sägenförmig, mit einem verlängert beilsförmigen Endglied.

Der Körper fast walzenförmig, verlängert. Der Kopf nach unten hängend; Halsschild etwas breiter, als lang, Schildchen deutlich. Flügeldecken lang, linienförmig; Füße dünne; Schienen mit sehr kurzen Spornen.

Gestreifter Sägetasterkäfer. *Serop.
striatus.*

Dircaea barbata. Fabr. Latreil. Gen. insect. T. IX.

F. 12.

Rothbraun, seidenglänzend; Fühlhörner, Taster und Hinterleibringe heller; Flügeldecken etwas gestreift. Lebt in altem Holz im südlichen Frankreich.

Bey den andern sind die Fußglieder alle ungespalten.

Hüpfkäfer. *Hallomenus.*

Die Kinnbacken sind am Ende ausgeschweift und gabelförmig; die Taster fast fadenförmig; das Endglied der Kinnladentaster fast walzenförmig.

Der Körper schmal eiförmig, der Rücken etwas platt; Kopf niedergebogen, vorn schmal; Halsschild halbkreisförmig, ungerandet; Schildchen deutlich; Füße mittelmäßig.

Pilzhüpfkäfer. *Hallom. humeralis.*

Panz. 16. 17.

Flügeldecken braun, Halsschild und Wurzel der Flügeldecken rothgelb. Unter Baumrinden und in faulenden

Palpus mit zwey Arten thoracicus. Dej. aus Dalmatien und collaris aus Südfrankreich.

Euvier Thierreich. III.

Schwämmen, läuft sehr schnell und springt wie die Globkäfer *).

Druckkäfer. Pytho.

Die Kinnladen sind an der Spitze ebenfalls ausgeriselt; das Endglied der Kinnladentaster ist größer, dreieckig oder beilsförmig; Fühlhörner fadenförmig.

Der Körper sehr platt; Kopf und Halschild sind schmaler als der Hinterleib, das Schildchen sehr klein. Beine mittelmäßig, Schienen lang und dünne, mit kurzen Sporen; Füße kurz, mit kleinen Nägeln.

Blauer Druckkäfer. Pyth. caeruleus. Fabr.
Panz. 96. 2.

Schwarzblau, mit kleinen Punkten; Fühlhörner, Mund, Schienen, Füße, Hinterleib rothgelb, Halschild gefurcht. Unter Baumrinden **).

Düsterkäfer. Helops et Cnodalon. Fabr.

Die Kinnbacken endigen ebenfalls mit zwey Zähnen; das Endglied der Lippentaster ist groß, beilsförmig oder bildet ein umgekehrtes Dreieck. Aber der Körper ist nicht platt, sondern konvex und ablang.

Man kann die Gattung Dryops. Payk damit vereinigen.

Die Körperform ist etwas verschieden, meist ablang eiförmig, der Kopf schmaler als der Halschild; Halschild länger als breit; Flügeldecken verlängert. Beine länglich,

*) Testaceus. — Purpureus. — Micans. — Undatus, alle von Panzer abgebildet.

**) Pytho castaneus. Panz. 16. 3.

Schienen dünne, mit kurzen Spornen; die Füße unten meist behaart.

Der Wollfuß. Helops Lanipes.

Panz. 50. 2.

Fühlhörner länger als der Halschild; metallgrün, Halschild viereckig, Flügeldecken gestreift, zugespitzt, Füße unten mit Haarkissen. In faulenden Birnbaum- und Lindenstrüngen *).

*) Latzeille macht mehrere Abtheilungen aus dieser Gattung.

1) Der Körper rund, stark zusammengedrückt, schildförmig, Halschild halbkreisförmig, vorn stark ausgeschweift und den Kopf aufnehmend. Die Arten dieser Abtheilung leben in Neuholland und sind von Peron und Lesueur beschrieben worden; sie nähern sich den Kackkäfern (*Cossyphus*) in der Gestalt, in der Bildung der Fresswerkzeuge den Düsterkäfern.

2) Körper ablang eiförmig, etwas platt; Halschild quer viereckig herzförmig, die Seiten abgerundet breit, die hintern Winkel oft spitzig. Die meisten leben in Neuholland, es gehören darunter *Platynotus morbillosus*, *Fabric.* et *crenatus*.

3) Körper ablang eiförmig, Halschild wie bey den vorigen, die hintern Winkel spitzig, der Körper konver; dahin gehören die europäischen Arten: *H. Coriaceus*, *Hoff.* — *Chalibaenus*, *Rossi.* — *Picipes*, *Bon.* — *Aerrimus*, — *Tesaceus*, *Minutus*, *Dej.* — *Villipes*, — *Serropalpus*, — *Exaratus*, — *Laticollis*, — *Subcrenatus*, — *Villiger*, — *Villosus*, — *Subrugosus*, — *Ater*, — *Fuscus*, — *Picipes*, *Panz.* 54. 4. *Cistela linearis*, *ib.* 25. 16. *mas.* — *Caraboides*, 24. 3 — *Quisquilus*, 50. 5. Der letzte gehört zur vierten Abtheilung.

M. d. U.

Weselfäfer. Nilio. Latr. Coccinella.
Aegithus. Fabr.

Sie gleichen den Dusterkäfern in Hinsicht auf die Gestalt der Kinnbacken und der Kinnlabentaster, aber der Körper ist kreisförmig, die Fühlhörner gekörnt. Halschild sehr kurz, breit umgerandet, hinten breiter; Schildchen deutlich. Flügeldecken etwas weich, höckerig, ungerandet. Schienen dünne, lang, mit sehr kurzen Spornen oder ganz ohne Spornen. Fußglieder ungetheilt.

Die Arten leben alle in Südamerika.

Haariger Weselfäfer. Nil. villosus.

Latreil. Gen. T. X. F. 2.

Oben schwarz, etwas glänzend, haarig, Halschild und Flügeldeckenrand gelblich; Flügeldecken mit Punktstreifen; unterer Theil des Körpers und Füße braungelblich. In Cayenne *).

Fadenkäfer. Cistela. Allecula. Fabr.

Sie nähern sich sehr den Dusterkäfern, aber das Ende ihrer Kinnbacken hat keinen Ausschnitt. Die Fühlhörner haben ihren Ursprung am innern Augenwinkel, sind etwas länger als der Körper; die Kinnladen haben zwey häutige, zusammengedrückte, haarige Lappen; die Lippe ist häutig, kurz; das Kinn lederartig, fast viereckig.

Der Körper eiförmig, der Rücken gewölbt, Halschild fast viereckig, bey einigen halbcirkelförmig; die Flügeldecken

*) Oedemera aenea. Oliv. III. n. 50. 1. 3. — Fasciculatus. — Reticulatus. — Dryops aenea; diese lebt in Schweden.

bedecken den ganzen Hinterleib; die Füße lang, an den Schienen spitzige Spornen.

Die Käfer leben auf Blumen *).

Bockkäferartiger Fadenkäfer. *Cistela ceramboides*. Linn.

Oliv. III. 54. 1. 4.

Fünf Linien lang, eiförmig, schwarz, Flügeldecken gelbröthlich, gestreift, Fühlhörner sägensförmig. Die Larve lebt in der Lohse alter Eichen und verwandelt sich dort.

Schwefelgelber Fadenkäfer. *Cist. sulphurea*.

Oliv. III. 54. pl. I. F. 6. a.

Schwefelgelb, die Augen schwarz, Fühlhörner einfach, Flügeldecken gestreift. Häufig auf Blumen im mittlern Europa **).

*) Latreille macht die Gattung *Cistela* zum Typus einer eigenen Abtheilung, welche er *Cisteleniae* nennt und rechnet dazu die Gattungen: *Cistela*, *Oedemera*, *Rhinomacer* und *Rhinosimus*, und Megele stellt unter dem Gattungsnamen *Acantopus* die Arten *Blaps caraboides* und *Helops dentipes*. Panz. Gyllenhal macht aus Arten von *Helops* und *Cistela* die Gattung *Mycetophila*, dahin rechnet er *Cistela opaca* etc.

***) *Cistela opaca*. Panz. 96. I. und 25. 18. *Allecula* Morio. Fabr. — *Brevis*. — *Antennata*. — *Fusca*. — *Rubricollis*. — *Lepturoides*. — *Pallida*. — *Laeta*. — *Nimbata*. — *Evonymi*. — *Bicolor*. — *Bipustulata*, alle von Panzer abgebildet. *Saperdoides*. Dej. — *Pallidipennis*. — *Picipes*. — *Rufipes*. — *Nigrita*. — *Lutea*. Dej. — *Sulphuripes*. Dahl. — *Collaris*. Dej. — *Sanguinicollis*, alle europäisch.

Bei den übrigen ist das vorletzte Glied an allen Füßen zweylappig oder tief ausgeschnitten.

Die Flügeldecken sind oft weich, sie nähern sich den Pflasterkäfern und Manwurmkäfern (*Cantharis* et *Meloe*. Linn.). Alle haben an der Spitze der Kinnbacken zwei Zähne, die Taster sind am Ende dicker. Das letzte Glied der Lippentaster ist gewöhnlich keilförmig oder dreieckig. Sie nähern sich alle der Fabricischen Gattung.

Wollkäfer. *Lagria*.

Die Augen sind bald verlängert und haben mitten an ihrer innern Seite einen Ausschnitt, neben welchem die Fühlhörner eingelenkt sind. Sie theilen sich in

Schwarzkäfer. *Melandria*.

Die Lippe ist ganz oder kaum ausgeschnitten. Die Kinnladentaster endigen mit einem großen keilförmigen Endglied. Der Körper ist eiförmig oder elliptisch, der Kopf geneigt, Halschild trapeziensförmig.

Sägenzähniger Schwarzkäfer. *Meland. serrata*.

Helops serratus. Panz. 9. 4. *Meland. caraboides*. Latr.

Schwarz, glänzend, punkirt, haarig, Spitzen der Fühlhörner und Füße rötlich; Halschild nach hinten eingedrückt; Flügeldecken schwarzblau, zart runzlig, erhaben gestreift. In Europa unter Baumrinden *).

*) *Melandria barbata*. Panz. — *Dircaea discolor*. — *Laevigata*. — *Livida*. — *Quadriguttata*. — *Ferruginea*. — *Variegata*. — *Undulata*. — *Triguttata*.

Eigentliche Wollkäfer. *Lagria*.

Die Lippe ist ebenfalls ganz oder fast ganz, aber das letzte Glied der Kinnladentaster bildet ein verkehrtes Dreieck, Kopf und Halschild sind schmaler als der Hinterleib. Die Fühlhörner sind am Ende etwas dicker, die Glieder derselben oft linsenförmig oder körnig und nach dem Geschlecht etwas verschieden. Kinnbacken kurz, dick, gebogen. Körper ablang, meist behaart; Flügeldecken weich; Schienen lang und dünne, mit sehr kurzen oder undeutlichen Spornen.

Rauhhaariger Wollkäfer. *Lagria hirta*. Latr.

Chrysomela hirta. Linn. Panz. Faun. 107. 1. 2. *Pubescentis* ist das Weibchen.

Haarig, schwarz, Halschild rund, in der Mitte mit einem eingedrücktten Punkt; Flügeldecken gelblich. Letztes Fühlhornglied bey den Männchen länger. Vier Linien lang. In Wiesen und Gebüsch auf Schirmblumen *)

Fußkäfer. *Calopus*.

Die Lefze ist tief eingeschnitten, die Kopfspitze steht etwas schnauzenartig vor, wie bey den folgenden Arten dieser Familie. Die Fühlhörner sägeförmig, so lang als der Leib. Endglied der Kinnladentaster fast beilsförmig.

Körper lang und schmal, Kopf und Halschild schmaler als der Hinterleib. Beine dünne, Hüften zusammengedrückt, Schienen sehr kurz gespornt.

*) *Lagria atra*. Panz. 8. 9. — *Pallipes*. ib. — *Laeta*. — *Glabrata* und mehrere Ausländer aus Amerika, Afrika und Neuholland.

Sägenhörniger Fußkäfer. Calop.
serraticornis.

Cerambix serraticornis. Panz. 3. 15.

Braun, Fühlhörner zusammengedrückt; Halschild ohne
Ecken. Braun, haarig, punktiert, Augen schwarz, Flügel-
geldecken undeutlich erhaben gestreift. Im nördlichen
Europa *).

Die Nothus. Nothus. Ziegl. Oliv.

Ospya. Illig.

Die Lippe ist tief ausgeschnitten, die Fühlhörner ein-
fach. Der Körper lang, schmal, fast walzig. Das End-
glied der Kinnladentaster ist stark keilförmig. Die Hinter-
schenkel sind bey dem einen Geschlecht aufgeschwollen **).

Bey andern sind die Augen zuglicht, nicht ausge-
schnitten, die Fühlhörner sitzen ob den Augen.

Der Kopf verlängert sich in eine Schnauze und bey
einigen selbst in einen Rüssel. Die Flügeldecken sind an
ihren Enden oft zugespitzt. Die Hinterschenkel sind bey
einigen Männchen aufgeschwollen. Die Käfer leben auf
Blüthen.

Engdeckkäfer. Oedemera. Oliv. Necydalis.

Dryops. Leptura. Fabr.

Der Körper lang und schmal, Flügeldecken biegsam,

*) Megerle trennt von Calopus unter dem Namen Speredrus
eine andere Art, welche sich in Oestreich findet, Calop. ta-
staceus.

***) Clavipes. — Bipunctatus, beyde in Ungarn.

hinter schmaler; walzenförmig. Halsschild schmal lang viereckig. Die Fühlhörner haben lange Glieder und sind ganz nahe an den Augen eingelenkt. Die Schnauze kurz; die Kinnladentaster haben ein fast keilsförmiges, verlängertes oder verkehrt kegelförmiges Endglied.

Blauer Engdeckkäfer. *Oedemer caerulea*.

Necydalis caerulea. Linn. Oliv. III. 50. pl. 50. F. 16.

Grün oder blau, mit gelblichem Seidenglanz, Halsschild quer verschmälert; Hüften der Hinterschenkel sehr groß, krumm, Schienen am Mäunchen aufgeschwollen gebogen. Auf Pflanzen im gemäßigten und wärmeren Europa *).

Schmalmundkäfer. *Stenosoma*. Latr.

Sie gleichen den Engdeckkäfern in Hinsicht der Körperform, der Beschaffenheit der Flügel und der Fühlhörner, aber diese sitzen auf einem Rüßel, in welchen der Kopf sich verlängert und welcher so lange ist als der übrige Kopf. Das letzte Glied der Kinnladentaster ist fast walzenförmig.

*) *Necyd. caerulescens*. Oliv. ib. F. 17. — *Oedem. notata*.

— *Melanura. Dimidiata*. Dej. — *Collaris*. Panz. — *Affinis*.

— *Melanocephala*. — *Viridipes*. — *Fulvicollis*. — *Azurea*.

— *Rubricollis*. — *Sanguinicollis*. — *Thalassina* — *Viridis-*

sima. — *Geniculata*. — *Annulata*. — *Podagrariae*. — *Fla-*

vescens. — *Marginata*. — *Ventralis*. — *Barbara*. — *Rufo-*

femorata. — *Clavipes*. — *Atrata*. — *Concolor*. — *Lurida*,

alle europäisch und viele Ausländer.

Geschnabelter Schmalmundkäfer. *Stenosoma*
rostrata.

Oedemera rostrata. Latr. *Leptura rostrata*. Fabr.
Goldgrün, glänzend, punktiert; auf jeder Flügeldecke
drey erhabene Streifen. Im südlichen Frankreich auf
Pflanzen.

Nasenkäfer. *Rhinomacer*. Fabr. *Mycterus*.
Clairv. *Bruchus*. Fabr.

Die Fühlhörner stehen vor den Augen auf dem Schna-
bel und sind fadenförmig, die Glieder kurz, umgekehrt
kegelförmig, etwas sägenförmig, Kinnladentaster größt-
mit stärkerm Endglied. Der Körper eiförmig, vorn schmäl-
ler, Rücken gewölbt; Augen kugelig, vorstehend, Halschild
fast rautenförmig, hinten breiter; Flügeldecken hart; Hin-
terleib dick; Beine lang, Schienen mit kleinen Spornen.

Sie nähern sich sehr den Muffel- und Rüsselkäfern, be-
sonders in Hinsicht der Kopfform, welcher sich wie bey den
letztern sehr verschmälert.

Rüsselkäferartiger Nasenkäfer. *Rhinom*.
curculinoides. Fabr.

Panz. 12. 8.

Grauhaaricht, Füße und Fühlhörner schwarz, der Schna-
bel ist fast dreimal länger als breit, der Körper unten
silbergrau. Auf verschiedenen blühenden Gewächsen *).

*) *Bruchus umbellatarum*. Fabr. — Latreille rechnet auch die
Fabrizische Gattung *Anthribus* hiesher, Cuvier hingegen bringt
sie in die Familie der Rüsselkäfer. A. d. U.

Die vierte Familie der Käfer mit ungleichen Füßen begreift die

Feuerkäfer. Trachelides. Cuv. Pyrochroides. Latr.

Der Kopf ist dreieckig oder herzförmig und vom Halsschild durch einen Hals oder schnelle Verengung getrennt.

Sie haben fast immer Flügel, dünne und weiche Flügeldecken. Die Fühlhörner sind gleich dick oder gegen das Ende etwas dünner; die Annuladen haben keine hornigen Zähne.

Die meisten leben im vollkommenen Zustand auf verschiedenen Pflanzen, deren Blätter ihre Nahrung ausmacht, oder sie saugen den Honigsaft der Blumen. Viele biegen den Kopf und ziehen die Füße zurück als ob sie todt wären, wenn man sie fängt.

Man kann diese Familie auf folgende Art eintheilen.

1) Diejenigen, deren Fußklaue einfach ist ohne Theilung noch Anhang. Der Körper lang, gerade, platt; Halsschild rund oder kegelförmig; Flügeldecken von der Länge und Breite des Hinterleibs, oder breiter und am Ende abgerundet.

Die Augen sind immer ausgeschnitten. Die Fühlhörner fahnenförmig oder buschig bey den Männchen. Sie bilden die Gattung Feuerkäfer. *Pyrochroa*. Geoff.

Bey einigen ist das vorletzte Fußglied zweylappig, die Fühlhörner fahnen- oder buschförmig bey den Männchen.

Buschkäfer. *Dendroides*. Latr. *Pogonocerus*. Fisch.

Der Körper ist linienförmig, Halsschild konisch, Fühler lang. Nur eine Art *). Aus Canada.

Feuerkäfer. *Pyrochroa*. Fabr. *Cantharis*. Linn.

Der Körper ist nach hinten breiter und abgerundet, der Halsschild fast rund; Schildchen quer, Beine stark, Schienen verlängert, mit sehr kurzen Spornen.

Die Fühlhörner sind vor den Augen eingelenkt, fadenförmig, kammartig gezähnt, indem besonders die Endglieder in einem gezähnten Zweig ausgehen.

Ziegelrother Feuerkäfer. *Pyrochr. rubens*.

Panz. 13. II.

Schwarz, Kopf, Halsschild, Schildchen und Flügeldecken scharlachroth; das zweite Fühlerglied viel kleiner als das dritte und die Fühler schwarz, und bey den Männchen einfach gezähnt. Fünf Linien lang. Die Larve lebt unter Baumrinden. Der Käfer auf Blumen **).

Bey den andern sind alle Fußglieder ganz, die Fühlhörner bey beyden Geschlechtern einfach.

*) Latreill. consid. gener. p. 212.; Fisch. memoir. des Nat. de Moscou.

***) *Pyr. pectinicornis*. — *Coccinea*. Panz. — *Flabellata*, in Nordamerika.

Sanftkäfer. Apalus. Fabr.

Laster gleich, fadenförmig; Kinnlade hörnern einzäh-
 nig, Lippe häutig, abgestutzt ungespalten, Fühlhörner faden-
 förmig.

Zweyfleckiger Sanftkäfer. Apal. bimaculatus.

Panz. Fauna. Meloe bimaculata. Linn.

Schwarz, Flügeldecken gelb, mit einem schwarzen
 Punkt. Im nördlichen Europa in Sandgegenden.

2) Käfer, deren Fußklauen ebenfalls noch einfach sind;
 aber der Körper ist erhaben und gebogen, der Kopf da-
 gegen steht nach unten, der Halsschild ist trapeziensförmig
 oder halbcirkelförmig, der Hinterleib kegelförmig, die Flü-
 geldecken sehr kurz und endigen in eine Spitze. Der Kör-
 per ist seitlich zusammengedrückt, die Fühlhörner sind bald
 sägen-, bald kam-, bald buschförmig. Sie leben auf
 Blumen und sind sehr lebhaft und behende.

Sie bilden bey Linneus die Gattung Stachelkäfer,
 Mordella.

Man hat diese Gattung in viere getheilt.

Kammkäfer. Rhipiphorus. Fabr. Mor-
 della. Linn.

Alle Fußglieder sind ungetheilt, die Laster fast faden-
 förmig, die Fühlhörner kam- oder sächerförmig bey den
 Männchen, einfacher bey den Weibchen. Der Halsschild
 verlängert sich oft bis über das Schildchen und bedeckt es.
 Diejenigen Arten, wo dasselbe vom Halsschild nicht bedeckt
 wird, hat Fischer zu einer eigenen Gattung (Pelecoma)
 gemacht. Auch hat man die Arten mit sehr kurzen Flügel-

decken zu einer eigenen Gattung *Dorthesia* erhoben. Man thut aber besser, beyde Gattungen mit den Kammkäfern verbunden zu lassen.

Die Augen sind nicht außgerandet, die Fühlhörner sitzen zwischen denselben. Die Flügelscheiden bedecken die Flügel nicht ganz.

Der paradoxe Kammkäfer. *Rhipiphor. paradoxus.* Fabr.

Panz. Faun. 26. 14. Männchen.

Die Fühlhörner am Männchen wedelförmig, mit einer doppelten Reihe von Aesten, beim Weibchen kammsförmig mit einfachen Aesten. Schwarz, Seiten des Halschildes und der Flügeldecken gelbbraunlich. Auf Blumen, selten. Nach Bösk Beobachtung soll die Larve in Hornissenestern leben *).

Stachelkäfer. *Mordella.*

Die Fußglieder sind ebenfalls ganz, aber die Kinnladentaster haben ein viel größeres Endglied von Beilform. Die Fühlhörner sind einfach oder bloß sägenförmig bey beyden Geschlechtern, sie sitzen am innern Augenrand. Der Halschild ist hinten etwas getheilt; das Schildchen deutlich; die Flügelscheiden bedecken die Flügel ganz. Die hintern Körperringe verlängern sich und bilden beim Weibchen eine Legescheide, wodurch dasselbe in den Stand gesetzt wird, die Eier in die Löcher von altem Holz zu bringen.

*) *Ripiph. subdipterus.* — *Angulatus.* — *Carinhiacus.* — *Flabellatus.* — *Bimaculatus.* — *Fulvipennis* und mehrere ausländische Arten.

gen, worin die Larve lebt. Die vier vordern Füße sitzen fast unter dem Kopf; die Hinterschenkel sind stark.

Der gemeine Stachelkäfer. *Mord. aculeata*.

Oliv. III. T. 1. F. 2.

Schwarz, mit sehr kurzen braungrauen Sammtthaaren bedeckt. Auf Blumen, besonders Schirmpflanzen *).

Wirrkäfer. *Anaspis*. Geoff. *Mordella*. Fabr.

Das vorletzte Glied der vier Vorderfüße ist gelappt. Die Taster gleichen denen der Stachelkäfer; die Fühlhörner einfach und werden gegen das Ende etwas dicker. Das Schildchen fehlt oft oder ist undeutlich. Sie haben die Gestalt und Gewohnheiten der Stachelkäfer.

Selbstirriger Wirrkäfer. *Anasp. frontalis*.

Panz. Faun. 13. 13.

Schwarz, glänzend, sehr fein behaart; Kopf vorn, untere Fühlhornglieder, Vorderfüße, Mitte der Schienen und Spornen blaß rothgelb. Der Körper mit gabelförmigem Anhangen beim Weibchen. Auf Blumen **).

*) *Mord. Neuwaldeggiana* — *Atomaria*. — *Albosignata*. — *Biguttata*. — *Bipunctata*. — *Obsoleta*. — *Micans*. — *Tibialis*. — *Elongata*. — *Angustata*. — *Collaris*. Dej. — *Octopunctata*. — *12 Punctata*. — *Fasciata*. Panz. — *Sericea*. — *Nigerrima*. — *Grisea*. — *Pusilla*. — *Abdominalis*. — *Humeralis*. — *Variiegata*. — *Testacea*. — *Brunnea*. — *Collaris*, die meisten im wärmern Europa.

**) *Anasp. dorsalis*. — *Flava*. — *Humeralis*. Panz. — *Lateralis*. — *Ruficollis*. — *Thoracica*. — *Pulicaria*. — *Pygmaea*. — *Nigra*. — *Brunnea*. — *Maculata*. — *Fasciata*. — *Pal-*

Scraptien. Scryptia. Latr. Serropalpus? Illig.

Das vorletzte Fußglied ist lappig; die Fühlhörner fadenförmig mit walzigen Gliedern im vordern Augenwinkel eingelenkt. Lippentaster mit halbmondförmigen oder breiter dreieckigem, Kinnladentaster mit beilsförmigem Endglied.

Der Körper eiförmig ablang, weichlich; Kopf hängend; Halsschild fast halbkreisförmig, vorn abgerundet, hinten quer, ungerandet. Schildchen deutlich. Schienen fast walzig, mit kurzen Spornen *).

Braune Scryptie. Scryptia fusca. Latr.

Serropalpus fuscus. Illig.

Braunschwärzlich, haarig, Schienen und Füße rostro Braun, Flügeldecken glatt. In Frankreich bey Paris auf Wiesen.

3) Käfer, welche in Hinsicht der Fußklauen den vorigen gleichen; der Halsschild ist herzförmig, hinten schmaler, oder aus einem oder zwey Knoten gebildet.

Der Körper ablang, der Kopf groß, die Fühlhörner einfach oder leicht sägenförmig. Das Endglied der Kinnladentaster beilsförmig. Sie leben auf der Erde oder auf Pflanzen und laufen sehr schnell. Ihre Larven sind höchst wahrscheinlich fleischfressend oder Schmarotzer.

Sie

lida. — Maculata. — Bicolor. — Rubricollis, alle europäisch.

*) Latreille setzt die Scryptien unter die feuerkäferartigen Käfer, nicht unter die Stachelkäfer wie Cuvier. A. d. U.

Sie bilden bey Geoffroi die Gattung *Notoxus* und befaßen einen Theil seiner Gattung *Cantharis*.

Schildkrötenkäfer. *Notoxus Anthicus*.

Fabr. Payk. *).

Fühler fadenförmig, vor den Augen eingefügt, die Glieder derselben walzig kegelförmig, das letzte am längsten. Lippentaster mit einem knopfförmigen, abgestuften Endglied. Kopf und Halschild schmaler als der Körper, welcher länglich ist. Schildchen sehr klein. Flügeldecken hart. Halschild bey einigen in ein Horn verlängert; Kopf breiter.

Einhörniger Schildkrötenkäfer. *Not.*

monoceros.

Panz. 26. 8.

Hellroströthlich, Flügeldecken mit einem schwarzen Punkt und schwarzer Binde. Halschild mit einem starken, auf der Seite gezähnten, vorwärts stehenden Horn. Ist etwa zwey Linien lang und lebt auf Blumen **).

Die andern sind ungehörnt ***).

*) Ein Theil der Fabricischen Gattung *Notoxus* ist von Cuvier zu den Ameisenkäfern (*Clerus*) gebracht worden.

U. d. U.

***) *Notox. cornutus*. Panz. 26. 7. — *Serricornis*. ib. 31. 17.

— *Platycerus*. — Major. — *Rhinoceros*. — *Monodon*.

Dieser ist amerikanisch.

****) *Bimaculatus*. — *Antherinus*. — *Floralis*. — *Flavipes*. —

Gracilis. — *Sellatus*. — *Nectarinus*. — *Hirtellus*. — *Calycinus*.

— *Ater*. — *Populneus*. — *Thoracicus*. — *Equestris*.

— *Minutus*, alle in Panzer abgebildet. — 4 *Maculatus*. —

Die Steropes. Steropes. Stev.

Die Fühlhörner endigen durch drei viel längere Endglieder *).

4) Käfer, deren Fußklauen unten gezähnt und mit einem borstenartigen Anhang versehen sind; der Halschild ist viereckig.

Der Körper ist dick, der Kopf nach unten hängend, die Fühlhörner kurz und einfach, die Laster fadenförmig, das Brustbein groß. Die Fußglieder alle ganz. Kopf und Hinterfüße bey den Männchen stärker.

Sie leben wahrscheinlich im Holz und sind alle ausländisch. Sie bilden die Gattung

Rothkäfer. Horia. Fabr. Oliv.

Die Fühlhörner sind vor den Augen eingefügt und bestehen aus kurzen, zusammengedrückten, konisch walzigen Gliedern.

Die Kinnbacken sind stark, an der Spitze einzählig, das letzte Lasterglied oval.

Körper dick; Kopf dreieckig, Halschild sehr groß.

Gefleckter Rothkäfer. Hor. maculata.

Oliv. III. 53. T. I. F. I.

Gelblich, auf jeder Flügeldecke mit sechs paarweis

4 Pustulatus. — Sericeus. — Affinis. — Unifasciatus. —
Rufipes. — Fenestratus. — Fuscus. — Plumbeus. — Te-
nellus. — Instabilis. — Terminatus. — Riparius. — Uni-
punctatus. — Punctatus. — Elongatus. — Angustatus. —
Pedestris. — Testaceus. — Lividus, alle europäisch. Oda-
cantha tripustulata. Fabr.

*) Vide Schönh. synonyma.

stehenden, schwarzen Flecken und schwarzer Spitze. Lebt auf den Antillen.

Rothgelber Rothkäfer. Hor. testacea. Fabr.
Oliv. III. 53. pl. I. F. 2. a. b.

Blutroth, Fühler und Füße schwarz; die hintern Hüften beym Männchen dicker. Der Kopf kleiner als der Halschild. In Tranquebar *).

5) Käfer, deren Fußklauen tief gespalten oder doppelt sind, ohne Zähne unten.

Der Körper ist ablang, der Kopf dick, vorwärts geneigt, die Augen gewöhnlich lang oder ausgeschnitten, die Fäser fadenförmig oder am Ende doch unmerklich dicker, der Halschild kurz, viereckig oder abgerundet, Flügeldecken biegsam; Hinterleib weich; die Fußglieder fast immer einfach.

Die einen benagen die Blätter der Pflanzen, die andern leben auf Blumen. Einige stellen sich bey Berührung todt.

Einige Arten hat man in der Medicin sowohl äußerlich als innerlich angewandt, äußerlich in Pulverform als hautreizend und blasenziehend; innerlich als urintreibende und heftig reizende, daher viel Vorsicht erfordernde Mittel.

Diese Abtheilung wird von Linneus unter die Gattung Meloe gebracht und begreift die sogenannten spanischfliegenartigen Käfer, Cantharides.

Bey den einen ist das vorlezte Fußglied gelappt.

*) Latreille macht daraus unter dem Namen Cissites eine eigene Gattung.

Die Tetraonix. Tetraonix. Latr.

Die Fühlhörner sind gegen das Ende etwas dicker, der Halsschild bildet ein Querviereck. Sie leben alle in Südamerika.

Vierfleckiger Tetraonix. Tetr. quadrimaculatus.

Apalus quadrimaculatus. Fabr.

Rothbraun, Kopf und zwey Flecken auf den Flügeldecken schwarz. In Südamerika *).

Bei den andern sind die Fußglieder ganz. Bald sind die Fühlhörner gegen das Ende dicker, bey mehreren bilden sie sogar eine Kolbe.

Reitzkäfer. Mylabris.

Die Fühlhörner sind bey beyden Geschlechtern gleich, haben elf Glieder und endigen in eine gebogene, zugespitzte und durch die letzten Glieder gebildete Kolbe; sie sind am innern, untern Augenwinkel befestigt. Die Lefze ist häutig lederartig; die Kinnbacken hörnern; die Laster haarig, fadenförmig, das letzte Glied größer.

Der Körper ablang, weichlich. Der Kopf etwas breiter als der Halsschild; die Augen eiförmig; Halsschild klein, schmaler als die Flügeldecken, erhaben. Schildchen sehr klein. Flügeldecken verlängert, hinten abgerundet umgebogen. Hinterleib kaum länger als der Halsschild. Schienen mit langen Stachelspornen.

*) Humboldt memoir. Zool. et Anat. pl. XVI. F. 7. — Sexguttata, in Brasilien. Vittata, in Cayenne.

Diese Käfer leben in den warmen Gegenden des alten Continentes und wurden ehemals wie die Pflasterkäfer zum Blasenziehen gebraucht, und man bedient sich ihrer zu diesem Gebrauch auch noch jetzt in einigen Gegenden von Italien und China.

Fueßlicher Reiskäfer. Mylabr. Fueslini.

Fueßli, Verzeichniß schweizerischer Insekten. T. I. *Meloe cichorii*. Rossi. Mylabr. variabilis. Oliv.

Schwarz, Flügeldecken mit drei gewellten, schwarzen Bändern, wovon das erste unterbrochen. Variirt sehr. In Deutschland, der wärmeren Schweiz und Frankreich auf den Blumen des Wollkrautes und der Wolfsmilch *).

Sylleen. *Hyclea*. Latr.

Die Fühlhörner sind bey beyden Geschlechtern gleich, haben aber nur 9 Glieder, von welchen das letzte sehr groß und knopfförmig ist.

Silberne Syllee. *Hyclea argentata*.

Mylabris argentata. Fabr.

Haaricht, silbergrau, auf den Flügeldecken gelbliche Flecken. Am Senegal **).

*) *Mylabr. 10 punctata*. — *Lacera*. — *Mutabilis*. — *Melanura*. — *Spartii*. — *Dahlii*. — *Flexuosa*. — *Bimaculata*. — *Cyanescens*. — *Crocata*. — *Cylindrica*. — *Varians*. — *Geminata*. — *Dejeanii*, alle im wärmeren Europa und viele in Afrika und Indien. Die Chineser verwenden *Mylabris pustulata* zum Blasenziehen.

***) *Mylabris impunctata*.

Kronenkäfer. *Cerocoma*. Fabr.

Fühler bey den Männchen unregelmäßig, mit neun körnigen Gliedern, von welchen das letzte sehr groß, verlängert eiförmig; bey dem Weibchen ist das Wurzelglied verlängert, das letzte weniger groß. Die Kinnladentaster sind bedeutend länger als die Lippentaster, die Endglieder bey dem Männchen breiter, das letzte Glied bildet einen halbeisförmigen, zusammengedrückten Körper.

Leib fast walzig, weich; Halsschild fast viereckig, vorn abgerundet. Die Flügeldecken bedecken den ganzen Leib; Beine lang.

Schäfferischer Kronenkäfer. *Ceroc. Schäfferi*.
Panz. 36. II.

Grün; Fühlhörner und Füße gelb. Lebt auf Dolbenpflanzen im wärmern Europa.

Rabenkäfer. *Oenas*. Latr. *Lytta*. Fabr.

Die Fühlhörner gebrochen, körnig, nicht viel länger als der Kopf, zwischen den Augen eingefügt, mit spindelförmigem oder walzigem Endglied, sie bestehen aus elf Gliedern; die Taster sind fadenförmig, das Endglied länger, walzenförmig, abgestutzt.

Der Körper schmal, lang; Kopf und Halsschild etwas schmaler, letzterer kreisförmig viereckig; Schildchen deutlich; Flügeldecken lang, linienförmig, der Rücken platt. Die Schienen der Hinterbeine haben einen dicken Sporn.

Afrikanischer Nabenkäfer. *Oenas. Afer.*

Latreil. Gen. insect. I. T. X. F. 10. *Lytta afra.*

Schwarz, punktiert, Halsschild roth. In der Barbarei und Spanien *).

Delkäfer. *Meloe. Linn. et Fabr.*

Die Fühlhörner sind ebenfalls gekörnt aber nicht gebrochen, sondern gerade, wenigstens von der Länge von Kopf und Halsschild zusammengekommen; (bey einigen Männchen unregelmäßig). Die Kiunladentaster sind viel länger als die Lippentaster, haarig, etwas fadenförmig, das Endglied größer, eisförmig cylindrisch. Der Körper ablang, weich; Kopf groß; Halsschild klein, viel schmaler als der Hinterleib, abgerundet viereckig; kein oder ein verdecktes Schildchen; Flügeldecken viel kürzer als der Hinterleib; Flügel fehlen; Hinterleib oft sehr groß und dick, so daß ihn der Käfer mit Mühe auf der Erde nachschleppt.

Zwischen den Gelenken der Beine dringt ein öliger Saft hervor, von gelblicher oder röthlicher Farbe. Der Hinterleib des Weibchens ist viel größer.

In einigen Gegenden von Spanien bedient man sich der Delkäfer statt der Pflasterkäfer zum Blasenziehen oder man vermischt sie zu diesem Ende mit jenen. Auch haben sie, zwar unverbient, den Ruf erhalten, gegen die Wasserscheu heilsam zu seyn, vorzüglich die ölige Feuchtigkeit, welche sie von sich geben, wurde für ein Specifikum gehalten. Latreille glaubt, diese Gattung sey die *Buprestis* der Alten, Insekten, welchen man sehr gefährliche Eigen-

*) *Ruficollis. Oliv. Crassicornis. Dej.* In Ungarn.

schaften zuschrieb, die Ochsen, welche solche mit dem Grase fressen, sollen davon sterben.

Der gemeine Maywurm. *Meloe proscarabaeus*.

Panz. 10. 12.

Etwa ein Zoll lang, schwarz, glänzend, stark punktirt, Seiten des Kopfes, Halschild, Fühlhörner und Füße ins violette ziehend; die Mitte der Fühlhörner beym Männchen gekrümmt; Flügeldecken fein gestreift. In den ersten warmen Frühlingstagen auf trockenen Wiesen. Nach Degeer legt das Weibchen eine sehr große Menge Eier in die Erde auf einen Haufen zusammen und die Larven, welche sechs Füße haben, sind an ihrem hintern Ende mit zwey Fäden versehen und leben von Fliegen, welche sie aussaugen.

Der vergoldete Maywurm. *Mel. majalis*.

Panz. 10. 13.

Fühlhörner kurz, regelmäßig und in beyden Geschlechtern fast gleich. Der Körper hat eine ins bronzirte oder kupferrothe schillernde Farbe; Kopf und Halschild stark punktirt; Flügeldecken rauh; am Unterleib kupferrothe Ringe. Man muß diesen Käfer nicht mit dem Linneischen *Majalis* verwechseln, welcher in Spanien, dieser aber in Deutschland sich findet *).

*) *Mel. corallifera*. — *Limbata*. — *Glabrata*. — *Scabrosa*. — *Variiegata*. — *Erythrocnema*. — *Tuccia*. — *Punctata*. — *Reticulata*. — *Cyanella*. — *Gallica*. — *Cyanea*. — *Tecta*. — *Autumnalis*. — *Coriaria*. — *Brevicollis*. — *Laticollis*. — *Semipunctata*. — *Rugulosa* etc., alle europäisch.

Pflasterkäfer. *Lytta*. Fabr. *Meloe*. Linn.
Cantharis. Geoff.

Fühlhörner gerade, fadenförmig, wenigstens so lang als Kopf und Halschild, am inneren Augenrand eingelenkt, mit 11 Gelenken. Taster fadenförmig, das Endglied größer. Der Körper lang, fast walzenförmig; Halschild klein, schmaler als die Flügeldecken, fast viereckig; Schildchen deutlich. Flügeldecken weich, lang, bedecken den ganzen Körper, biegen sich am Rande nach dem Hinterleib um. Füße lang; Schienenspornen dick. Sie haben Flügel. Die Arten, deren Flügeldecken am Ende nicht sehr schmal sind, deren Fühlhörner bedeutend kürzer sind als der Körper, und deren zweites Gelenk am kürzesten ist; deren Lippentaster ein dickeres Endglied haben, bilden die eigentlichen Pflasterkäfer.

Gemeiner Pflasterkäfer. *Lytta vesicatoria*.

Spanische Fliege. Panz. Faun. 41. 4.

Goldgrün, glänzend, Fühlhörner schwarz, die Hälfte so lang als der Körper; Kopf breit, Scheitel mit einer Furche. Länge 6 bis 10 Linien. Vorzüglich auf Fliederblüthen und Eschen zur Zeit des Sommer-Solstitiums. Die Larve lebt in der Erde. Wird in den Apotheken gebraucht. Der Käfer wird bekanntlich zum Blasenziehen gebraucht *).

Gürtelkäfer. *Zonitis*. Fabr.

Die Fühlhörner entspringen am innern Augenwinkel,

*) *Lytta verticalis*. — *Syriaca*. — *Collaris*. — *Erythrocephala*. — *Myagri*, dies sind die bekannten europäischen Arten.

sind länger als der Halschild, fadenförmig; die Taster an Länge wenig verschieden fadenförmig, das Endglied walzig.

Der Körper halbwalzenförmig, weich. Der Kopf niedergebogen, fast dreieckig; Augen lang; Halschild klein; Schildchen deutlich. Flügeldecken lang, linienförmig, weich, an den Seiten etwas umgebogen. Füße lang, an den hintern Schienen gespornt.

Ungebrannter Gürtelkäfer. *Zon. proeusta.*

Panz. 36. 6. 7. *Lytta afra.* Rossi.

Lebhaft rothgelb, die Fühlhörner und Flügelspitzen schwarz, am Männchen sind die Flügeldecken schwarz. In wärmern Europa *).

Bei einigen Arten sind die Rinnladen der Männchen sehr lang und linienförmig, krümmen sich nach unten. Diese hat Illiger unter dem Namen *Nemignatha* geschildert **).

Knappkäfer. *Sitaris.*

Fühler fadenförmig, bey den Männchen so lang als der Leib. Endglied der Riefertaster walzig, eiförmlich. Leib lang, Halschild kreisförmig viereckig, fast eben so breit als die Flügeldecken. Diese nach der Spitze zu schmal, pfriemensförmig. Hinterleib kurz, Beine stark.

*) *Zon. 6 maculata.* Oliv. III. 52. pl. I. F. 3. — *Nigricornis.* — *Nigripennis.* — *Mutica.* — *Abdominalis.* — *Fulvipennis.* — *4 punctata.* — *Bifasciata.* — *Humeralis.* — *Atra,* alle europäisch.

***) *Zon. chrysomelina.* — *Rostrata.* — *Vittata.* — *Lineata.*

Schulterfleckiger Knappkäfer. Sit. humeralis.

Oliv. III. n. 46. T. 2. F. 20.

Schwarz, Flügeldecken an der Wurzel gelb. In Südamerika, an Bienenstöcken *).

Dritte Abtheilung der Käfer.

Käfer mit vier Fußgliedern. Coleoptera tetramera.

Alle haben nur vier Fußglieder an allen Füßen.

Diese Insekten leben von Pflanzen. Ihre Larven haben meist sehr kurze Füße, oder auch gar keine, oder statt derselben eine große Zahl Warzen. Das vollkommene Insekt lebt auf Blumen oder Blättern.

Man kann diese Abtheilung in sieben Familien ordnen. Die Larven der vier ersten leben meistens im Innern einiger Pflanzentheile, haben keine oder nur sehr kleine unvollkommene Füße. Viele zernagen die harten holzigen Pflanzentheile. Sie sind die größten Käfer der ganzen Abtheilung.

Die erste Familie enthält

Die Rüsselkäfer. Rhynchophori.

Das charakteristische Merkmal für diese Käfer ist die Verlängerung des Kopfs in eine Art von Rüssel.

Bei den meisten ist der Hinterleib dick, die Fühlhörner gebrochen oder mit einem Ellenbogen, zuweilen mit einer

*) Sit. apicalis, in Südfrankreich. — Adusta. Ziegl., in Schlesiens. — Lymexylon proboscideum. Oliv. ist der Apicalis nahe verwandt.

Endkolbe. Das vorletzte Inſglied iſt faſt immer zweyſpitzig. Bey vielen ſind die Hinterschenkel gezähnelte.

Die Larven haben einen ablangen Körper und gleichen einem ſehr weichen, weißen Wurm, mit ſchaligem Kopf; ſie haben keine Füße, ſondern bloß kleine Warzen an ihrer Stelle. Sie benagen verſchiedene Pflanzentheile. Viele leben einzig im Innern der Früchte oder der Saamen und verurſachen unſerer Oekonomie nicht unbedeutenden Schaden. Die Puppen ſind oft in einem Geſpinſte eingekloſen. Viele Käſer ſchaden auch in ihrem vollkommenen Zuſtande unſeren nützlichen Gewächſen, wenn ſie in großer Menge in einer Gegend erſcheinen. Sie durchbohren die Knospen und Blätter nützlicher Pflanzen und nähren ſich von ihrem Innern, wodurch dieſe verderben müſſen.

Bey den einen iſt eine deutliche Leſze, die Verlängerung des Kopfes iſt nicht ſehr groß, derſelbe iſt breit, ſammgedrückt und bildet eine Schwanzke, die Laſter ſind ſehr deutlich, fadenförmig, oder an ihrem Ende etwas dicker. Sie bilden die Gattung Muſſelkäſer, *Bruchus* Linn., welche von den neuern getrennt wird in folgende Untergattungen *).

Arten, deren Fühlhörner am Ende eine Kolbe bilden, deren Augen keinen Ausſchnitt haben, und welche ſcheinbar fünf Fußglieder an den vier Vorderfüßen haben.

*) So wie die Linne'iſche Gattung *Carabus*, ſo iſt auch die Gattung *Curculio* in faſt unzählige und oft ſehr geſuchte Gattungen vertheilt worden, ſo daß es ſehr ſchwer iſt, ſich aus dieſen herauszufinden.

Schnabelfäfer. *Rhinosimus*. Latr. *Anthribus*. Fabr. *Salpingus*. Illig.

Die Fühlhörner sind vor den Augen eingefügt, mit eiförmigen Gliedern, welche nach der Spitze zu dicker werden. Sie haben an allen Füßen nur vier Glieder, das vorletzte ist zweylappig.

Der Körper ablang eiförmig, der Rücken etwas glatt, Kopf und Halschild sind schmaler als die Flügeldecken. Kopf mit breitem Schnabel, die Augen seitlich, rund, vortretend. Der Halschild etwas herzförmig, hinten schmaler. Flügeldecken hart. Schienen mit sehr kurzen Spornen. Füße kurz, unten behaart.

Eichen-Schnabelfäfer. *Rhinos. roboris*.

Anthribus roboris. Fabr. *Anthrib. ruficollis*. Clairville.

Blau rothgelb, glänzend, punktirt; Schnabel etwas länger als Halschild, Augen schwarz; Kopswurzel und Flügeldecken schwarzblau. In Europa unter Baumrinden *).

Maulkäfer. *Anthribus*. Fabr. *Platyrhinus*. Clairv.

Die Fühlhörner kolbig, bey den Männchen meist länger; die Kolbe verlängert eiförmig, besteht aus den drei letzten Gliedern.

Der Körper bey den mehrern ablang eiförmig. Augen nicht ausgeschnitten; Kopf ohne deutlichen Hals; Halschild fast viereckig oder rundlich; die Flügeldecken decken fast immer den After.

*) *Aeneus*, Oliv. — *Planirostris*. — *Nigripennis*. — *Ruficollis*, Pauz. 24. F. 19.

Breitschnäbeliger Maulkäfer. Anth. latirostris. Fabr.

Panz. Faun. 15. 12.

Braunschwarz, Fühlhörner ganz schwarz, etwas kürzer als der Halschild; Kopf oben weißgelb, Schnabel runzlig, Halschild mit gelblichen Flecken; Flügeldecken gestreift, mit dunkelgelben, gewellten, schwarz gerandeten Querbänden. Im Wäldern im nördlichen Europa *).

Muffelkäfer. Bruchus. Fabr. Mylabris. Geoff.

Fühlhörner fast fadenförmig, von der Mitte bis zum Ende nach und nach dicker werdend, zusammengedrückt gebogen, oft sägenförmig, bey einigen kammsförmig, am innern Augenwinkel eingefügt. Die Lesze deckt die Kinnebacken fast ganz; diese sind ohne Zähne.

Der Körper kurz eiförmig, dick, der Rücken gekrümmt; der Kopf viel schmaler als der Hinterleib, umgebogen; Schnabel kurz; Halschild halbrund, hinten breiter; Hinterleib dick, After von den Flügeldecken nicht bedeckt; die Hinterbeine meist länger und stärker.

Das Weibchen legt ein Ei in die noch zarten und kleinen Knospen mehrerer Hülsenfruchtpflanzen oder Getreides

*) Albinus. — Albirostris. — Niveirostris. — Ehippium. — Undulatus. — Cinctus. — Nebulosus. — Varius. — Scabrosus. — Brevirostris. — Rhinomacer attelaboides. — Lepturoides. — Rufipes und viele Ausländer. Es gehören hierher die Rhinomacer von Olivier. Auch die von Dejean aufgestellte Gattung Tubigenus Rhynchites tubicen Sch. und Doydirhynchus. Meg. Rhynchites austriacus gehören wohl zu Anthribus.

arten, oder der Palmen und Kaseebäume und die Larve nährt und verwandelt sich darin. Das vollkommene Insekt, läßt, wenn es aus der Hülle herausgehen will, einen Theil seiner Haut zurück, welches Stück wie eine Mütze gestaltet ist. Dadurch entstehen jene runden Löcher, welche man so oft in Erbsen, Bohnen, Datteln u. s. w. antrifft. Das vollkommene Insekt aber lebt auf Blumen.

Der Erbsenmuffelkäfer. Bruch. Pisi.

Panz. 66. 14.

Zwey Linien lang, schwarz, Basis der Fühler und ein Theil der Füße rothgelb, auf den Flügeldecken graue Punkte, auf dem Apter ein kreuzförmiger, weißer Fleck. Dieser Käfer ist sehr schädlich und zerstört zuweilen fast ganze Erbsenerndten, besonders in Nordamerika *).

Bei den folgenden ist die Lesze nicht sichtbar; die Antennen sind sehr klein, dem bloßen Auge kaum bemerkbar, von konischer Form; die Verlängerung des Kopfes bildet einen wahren Rüßel.

Bei den einen sind die Fühlhörner gerade und auf dem Rüßel eingelenkt, sie bestehen aus elf Gliedern, von denen die drei letzten eine durchblätterte Kolbe bilden. Sie bilden bei Linne die Gattung Kollkäfer, *Attelabus*.

*) *Bruch. nigripes*. — *Granarius*. — *Loti*. — *Fulvimanus*. — *Tristis*. — *Nubilus*. — *Signaticornis*. — *Pallidicornis*. — *Fulvicornis*. — *Luticornis*. — *Villosus*. — *Marginellus*. — *Creutzeri*. — *Pectinatus*. — *Unicolor*. — *Pygmaeus*. — *Murinus*. — *Cisti*. — *Tomentosus*. — *Rufimanus*. — *Variogatus*. — *Pusillus*. — *Cinereus*. — *Maculicornis*. — *Ruficornis*. — *Imbricornis*. — *Pulchellus*. — *Fulvipennis* u. s. w. Alles europäische Arten, aus viele Ausländer.

Sie benagen die Blätter und andere zarte Pflanzentheile. Die Weibchen der meisten Arten rollen die Blätter zusammen und bilden daraus Röhren, oder Trichter, in welche sie ihre Eier legen, sie bereiten so ihrer Brut Schutz und Nahrung zugleich.

Die Verhältnisse des Rüssels zur Größe des Körpers, die Art, wie er sich endigt, die Gestalt der Beine und des Hinterleibes bewogen die neuern aus der Fabrizzischen Gattung *Attelabus* folgende zu machen.

Haselkäfer. Apoderus. Ol. Attelabus. Fabr.

Die Fühlerkolbe von den drei letzten Gliedern gebildet, an der Spitze des kurzen, breiten Rüssels eingefügt; der Kopf mit einem deutlichen Hals. Die Beine mit einem einzigen starken Sporn. Leib eirund. Kopf bey den Augen verlängert, hinten dünner.

Rother Haselkäfer. Apod. Coryli.

Attelabus coryli De Geer. V. T. 8. F. 3.

Schwarz, Flügeldecken roth. Die Larve wickelt sich in die Blätter der Haselstaude *).

Rhynchiten. Rhynchites. Herbst. Attelabus. Curculio.

Die Fühlhörner verlängert, die drei letzten bilden eine eiförmige, durchblättrte Kolbe. Der Körper eiförmig, vorn schmaler. Der Kopf hinter den Augen verlängert, ohne Hals; Schildchen gezähnt. Halschild weich, wal-

*) *Avellanae*. — *Intermedius*. Panz. — *Gemmatus*. Letzterer aus Ostindien.

denförmig, hinten breiter, bei den Männchen zuweilen mit einem Seitenstachel. Hinterleib viereckig. Beine mit sehr kurzen Spornen.

Der Weinverderber. Rhynch. Bacchus.

Attelabus Bacchus. Panz. 20. F. 5.

Grün golden, kupferroth schillernd, Schnabel und Füße schwarz. Am Männchen steht zu jeder Seite des Halschildes ein Dorn *). Auf Weinreben, wo er oft durch Entlauben der Rebe und verderben des Holzes großen Schaden thut. Auch auf Weiden und Haseln.

Kollkäfer. Attelabus.

Fühlhörner in einen kurzen, breiten Rüssel eingefügt, mit dreigliederiger Kolbe. Kopf in den Halschild eingesenkt. Leib eiförmig, Kopf hinter den Augen verlängert; Schienen mit zwey Spornen.

Rüsselkäferartiger Kollkäfer. Attelab.
curculinoides.

Herbst. col. cop. 7. T. 105. F. 6.

Schwarz, glänzend, Halschild und Flügeldecken roth;

*) Rubens. — Betuleti. — Populi. — Testaceus. — Hungaricus. — Aequatus. — Cupreus. — Metallicus. — Obscurus. — Punctatus. — Niger. — Pilosulus. — Arquatus. — Minutus. — Germanicus. — Crinitus. — Hirtellus. — Alliarlae. — Politus. — Comatus. — Pubescens. — Azureus. — Angustatus. — Praecustus. — Lividus. — Caeruleocephalus. — Betulae. — Rotundicollis, alle europäisch.

letztere gestreift punktiert; Hüften dick; Schienen inwendig gezähnt. Auf Haselstauden und Weiden *).

Kornwurmkäfer. Apion.

Rüssel lang, walzig, verlängert, meist zugespitzt; Fühlhörner mit eiförmiger Kolbe, an den Seiten vor der Schnabelmitte eingefügt. Körper eiförmig, oft höckerig, abgerundet, vorn schmaler, fast birnförmig. Kopf nach hinten verlängert. Augen vorstehend. Halsschild fast walzig. Hinterleib fast eiförmig. Schienen mit sehr kleinen Spornen.

Der rothe Kornwurmkäfer, *Apion frumentarium*.

Curculio frumentarius. Linn. Clairville entom. helv. T. 13. F. 1. 2.

Zimmetfarb; Schnabel so lang als der Halsschild, dick, nach unten gekrümmt; Augen schwarz, Flügeldecken mit punktirten Streifen. Man findet diesen Käfer und seine Larve in aufgespeichertem Getreide, welches er zerstört und oft sehr großen Schaden thut **).

Bei andern sind die Fühlhörner fadenförmig oder kolbig, aber niemals gerade, auf dem Rüssel eingelenkt, bestehen aus elf Gliedern, wovon die drei letzten eine Kolbe bilden.

*) *Attelab. analis*. — *Bipustulatus*. — *Atratus*. — *Dorsalis* u. s. w., alle aus Amerika.

***) *Haematodes*. — *Rubiginosum*. — *Malvae*. — *Vernale*. — *Holosericum*. — Rufrostre und mehr als 60 andere europäische Arten. Vid. Dejean. Catalog. A. d. H.

Linneus hat sie alle unter seine Gattung *Rüsselkäfer* (*Curculio*) vereinigt. Die neuern theilen sie aber in eine nur allzugroße Menge von Untergattungen. Bey den einen bilden die Fühlhörner eine durchblätterte Kolbe aus den drei letzten Gliedern. Laster und Oberlippe undeutlich. Die Beine der meisten sind blos zum Laufen geschikt; die hintern Beine dienen selten zum Springen. Leib eiförmig oder elliptisch. Dahin gebören die Gattungen: *Lixus*, *Liparus*, *Rhynchenus*, *Cryptorhynchus*, *Cionus*, *Curculio*.

Rüsselkäfer. *Curculio*. (Charançons.)

Der Rüssel kurz, dick, nicht gegen die Brust gedrückt; die Fühlhörner stehen in der Mitte desselben. Die Endkolbe mehr oder weniger eiförmig. Leib oval, Halschild hinten oft schmaler als die Flügeldecken.

Glänzender Rüsselkäfer. *Curc. micans*.

Panz. 19. T. 9.

Braun goldglänzend, Beine rostroth. In Gärten *).

Südamerika hat die schönsten und größten Arten, deren Farbenpracht höchst merkwürdig ist.

Der Juwelenkäfer. *Curc. imperialis*.

Ol. Col. V. 83. I. 1.

Sehr glänzend, goldgrün, mit erhabenen Linien, zwischen welchen Reihen vertiefte Punkten liegen, welche wie Edelsteine schimmern. In Südamerika.

*) *Tamarisci*. — *Gemmatas*. — *Argentatus*. — *Viridis* etc.

Königskäfer. *Cur. regalis.*

Oliv. col. V. 83. r. 8.

Grünblau, mit goldenen oder kupferglänzenden, (sehr schönen Querstreifen *).

Kurzkäfer. *Brachyrhynchus. Latr.*

Fühlhörner eisgliederig, an der Spitze des kurzen und dicken Kugels eingestigt. Endfolbe, drei- oder viergliederig. Leib eiförmig, Halsschild kegelförmig-walzig; Hinterleib fast kugelförmig.

Dunkler Kurzkäfer. *Brachyrhynch. incanus.*

Curculio incanus. Panz. 19. 8.

Dunkel, braun, Rücken des Halsschildes eben. In Nadelwäldern **).

*) *C. Fastuosus.* — *Sumtuosus.* — *Nobilis.* — *Chrysis.* etc bilden die Gattung *Entimus.* Germ. und zeichnen sich durch die glänzendsten Farben aus.

**) *Curc. lepidopterus.* — *Oblongus.* — *Chloropus.* — *Viridicollis.* — *Fritillum.* — *Planirostris.* — *Coryli.* — *Austriacus.* — *Polygani.* — *Arundinis.* — *Micans.* — *Incanus.* — *Albidus.* — *Viridis.* — *Pyri.* — *Nubilus.* — *Glaucus.* — *Pollinosus.* — *Palliatus.* — *Pabulinus.* — *Gracilipes.* — *Ophthalmicus,* alle von Panzer abgebildet. *Ragusensis.* — *Goerzensis* etc. Oder die Gattungen: *Pachygaster.* Germ., *Loborhynchus,* *Anlaxyrhynchus,* *Brachyrhynchus,* *Tithonus,* *Brius,* *Festus,* *Liparus.* *Barynotus,* *Simo.* Meg., *Pachygaster.* Germ., *Panaphilis.* Meg., *Chlorima.* Germ., *Polydrusus,* Germ., *Coniferus,* *Chlorolepis,* *Cerastus,* *Tricholus,* *Dascirus,* *Muranus,* *Mechistus,* *Cosmus,* *Badis-*
mus, *Chrius,* *Grammenus.* Meg.

Lixen. Lixus. Rhynchenus. Fabr.

Fühlhörner in der Mitte des Rüssels befestigt, mit elf Gelenken; Rüssel meist lang; die Fühlhörnerkolbe spindelförmig viergliederig. Körper lang und schmal.

Der Lixus auf dem Wasserschieferling. Lix.
paraplecticus.

Panz. 6. 15.

Walzenförmig, etwa viermal länger als breit, schwarz, mit sehr kurzen, rothgelben Haaren; der Rüssel so lang als der Halschild; Flügeldecken gestreift punktiert, am Ende mit einer langen, stumpfen Spitze. Lebt auf dem Wasserschieferling, die Larve findet sich in den Stengeln dieser Pflanze. Man glaubte ehemals, die Lähmung der Pferde rühre vom Verschlucken dieses Käfers her, allein es ist daran nichts wahr.

Der Distelrüßelkäfer. Lix. antiodontalgicus.

Lixus latirostris. Latr. Curculio thaumaturgus. Ross.
Faun. etrusca.

Der Rüssel ist nicht länger als der Kopf, breit. Doppelt so lang als breit, schwarz, mit gelben Flecken. In Frankreich und Italien auf Disteln, soll zerdrückt auf den schmerzenden Zahn gelegt, das Zahnweh stillen *).

*) Lix. sulcirostris. — Angustatus. — Rubiginosus. Dej. — Acutus. — Ascanii. Panz. — Bicolor. Panz. — Scoparii. Oliv. — Bardanae. — Filiformis. — Scolopax. — Gracilis. Dej. — Angustus. — Pulverulentus. — Venustulus. — Cylindricus. — Subcostatus. — Cynarae. — Scolymi, — Flavescens. — Virescens. — Buccinator. — Trivius. — Jaceae. — Turbinatus. — Cylindrirostris. — Carlinae. — Sul-

Langrüßler. Rhynchenus. Grypus. Notaris.
Germ. Aplopus. Pilumnus. Meg.

Rüßel sehr lang; Fühlhörner nur mit 10 Gliedern.

cifrons, — Planifrons etc. und viele Ausländer. Die Käfer dieser Gattung sind unter den Gattungen Cleonis, Eratus, Ophis, Rhinobatus, Larinus, Antiodontalgicus, Achrus, Spartus, Odontus, Megerle beschrieben. Ohne weiter in die Beschreibung der großen Menge Gattungen, in welche die Rüßelkäfer von den neuern getheilt worden sind einzugehen, da es sehr schwer seyn muß, auch nur die Arten zusammenzuordnen, die zu einer oder der andern Gattung gehören, führe ich diese Gattungen in alphabetischer Ordnung an, beschränke mich aber im Text auf die von Cuvier angenommenen. Es sind folgende: Adrius, Aplastus, Achrus, Antiodontalgicus, Anobola, Anlacus, Aplopus, Archarias, Aracnopus. Megerle. Anlaxyrhynchus. Meg. Ameris. Schön. Antonomus. Germ. Anoplus. Germ. Anisus. Dej. Aspis. Germ. Acorinus. Dej. Balanus. Germ. Badismus. Meg. Baris. Barynotus. German. Bagous. Germ. Brachyrhynchus. Meg. Brachysoma. Dej. Bronchus. Germ. Bryssus. Meg. Brentus. Fabr. Brius. Meg. Brachycerus. Latr. Bulbifer. Meg. Calandra. Clairv. Callibus. Meg. Colydonus. Meg. Campilorhynchus. Germ. Cenchroma. Germ. Chlorima. Germ. Chlorolepis. Meg. Chrysolopus. Germ. Chrysoloma. Meg. Cionus. Clairv. Cleonis. Meg. Cleopus. Meg. Cometus. Meg. Comasinus. Meg. Coniferus. Meg. Cosmos. Cerastus. Chrius. Clytus. Chorangus. Corcyra. Meg. Cyclopus. Dej. Cuphorhynchus. Meg. Chryptorhynchus. Latr. Cylas. Latr.

welche in der Mitte des Rückels sitzen und in eine Rinne einpassen. Endfolbe dreigliederig. Die Hinterbeine dick

Curculio. Linn. Fabr. Cossonus. Clairv. Dascirus.
 Deosillus. Meg. Dieus. Meg. Dorytomus. Germ.
 Donis. Meg. Ensifer. Meg. Ephradus. Eratus. Eu-
 beus. Meg. Eccoptus. Dej. Ellescus. Emblemus.
 Ellegnus. Emelemus. Meg. Entimus. Germ. Erio-
 phorus. Meg. Ensomatus. Germ. Festus. Falciger.
 Meg. Gadus. Gastrodus. Glanis. Grammenus.
 Meg. Grypus. Germ. Hexaphyllus. Heptaphyllus.
 Hinulus. Meg. Hypera. Hylobius. Germ. Julodes.
 Inus. Meg. Lixus. Latr. Larinus. Germ. Liparus.
 Ol. Lepyrus. Meg. Liophlaeus. Germ. Laborhyn-
 chus. Meg. Monorhynchus. Magdalis. Germ. Me-
 leus. Meg. Macropelmus. Merionus. Mechistus.
 Muranus. Meg. Mecinus. Germ. Menoetibus.
 Schönh. Microrhynchus. Meg. Naupactus. Nema.
 Meg. Notaris. Germ. Obortus. Meg. Omias. Germ.
 Orchestes. H. Orobitis. Schönh. Orycnus. Otus.
 Ophis. Meg. Pachygaster. Pachylorhynchus.
 Pallens. Pilumnus. Piniphilus. Meg. Pissocles.
 Germ. Panaphilis. Meg. Pölydrusus. Germ. Platy-
 metopon. Meg. Polydius. Porothrus. Platysma.
 Meg. Psalidium. Germ. Rhiacholus. Germ. Rhino-
 batus. Meg. Rhina. Latr. Rhinodes. Sch. Rhy-
 nchophorus. Rhamphus. Clairv. Sibiria. Germ.
 Sphaerula. Salabus. Spartus. Systolus. Solenus.
 Meg. Sitona. Germ. Sphaerogaster. Tanimenus.
 Tanysphyrus. Germ. Tychius. Titra. Trache-
 lus. Trachyphaeus. Germ. Tithonus. Tricholus.
 Meg. Thylacites. German. Also 148 Gattungen.

und zum Springen eingerichtet. Der Körper eiförmig, Halsschild klein. Flügeldecken bedecken den After.

Haselnußlangrüßler. Rhynch. nucun.

Panz. Faun. 42. 21.

Leib grau, Schienen gezähnt, Rüßel fein und sehr lang. Die Larven sind weiße, fußlose Würmer, welche in den Kernen der Haselnuße leben, und wenn sie ausgewachsen sind, die Schalen durchbohren und sich in der Erde verwandeln *).

Man kann auch die Gattungen *Cryptorhynchus*, bey welchen der Rüßel gegen die Brust gebogen ist dahin zählen.

Saamengehäuselangrüßler. Rhyn. *Perricarpus*,

Panz. 42. F. 5.

Fast kugelförmig, Flügeldecken gewölbt, Nath an der Basis weiß. In den Saamencapseln der *Scrophularia nodosa*.

Eben so kann man die Gattung *Liparus* bey den Langrüßlern lassen. Das Unterscheidende ist eine viergliederige Fühlhörnerkolbe.

*) *Alni.* — *Varax.* — *Tortrix.* — *Dorsalis.* — *Nanus.* — *Equiseti.* — *Bimaculatus.* — *Rhamni.* — *Carbonarius.* — *Aethiops.* — *Druparum.* — *Pomorum.* — *Incurvus.* — *Melanocephalus.* — *Dentatus* etc. Auch die Gattungen *Dorytomus.* Germ. *Anthonomus.* Germ. und *Pallens.* Meg. gehören hierher,

Deutscher Langrüßler. *Rhynch. germanus*.

Panz. 42. 16.

Schwarz, Halsschild mit zwey ziegelrothen Punkten.
Auf Straßen in Deutschland häufig.

Die Cionus. *Cionus. Clairv. Rhyn-
chaenus. Fabr.*

Die Fühlhörner bogig, mit 10 Gelenken, in dem Zwischenraume von der Mitte bis zur Spitze des Rüssels einzufügt; das erste Gelenk sehr lang; die vier letzten bilden eine verlängerte Kolbe.

Der Körper ist sehr kurz, fast kugelig. Sie leben wie ihre Larven auf der Braunwurz und dem Wollkraut.

Braunwurzcionus. *Cion. scrophulariae.*

Herbst. 6. 7. 73. S. I.

Halsschild weißlich, Flügeldecken mit schwarzpunktirten Streifen. Auf der Braunwurz *).

Hüpfrüßler. *Orchestes.*

Körpergestalt und Fühlhörner, wie bey der vorigen Gattung aber die Schenkel der Hinterbeine dick und zum Springen eingerichtet. Die Fühlhörner gebrochen in der Mitte des Rüssels stehend.

*) *Blattariae. — Lythri. — Thapsus. — Olens. — Fraxini. — Solani. — Spinosulus. — Linariae. — Minutus. — Campanulae. — Herbarum. — Plantarum. — Verbasci. — Antirrhini. — Becabungae etc.* Dahin gehören die Gattungen: *Cleopus, Calydonus, Platysma, Timagora. Meg.*

Jota Hüpfgrübler. Orchest. Jota.

Panz. Faun.

Schwarz, Flügeldecken gestreift, die Basis der Natter weiß. Auf der italienischen Pappel *).

Springgrübler. Ramphus. Clairv.

Die Fühler gerade, zwischen den Augen eingelenkt; zehngliederig; die zwey Wurzelglieder, besonders das zweyte viel dicker. Endkolbe viergliederig, oval. Rüssel lang, unten umgebogen. Taster und Lippe undeutlich.

Körper fast kugelförmig, Halsschild kurz, Augen genähert. Die Hinterfüße Springfüße, mit dicken Schenkeln. Vorletztes Fußglied herzförmig.

Gelbhörniger Springgrübler. Ramph.
flavicornis.

Clairvill. entom. helvet. pl. XII.

Schwarz, Fühlhörner gelb. Sehr klein. Auf Schwarzdorn.

Wey den übrigen Rüsselkäfern sind die Fühlhörner bald fadenförmig, bald mit einer Endkolbe aber das Endglied ist immer stark und besteht aus einem Gelenk, bey den einen ist es das achte, bey den andern das neunte oder zehente.

Sie zernagen im Allgemeinen die harten Theile der Pflanzen. Mehrere leben selbst ausschließlich im Holze und

*) Curc. Alni. — Melanocephalus. — Lonicerae. — Bimaculatus. — Rufus. — Viminalis. — Scutellaris. — Illicis. — Hortorum. — Populi. — Saliceti etc.

machen daher den natürlichen Uebergang zur folgenden Familie *).

Kurzhornrüßler. *Brachycerus*. Fabr.

Die Fühlhörner neungliederig, zwischen der Mitte und der Spitze des kurzen, breiten und dicken Rüßels eingesügt, gerade, nicht länger als der Kopf; das Endglied bildet eine verkehrt kegelförmige Kolbe. Laster und Oberlippe undeutlich.

Körper eiförmig, dick, hdkkerig, oft rauh. Halsschild quer und dessen Seiten in Ecken und Spitzen erweitert. Hinterleib groß, kegelförmig eiförmig. Flügeldecken verwachsen, unten übergreifend. Beine kurz und stark; Fußglieder ganz.

Die Käfer leben im Sande, im wärmeren Europa und Afrika.

Gefurchter Kurzhornrüßler. *Brachyc. muricatus*.

Herbst. VII. T. 101. S. 8.

Schwarzgrau, Halsschild stachelig, gefurcht, Flügeldecken mit drei erhabenen, gekerbten Linien, oft wie stachelig. Im südlichen Frankreich, Ungarn und Piemont **).

Bey allen übrigen ist das vorletzte Fußglied herzförmig.

*) *Tomentosus*, in Oestreich.

**) *Hispanicus*. — *Undatus*. — *Algirus*. *Europæer*. *Apterus*. — *Scalaris*. — *Obesus*. — *Verrucosus*. — *Retusus*. — *Fascicularis*, in Afrika.

Schmalrüsselkäfer. Brentus.

Die Fühlhörner sind gerade und fadenförmig oder gegen das Ende nur unmerklich dicker. Alle Theile des Körpers sind sehr verlängert und derselbe linienförmig und schmal. Der Rüssel steht immer gerade aus. Sie leben unter Baumrinden in heißen Ländern.

Langhalsiger Schmalrüsselkäfer. Brent.
Anchorago.

Herbst, Käfer. VII. T. 108. F. 4.

Die Fühlhörner fast paternosterförmig, nach dem Ende hin etwas dicker; Halsschild mit einer Rückenfurche; Körper schwarz; Flügeldecken gestreift, an der Naht mit einer Furche und röthlichen Längslinie; Vordersehienen gezähnt. In Südamerika *).

Kolbenrüsselkäfer. Cylas. Latr.

Die Fühlhörner sind ebenfalls gerade, aber das letzte oder zehnte Glied bildet eine eiförmige oder walzenförmige Kolbe. Der Körper ist verhältnißmäßig kürzer als bey den Schmalrüsselkäfern; der Hinterleib eiförmig, die Schienen haben sehr kleine Spornen.

*) Brent. longicornis. Dej. — Caudatus. Oliv. — Productus. — Crassicornis. — Laevicollis. — Bistriatus. — Punctipennis. — Squalidus. — Mandibularis. — Distinctus. — Singularis. Dej. — Bidentatus. — Volvulus. — Monilis. — Suturalis. — Militaris. — Dispar. — Maxillosus, alle aus Amerika. Appendiculatus. Dej. — Pusillus. Beyde aus Isle de France. Italicus. Bon. In Italien. N. d. U.

Brauner Kolbenrüßelfäfer. *Cylas. brunneus.*

Oliv. encycl. T. 5. Entom. I. F. 3. a. b. *Brentus brunneus.*

Rastanienbraun, glänzend, Flügeldecken dunkler, fein punktiert, glatt, Schultern vorstehend. (Am Senegal *).

Nasentrüßler. *Rhina.*

Die Fühlhörner gebrochen, das achte und letzte Glied bildet die Kolbe; dieses Glied ist spindelförmig und die Einlenkung des Fühlhorns findet sich an der Mitte des Rüßels, das erste Glied ist sehr lang und kann in eine Rinne des Rüßels sich legen.

Der Körper ist ablang walzenförmig. Die Beine lang, vorzüglich die vordern; Schienen dünne.

Bartrüßeliger Nasentrüßler. *Rhina barbirostris.*

Oliv. encyclop. meth. V. Entom. pl. 4. F. 37. a. b.

Schwarz, Rüßel so lang als der Halschild, haarig; Halschild mit vertieften Punkten; Flügeldecken gefleckt gestreift; die vier vordern Schienen unten mit wenigen Zähnen. In Asien und Indien **).

*) *Brentus formicarius* Insel Frankreich. — *Lixus semipunctatus.* Fabr. und einige Neuholländische Arten.

**) Es gehören dazu die Gattung *Rhinodes.* Schönheer, *Rhina,* *Anabola,* *Porrothrus.* Meger., *Magdalis.* Germ. und die europäischen Arten *Rhina barbicornis.* Latr. — *Melanocephalus.* — *Pruni.* — *Ruficornis.* — *Armeriae.* — *Scutellaris.* — *Cerati.* — *Aterrimus.* — *Carbonarius.* — *Violaceus.* — *Pinastri.* — *Rufus.* — *Indigena.* — *Creutzeri.*

Calanderrüßler. Calandra. Clairv. Rhynchophorus. Herbst.

Die Fühlhörner sind ebenfalls gebogen und bestehen nur aus acht Gelenken, das letzte bildet die Kolbe und ist fast kugelig oder dreieckig, und das erste sitzt an der Basis des Rüssels, ist sehr lang, paßt aber nicht in die Schnabelrinne.

Der Körper ist elliptisch eiförmig, oben platt, der Schnabel bey der Einlenkung der Fühlhörner dicker, Flügeldecken platt, den After nicht überreichend.

Schwarzer Calanderkäfer. Schwarzer Kornwurm - Reiter. Caland. granaria.

Panz. 17. 11.

Lang, braun oder pechschwarz; Halschild punkirt, so lang als die Flügeldecken. Die Larve ist noch schlimmer als der rothe Kornwurm und kann einen ganzen Getreidevorrath verderben und zerknischen. Luftzug, Hopfengeruch und fleißiges Umwerfen des Getreides vertreibt sie.

Reis - Calanderkäfer. Caland. Oryzae.

Oliv. col. VII. 81.

Er gleicht dem vorigen, hat aber auf jeder Flügeldecke zwey gelbe Flecken. Er lebt im Reis.

Palmealanderkäfer. Caland. palmarum.

Oliv. VII. 11. 16.

Ein und ein halber Zoll lang, ganz schwarz, mit weissen Haaren am Ende des Rüssels, lebt im Palmennarr in Südamerika. Die Bewohner dieses Landes essen die

Larve unter dem Namen Palmwurm als ein delicatés Gericht *).

Holzrüßelkäfer. *Cossonus. Clairv.*

Die gebrochenen, bogigen Fühlhörner haben 9 Gelenke, wovon das erste sehr lang, das neunte bildet eine eisförmige Kolbe. Der Körper sehr verlängert, liniensförmig oder fast walzensförmig, vorn schmaler. Die Flügeldecken weichen über den After hinaus. Das vorletzte Fußglied ist oft breiter und fast herzförmig. Die Schienen endigen mit einem starken Nagel. Die Käfer leben im Holz.

Liniensförmiger Holzrüßelkäfer. *Coss. linearis.*

Clairv. entom. helvet. pl. I. F. I. 2. Panz. 18. 7.

Schwarz, Fühlhörner und Füße pechfarbig. In Deutschland **).

Zweyte Familie der Käfer mit vier Fußgliedern.

Holzfresser. *Xylophagi.*

Der Kopf endigt gewöhnlich ohne Schnauze oder Rüssel; die Fußglieder sind ganz oder nur das vorletzte ist breit und herzförmig; die Fühlhörner sind gegen das Ende dicker oder von ihrem Ursprung an durchblättert. Sie leben fast alle im Holz, worcin ihre Larven sich einbohren, und nach allen Richtungen Furchen ziehen; wenn sie in einem Walde sehr

*) *Angustata. — Abbreviata. — Picea.* Diese sind europäisch.

Die übrigen fast alle ausländisch.

***) *Coss. ferrugineus. Clairvill. ib. — Cylindricus. — Reticulatus. — Sulcifrons.*

häufig sind, besonders in Fichtenwäldungen, so sterben oft in kurzer Zeit ganze Wälder ab, und da das Holz zugleich seine Harztheile verliert, so wird es zum Bauen und Brennen fast unbrauchbar. Einige schaden auch den Olivenbäumen *).

Man kann diese Käfer in zwey Abtheilungen bringen.

1) Borkenkäfer. Bostrichini. Scolytarii.

Die Fühlhörner haben nur sieben deutliche Glieder. Linneus hat diese Käfer nicht von der Gattung Dermestes getrennt, die Neuern machen daraus mehrere Gattungen.

Die Laster sind kegelförmig und sehr klein, die Fühlhörner bestehen aus acht bis neun Gliedern, die Endglieder bilden eine feste oder dreiblättrige Kolbe. Der Körper ist walzenförmig

Diejenigen, deren Fühlhörner kürzer als der Kopf oder doch nicht länger sind, und mit einer festen Kolbe endigen, welche mit dem neunten Gelenke anfängt, bilden die Gattung Borkenkäfer, Bostrichus. Fabr. Latreille bildet daraus folgende Gattungen

Holzverderber. Hylurgus. Latr. Hylesinus Fabr.

Die Fühlhörner sitzen an den Seiten des Kopfs, die Kolbe fängt mit dem achten Gelenk an, ist rundlich eiförmig.

*) Die Ursache, warum diese Käfer, die man Borkenkäfer nennt, sich oft so ganz ungeheuer vermehren, sind größtentheils noch unbekannt, und oft ergreifen sie ganz unerwartet eine Waldung und zerstören sie, verschwinden aber oft wieder eben so unerwartet schnell. U. d. U.

mig. Füße kurz, vorlestes Fußglied herzförmig. Der Körper schmal walzenförmig.

Der Fichtenverderber. *Hyl. ligniperda*.

Scolytus ligniperda. Oliv. IV. 78. pl. 1. F. 9. a. b.

Hylesin. ligniperda. Fabr.

Schwarz oder kastanienbraun, haarig, punktiert; die vier hintern Schienen sägenförmig. Unter der Rinde verschiedener Nadelholzzer *).

Borkenkäfer. *Tomicus*. Latr. *Bostrichus*.

Fabr. *Scolytus*. Oliv.

Die Fühlhörner sitzen an den Seiten des Kopfes, die Kolbe fängt mit dem siebenten Gelenk an und ist zusammengedrückt, in die Quere gelenkt; das siebente ist das größte und von lederartiger Substanz. Fußglieder ungeteilt. Körper eiförmig; Halschild vorn fast wie eine Mütze abgerundet; die Schienen sind am Ende breit, mit vielen Zähnen versehen.

Der Buchdrucker. *Tom. typographus*.

Bostrich. typographus. Panz. 15. 5.

Braunschwarzlich, glänzend, punktiert, haarig, mit rötlichen Haaren. Auf dem vordern Theil des Kopfes zwei unterbrochene Höcker; Flügeldecken hinten kreisförmig, vertieft abgeschnitten, der Rand des Ausschnittes gezähnt. In Fichtenwäldungen, wärmerer Gegenden **).

*) *Ater*. — *Opacus*. — *Affinis*. — *Micans*. — *Piniperda*. — *Palliatus*. — *Frontalis*.

**) *Octodentatus*. — *Laricis*. — *Abietis*. — *Bispinus*. — *Bidens*. — *Calcaratus*. — *Chalcographus*. — *Micrographus*.

Plattschenkelfäfer. *Platypus*. Latr. *Bostrichus*. Fabr. *Scolytus*.

Die Fühlhörnerkolbe ist fünfgliedrig, sehr zusammengedrückt, undeutlich geringelt, die Kolbe fängt mit dem sechsten Gelenk an. Die Füße sind lang, die Fußglieder ganz.

Der Körper schmal walzenförmig; Halschild verlängert walzig, an der Unterseite zur Aufnahme der Vorderchenkel ausgeschnitten. Beine zusammengedrückt; die hinteren von den vier vordern weit abstehend, die Hüften alle zusammengedrückt.

Walzenförmiger Plattschenkelfäfer. *Plat. cylindricus*.

Bostrichus cylindricus. Panz. Faun. 15. 2.

Braunschwarz, haarig, Füße und Fühler kastanienbraun, alle Hüften am Ende mit einer zahnförmigen Verbreiterung. In Frankreich und Deutschland unter Baumrinden *).

Stutzbauchkäfer. *Hylesinus*. Fabr. Latr. *Scolytus*. Oliv.

Die Fühlhörnerkolbe fast eiförmig, nach der Spitze nach und nach zugespitzt, mit drei oder vier deutlichen Quergliedern. Fühlhörner länger als der Kopf.

— *Monographus*. — *Retusus*. — *Obscurus*. — *Villosus*. — *Pilosus*. — *Dactyliperda*. — *Dispar*. — *Limbatus*. — *Sig-natus*. — *Polygraphus*. — *Pusillus*. — *Cinereus*. — *Fici Porcatus*.

*) *Plat. linearis*, in Spanien.

Geferbter Stußbauchkäfer. *Hyles. crenatus.*

Bostrichus crenatus. Panz. 15. 7.

Schwarz, glänzend; Fühlhörner und Füße rothbraun; Flügeldecken etwas gerunzelt, mit Linienpunkten. In mehreren Gegenden Europas *).

Wastkäfer. *Phloiotribus.* Latr. *Hylesinus.* Fabr.

Fühlhörner mit dreigliederiger Kolbe, an den obern Seitenrändern des Kopfes sitzend, von der Länge des Brustschildes. Taster sehr klein, kegelförmig. Leib eiförmig, walzig. Vorlechtes Fußglied herzförmig.

Oliven-Wastkäfer. *Ploiotribus Oleae.*

Oliv. II. n. 78. T. 2. F. 21.

Schwärzlich, graulich behaart, Fühler rothbraun, Flügeldecken gestreift. In Olivenbäumen.

Haakentäfer. *Paussus.* Linn. Fabr.

Die Taster sind kegelförmig oder an der Basis dicker als an der Spitze, aber ziemlich lang. Die Fühlhörner bestehen nur aus zwey Gliedern, wovon das Endglied sehr dick und unregelmäßig dreieckig ist. Der Mund steht nach unten; kein Rinn. Die Füße kurz und bestehen aus vier oder gar fünf Gliedern, mit zwey starken Klauen. Der Körper etwas platt, der Kopf platt mit einem kurzen Halse; Halschild fast viereckig; Schildchen klein; Flügeldecken

*) *Hyl. Fraxini.* — *Grandis.* — *Luridus.* — *Varius.* — *Sordidus.* — *Serraticornis.* Die Gattung *Camptoperus.* Dej. gehört zu der Fabricischen *Hylesinus*, es ist nur eine amerikanische Art *aeneipennis* bekannt.

verlängert viereckig; Afters unbedeckt; Beine kurz, die Vorderſchienen ohne Spornen.

Kleinböpfiger Haakenkäfer. Paus. microcephalus. Linn.

Herbst. 4 T. 39. F. 6. a. b.

Schwarzbraun, Halſchild in der Mitte tief ausgehöhlt; Hinterschienen breiter. In Afrika *).

Cerapteren. Cerapterus. Swed.

Fühlhörner zehngliederig durchblättert, mit halbflugeligem Endgliede. Leib länglich viereckig, Fußglieder ganz.

Macleays Ceraptere. Cerapt. Macleayi.

Donav. Gen. illust. of Entom. 3.

Braun. In Neuhollland.

Trugkäfer. Apate. Bostrichus. Geoff.
Synodendron.

Die Lafter ſind fadenförmig oder am Ende etwas dicker. Die Fühlhörner endigen mit einer bald durchblätterten, bald sägenförmigen Kolbe, welche das letzte Gelenk bildet. Halſchild rundlich. Flügeldecken hinten ſtark gewölbt.

Der Kapuziner. Apate capucinus.

Panz. 43. 18.

Etwa 5 Linien lang, Kopf, Halſchild und Füße

*) Paus. trigonicornis. Latr. Gen. insect. T. XI. F. 8. —
Denticornis. Schönh. In Sammlungen ſind dieſe Käfer ſelten anzutreffen, die beyden letzten Arten leben in Ostindien.

schwarz, Flügeldecken roth. In Europa unter der Rinde abgestorbener Bäume *).

Splintkäfer. *Psoa*. Fabr.

Leib platt und oben flach; Halsschild würfelförmig oder fast viereckig, hinten etwas schmaler. Rinnladen mit einem einzigen linienförmigen Vorsprung.

Wienerischer Splintkäfer. *Psoa viennensis*.

Herbst = Käfer. 7. Z. 107. F. 5. a. *Dermestes dubius*.

Rossi.

Schwarz, metallischglänzend, behaart; Flügeldecken dreimal länger als der Halsschild, rostroth. In Oestreich und Italien.

Drahtkäfer. *Nemosoma*. Latr. *Colydium*.

Helw. Herbst.

Die Fühlhörner kaum länger als der Kopf, mit einer durchblättern Kolbe; Rinnbacken stark, vorgestreckt; Tasten fadenförmig. Körper linienförmig, Kopf fast so groß als der Halsschild und beyde schmal; Hinterleib walzenförmig, an der Wurzel kurz gestielt.

Langer Drahtkäfer. *Nemosom. elongatum*.

Latreil. Gen. insect. T. XI. F. 4. *Colyd. fasciatum*.

Panz. 31. 22.

Schwarzglänzend, auf den Flügeldecken eine Binde

*) *Ap. Gallica*. Dufourii. Latr. Panz. 101. 1/. — *Tiliae*. — *Limbatus*. — *Fronticornis*. — *Monacha*. — *Anachoreta*. — *Coenobita*. — *Substriata*. — *Elongata*. — *Bimaculata*. — *Sexdentata*. — *Appendiculata*. — *Sinuata*. — *Humeralis*. — *Sinodendron muricatum* und mehrere Ausländer.

und zwey rothgelbe Endflecken. In Deutschland und Frankreich *).

Kiefläfer. *Cerylon*. Latr. *Lyctus*. Fabr.
Ips. Oliv.

Rhizophagus, *Monotoma*. Herbst. *Tenebrio*. Linn.

Die Fühlhörner endigen mit einer fast kugelförmigen, festen Kolbe, und mehr als doppelt so lang als der Kopf. Leib lang und schmal; Halschild viel länger als der Kopf, fast viereckig.

Stutzkäferartiger Kiefläfer. *Ceryl*.
histeroides.

Lyctus histeroides. Panz. 5. 16.

Zwey und ein halbmal länger als breit, schwarz oder Kastanienbraun, glänzend, Fühlhörner und Füße pechbraun. Unter Baumrinden in Europa **).

Die übrigen haben eine eiförmige oder abgerundete Körpergestalt und sind immer platt. Die Kinnladentaster sind viel größer als die Lippentaster und am Ende dicker.

Lächerkäfer. *Cis*. Latr. *Anobium*. Hylesinus. Fabr.

Die Fühlerkolbe ist durchblättert; die Fühler fast doppelt so lang als der Kopf. Der Körper eiförmig, zusammengedrückt, oben etwas gewölbt; der Kopf quer, bey den

*) *Nemos. cylindricum*.

***) *Ceryl. terrebrans*. — *Lyct. juglandis*. — *Depressus*. — *Rhizophagus bipunctatus*. — *Ceryl. ferrugineum*. — *Loricatum*. Dej. — *Punctulatum*. — *Politum*. — *Affine*. — *Dispar*. — *Parvulum*. — *Monotoma picipes*.

Männchen oft mit zwey Höckerchen versehen, wie bey mehreren Käfern mit vier Fußgliedern, welche sich von Pilzen nähren; Halschild quer, Seiten gerandet. Diese Käfer leben in trockenen Baumschwämmen und Pilzen.

Baumschwamm, Löcherkäfer. Cis. Boleti.

Anobium. Boleti. Panz. 10. F. 7.

Braunschwärzlich oder kastanienbraun, etwas glänzend. Flügeldecken etwas rauh; Fühlhörner und Beine heller rostroth. In Europa in Boletus versicolor *).

Hierher kann man auch noch einreihen die Gattung

Schildträger. Clypeaster. Andersch.

Der Körper ist kreisförmig, sehr platt, der Kopf ist unter dem halbkreisförmigen Halschild verborgen. Der ganze Körper bildet eine Art von Schild, Fühlhörner mit 9 Gliedern **).

Die zweite Abtheilung der Holzfresser hat an den Fühlhörnern elf deutliche Glieder, man kann sie in folgende Gattungen bringen

*) Anob. micans. — Reticulatum. — Hispidum. — Nitidum. — Hylesinus minutus. — Cis mandibularis. — Bidentatus. — Perforatus. Gyl. — Tomentosus. — Glabratus. — Contractus. — Rotundicollis. Pubescens. — Fucatus. Dej. — Affinis. — Fronticornis. Schönh.

**) Latr. Gen. insect. III. p. 67. Diese Gattung steht der Gattung Phalacrus nahe.

Pfiffertäfer. *Mycetophagus*. Fabr. *Tritoma*. Geoff.

Silphoides. Herbst. *Cryptophagus*. Herbst. *Boletaria*.
Marscham.

Fühlhörner gegen das Ende etwas dicker und durchblättert, bey einigen eine Endkolbe aus drei oder vier Gliedern. Körper eiförmig, flach, Kopf dreieckig, Halsschild quer, hinten breiter. Das erste Fußglied viel länger als die folgenden. Oberkiefer wenig oder gar nicht vorstehend. Sie leben in Pilzen und unter Baumrinden.

Viergefleckter Pfiffertäfer. *Mycetoph.*
quadrimaculatus.

Panz. 12. 9.

Rostfarb, Halsschild, Flügeldecken und die fünf letzten Fühlerglieder schwarz, auf den Flügeldecken zwey rostfarbe Flecken. In Baumpilzen *).

Kugeltäfer. *Agathidium*. *Anisotoma*.
Fabr. *Volvoxis*. Kugelan.

Die Fühlerkolbe dreigliederig, eiförmig; Kinnbacken dreieckig, mit scharfer, ungetheilter Spitze. Taster fadenförmig, mit konischem Endglied; Lippentaster kleiner.

*) *Ips marginalis*. Panz. — *Mycetophag. atomarius*. — *Multipunctatus*. — *Variabilis*. — *Fulvicollis*. — *Tetratoma*. Panz. Die Gattung *Triphyllus*. Meg. *Mycet. bifasciatus*. — *Punctatus*. Panz. — *Obscurus*. — *Serratus*. Dej. — *Fumatus*. Gyl.

Der Körper halblugelig und kann sich in eine Kugel zusammenziehen *).

Schwarzer Knäuelkäfer. Agathid. nigripennis.

Anisotoma nigripennis. Panz. 39. F. 3. *Sphaeridium nigricolle*.

Roth, Fühlhörner braun; Flügeldecken und Hinterleib schwarz. In Deutschland und Frankreich **).

Getreidekäfer. *Tragosita*.

Die Fühler eifsgliederig, die drei letzten Glieder bilden eine Kolbe, das letzte ist abgerundet; die Kinnbacken stark gekrümmt, am Innenrande gezähnt.

Der Körper schmal, fast gleich breit, oben platt, glatt. Der Kopf groß, fast rund, vorgestreckt, Kinnbacken und Laster ragen vor. Halsschild fast viereckig, Seiten gerandet; Flügeldecken länger als der Hinterleib.

Diese Käfer leben unter der Rinde der Fichten, Weiden, Linden, Erlen; die Larve aber in aufgeschüttetem Getreide, wo sie sehr schadet.

*) Latreille und Goldfuß stellen diese Gattung unter die Buntkäfer und Cuvier selbst glaubt, sie sollten unter die letzte Familie der Käfer mit 4 Fußgliedern gebracht werden. U. d. U.

***) *Globosum*. — *Varians*. — *Badium*. — *Megacephalum*. — *Brunneum*. — *Mandibulare*. — *Thoracicum*. — *Seminulum*. — *Atratum*. — *Orbiculatum*. — *Minutum*. — *Atomarium*. — *Punctulum*. — *Nigrinum*. — *Carbonarium*. — *Marginatum*. — *Ferrugineum*. — *Ruficolle*. Die meisten in Sturm's Fauna abgebildet.

Mauritanischer Getreidekäfer. *Tragosita mauritanica*.

Tenebrio mauritanicus. Linn. Oliv. col. II. 19. 1. 2.

Fast vier Linien lang, schwärzlich oben, unten heller braun, Flügeldecken gestreift. Unter Baumrinden, in Mäusen und im Brodte. Die Larve heißt in der Provenze *Caddella* und greift aufgeschüttetes Getreide an *).

Langkiekäufer. *Lyctus*. Fabr. Ips. Oliv.
Bitoma. Herbst.

Die Fühlhörner sind so lang als der Halschild, die Fühlerkolbe hat nur zwey Gelenke; die Kinnbacken sind ausgeschnitten, stark und vorpringend.

Der Körper liniensförmig; der Kopf vorragend; der Halschild fast viereckig, die Flügel hinten etwas schmaler.

Der ablange Langkiekäufer. *Lyct. oblongus*.

Panz. 4. 16.

Gelbbraun, gelblich behaart; Augen schwarz; Seiten des Halschildes gezähnelte; auf jeder Flügeldecke 9 oder 10 erhabene Streifen. Im Holz **).

*) *Virescens*. — *Aenea*. — *Caraboides*. — *Bipunctata*. *Megagnathus mandibularis*. Meg. *Trag. caerulea*. Panz. 47. 14.

***) *Lyct. Canaliculatus*. — *Pubescens*. — *Impressus*. — *Contractus*. Auch die Gattungen *Synchita* und *Monotoma* gehören zu *Lyctus*.

Zweyschnittkäfer. *Ditoma*. Herbst. *Lyctus*.

Fabr. Ips. Oliv.

Fühlhörner etwas länger als der Kopf, die Kolbe zweygliederig, die Rinnsbacken verborgen.

Der Körper platt, lang, schmal; Halsschild viereckig.

Gekerbter Zweyschnittkäfer. *Bit. crenata*.

Lyctus crenatus. Panz. I. 24.

Schwarz, Halsschild runzelig, Flügeldecken mit gekerbten Streifen und zwey rothen Flecken. Unter Baumrinden *).

Bei den andern besteht die Fühlerkolbe aus drei oder vier Gliedern und ist etwas sägenförmig.

Linienkäfer. *Colydium*. Fabr. *Tritoma*.

Thunb. Ips. Oliv.

Fühler etwas länger als der Kopf, an dessen Seiten eingelenkt, Kolbe dreigliederig, durchblättert. Körper linienförmig; Kopf vorn sehr stumpf oder quer abgestutzt.

Langer Linienkäfer. *Colyd. elongatum*.

Panz. 3. 12.

Schwarz, punkirt, Fühler und Füße kastanienbraun. Unter der Rinde abgestorbener Eichen **).

Mernrkäfer. *Meryx*.

Fühler von der Länge des Halsschildes, die drei letzten Gelenke bilden eine dünne Kolbe. Rinnsbacken klein; Rinns

*) *Lyctus sulcatus*.

**) *Colyd. rufum*. — *Sulcatum*. — *Ustulatum*.

Labentaster vorspringend. Körper lang, schmal, Halsschild viereckig herzförmig; Hinterleib verlängert viereckig.

Runzeliger Merirkäfer. *Mer. rugosa*.

Latr. Gen. Insect. T. XI. F. 1.

Schwarzbraun; punktiert behaart, jede Flügeldecke mit zwey erhabenen Linien. In Ostindien.

Latridien. *Latridius*. Herbst. *Tenebrio*.

Linn. *Dermestes*. Fabr.

Die Fühlhörner sind etwas länger als der Halsschild, das zweite Glied derselben größer als das dritte, die folgenden viel dünner, fast walzig, die drei Endglieder wieder dicker und bilden eine Kolbe. Die Kinnbacken sind klein; die Taster sehr kurz.

Der Körper ablang, etwas platt, Kopf und Halsschild schmaler als die Flügeldecken.

Gesägte Latridie. *Latridius serratus*.

Dermestes serratus. Payk. Oliv. II. 18. T. 3. F. 21.

Braunroth behaart, dicht punktiert; Halsschild und Hinterleib braun. In Schweden und Frankreich *).

Silvankäfer. *Silvanus*. Latr. *Tenebrio*.

Dermestes. *Colydium*. Auct.

Fühler etwas länger als der Halsschild, Kolbe dreigliederig, alle Glieder kurz, fast gleich, kegelförmig. Kinn

*) *Lat. fenestralis*. — *Foveolatus*. — *Gibbosus*. — *Transversalis*. — *Parallelus*. — *Rufipennis*. — *Marginatus*. — *Fungorum*. — *Angusticollis*. — *Exilis*. — *Anthicus bipunctatus*.

backen klein, Laster sehr kurz. Körper schmal, lang, sehr zusammengedrückt. anse

Ein Zahniger Sitvankäfer. *Silv. unidentatus*.

Dermestes unidentatus. Panz. 3. 6.

Rostgelb, punkirt, glatt. Flügeldecken fein punkirt gestreift. Unter Baumrinden in Deutschland, Frankreich, Schweden *).

Dritte Familie der Käfer mit vier Fußblättern.

Plattkäfer. *Platysomata Cucujipedes*.

Sie nähern sich der vorigen Familie dadurch, daß alle Fußglieder ungelappt sind und daß sie dieselbe Lebensart haben, aber die Fühlhörner sind allenthalben gleich dick oder gegen das Ende eher dünner, ohne Kolbe, oft viel länger als der Halschild; Laster fadenförmig, an der Spitze dicker. Oberkiefer stark vorstehend.

Der Körper ist lang, gleichbreit, sehr platt, fast häutig; die Augen kugelförmig. Halschild viereckig oder herzförmig abgeschnitten; Füße kurz, Hüften dick.

Sie leben unter Baumrinden und bilden bey Fabricius die Gattung Plattkäfer, *Cucujus*.

Wahre Plattkäfer. *Cucujus*.

Fühlhörner paternosterförmig, kürzer als der Körper,

*) *Sex dentatus*. — *Castaneus*. — *Asperatus*. — *Lapidarius*. — *Colydium frumentarium*. Linn. *Tenebrio surinamensis*. Degeer. *Ips frumentaria*. Oliv.

mit kurzen Gelenken. Laster mit dickern Endgliedern, Oberlippe zwischen den Kiefern vorstehend.

Scharlachrother Plattkäfer. Cucuj. depressus.

Oliv. IV. n. 74. T. I. F. 2.

Schwarz, glatt, punkirt; Kopf, Rücken des Halschildes und Flügeldecken roth. In Schweden und Deutschland *).

Quetschkäfer. Uleiota. Latr. Brontes. Fabr.
Cerambyx. Linn.

Fühlhörner so lang als der Körper, oft länger, mit langen, walzigen Gliedern. Laster mit fast konischem Endgliede, Füße sehr kurz.

Gelbfüßiger Quetschkäfer. Uleiot. flavipes.

Brontes flavipes. Panz. Faun.

Halschild gezähnt, schwarz, Füße gelblich. Unter Baumrinden.

Paranderkäfer. Parandra. Latr. Isocerus. Ill.

Kinnbacken sehr stark, an der innern Seite doppelzählig; letztes Lasterglied eiförmig. Fühlhörner rosenkranzförmig, viel kürzer als der Leib. Oberlippe sehr klein. Füße lang. Der Körper weniger platt als bey den vorigen Gattungen, länglich viereckig. Halschild ohne Zähne.

*) Cuc. bipustulatus. Panz. 4. 13. — Rufus. — Bimaculatus. Piceus. — Testaceus. — Angustatus. — Dermestoides. — Muticus. — Striatus. — Ferrugineus und mehrere Aestländer. Unter dem Namen Dendrophagus werden von Gyllenhal mehrere Arten von Cucujus getrennt. A. d. U.

Glatter Paranderkäfer. *Parandr. laevis.*

Latreil. Gener. insect. T. 9. F. 7. *Tenebrio brunneus.* Fabr.

Kastanienbraun glänzend, Mund dunkler. In Amerika vom Mexikanischen Meerbusen an bis nach Norden *).

Vierte Familie der Käfer mit vier Fußgliedern.

Forstkäfer, Bockkäfer, Langhörnige. *Longicornes. Capricornes - Prionii.*

Der untere Theil der drei ersten Fußglieder ist sammetartig oder mit Haarbürstchen besetzt; das vorletzte Glied ist immer tief eingeschnitten. Die Fühlhörner fadenförmig, meist am Ende sich verdünnend, niemals kolbig aber lang. Körper und Füße stark und lang. Der äußere Theil der Rinnlade größer oder eben so groß als der innere und hat wenig Ähnlichkeit mit einem Laster; die Zunge in Vergleichung zum Rinn groß, herzförmig, ausgefaset, ausge schnitten oder am obern Ende gespalten. Die Augen lang, niereenförmig, die Basis der Fühlhörner bey einigen umfassend. Halschild trapeziensförmig, vorn etwas schmäl er, bey denjenigen, welche rundliche Augen haben, ganz oder leicht ausgeschnitten.

Die Larven leben fast alle im Innern der Bäume oder unter deren Rinde, sie haben keine oder sehr kurze Füße; der Körper weich, weißlich, vorn dicker, Kopf schuppig, mit

*) *Parandr. glabrata.* — *Maxillosa.* Beyde in Brasilien.

starken Rinnladen ohne andere vorspringende Theile. Sie zerstören zum Theil die Bäume oder schaden ihnen sehr, besonders die großen Arten, indem sie tief in dieselben eindringen oder große Löcher machen. Einige benagen die Wurzeln der Pflanzen. Der Hinterleib der Weibchen endigt mit einem röhrenförmigen, hornigen Eierleiter. Diese Käfer bringen einen girrenden oder schreienden Ton dadurch hervor, daß sie das Stielchen an der Wurzel des Hinterleibes gegen das Innere des Halsschildes reiben, indem sie dasselbe abwechselnd einstoßen und zurückziehen.

Die einen Forstkäfer haben lange, nierenförmige Augen, welche die Basis der Fühlhörner umgeben; die Flügeldecken sind so lang als der Hinterleib und bedecken diesen ganz, so wie die gefalteten Flügel. Linneus hat sie meist unter die Gattung Holzbock, *Cerambyx* gebracht.

Bei den einen ist die Lefze sehr klein oder fehlt ganz.

Waldkäfer. *Spondylis*. Fabr. *Attelabus*. Linn.

Fühlhörner kurz, gekrönt, rosenkranzförmig, kürzer als der Halschild, auf der Wurzel der Oberkiefer eingelenkt. Endglied der Taster verkehrt kegelförmig. Körper gewölbt, Halschild abgerundet, ohne Rand oder Stacheln. Schienen nach außen gezähnt oder gekerbt.

Prachtkäferartiger Waldkäfer. *Spond.*

Panz. Faun. 44. 19.

Schwarz, fein punktiert, auf jeder Flügeldecke eine erhabene Linie. An Fichten und deren Wurzeln *).

Forst

*) *Spond. elongatus*, Meg. In Deutschland.

Forstkäfer. *Prionus*. Fabr. *Cerambyx*. Linn.

Die Fühlhörner sind immer länger als der Halsschild, aus elf, zwölf und noch mehr Gelenken bestehend, bey den mehrern einfach, bey andern gezähnt oder kammartig, oder fachelig, besonders bey den Männchen; die Glieder meist walzig konisch. Kinnbacken stark, bey einigen sehr stark, an der innern Seite gezähnt, an der Spitze hakensförmig. Das letzte Tasterglied etwas größer, an der Spitze breiter, abgeschnitten. Kinnladen kurz.

Der Körper etwas niedergedrückt; Halsschild mehr oder weniger viereckig, mit schneidendem oder gezähntem und ungleichem Rande.

Die Käfer fliegen nur des Abends oder Nachts, leben nebst dem auf Bäumen. Es sind im Allgemeinen große Käfer, vorzüglich groß sind einige Ausländer, deren Kinnbacken durch Länge und Stärke sich auszeichnen. Die Larve des hirschhörnigen Forstkäfers, *Prion. cervicornis* aus Südamerika, welche im Holze des Bollernbaumes lebt, wird gegessen.

Der Gerber. *Prion. coriarius*.

Panz. 9. 8.

Halsschild mit dreizähni gem Rand, der Körper pechbraun, 15 Linien lang. Fühlhörner kurz gefägt. In Wäldern auf verschiedenen Bäumen.

Rauhfühliger Forstkäfer. *Prion. scabricornis*.

Panz. 12. 7.

Halsschild mit einem Zahn, dunkelzimmtbraun, die Fühlhörner lang, gegen das Ende dünner und durch kleine

Stacheln rauh. Länge $1\frac{1}{2}$ Zoll. Auf Linden und Roßkastanien *).

Ober die Leuze ist sehr sichtbar und tritt zwischen den Rinnladen vor, sie bilden die Gattungen Lamia und Sa-perda. Fabr. Der Kopf ist vertikal, die Laster fadenförmig und endigen mit einem eirunden oder fast walzenförmigen Endglied.

Langarmkäfer, *Acrocinus*. Ill *Macro-*
pus. Thunb.

Auf jeder Seite des Halschildes ein beweglicher Stachel, die Füße sehr lang.

Cayennischer Langarmkäfer. *Acros-*
longimanus.

Oliv. col. IV. 66. III, IV, 12.

Die Fühlhörner und die Vorderfüße sind ungeheuer lang; der obere Theil des Körpers ist grau, roth und schwarz. In Cayenne **).

*) *Prion* Faber. Panz. 9. 5. — *Serrarius*. ib. 6. — *Depsarius*. ib. 7. — *Germari*. Dej., dies sind die bekannten europäischen Arten. Die größten Ausländer sind: *Prion. armillatus* aus Ostindien. — *Giganteus*. — *Cervicornis* aus Cayenne. — *Serridens*. — *Cayennensis*. — *Dentipes*. — *Scabricolus*. — *Columbinus*. — 4 *Pustulatus*. — *Versicolor*. Diese nach Dejean; für die übrigen kann man im *Fabrizius* nachsehen, nur die drei ersten müssen getrennt werden und bilden die Gattung *Macropus*. Thunberg. oder *Acrocinus*. Illiger, da die sehr langen Füße sie auszeichnen, überhaupt sind die zu *Prionus* gezählten Käfer einander sehr unähnlich.

***) *Accentifer*. Ol.

Ober der Halschildstachel ist unbeweglich, der Halschild kurz.

Zauberkäfer. *Lamia*.

Die Fühlhörner sitzen am innern Augenwinkel, die Augen umgeben ihre Wurzel. Das letzte Lasterglied walzenförmig, nach der Spitze etwas dünner. Der Kopf senkrecht; der Halschild walzenförmig.

Die Käfer leben in Wäldern in Holzstämmen. Körpergröße und Länge der Fühlhörner sind bey einer und derselben Art oft gar sehr verschieden.

Bey den einen sind die Fühlhörner meist sehr lang, oft zwey bis dreimal so lang als der Körper.

Der Weber. *Lamia textor*,

Panz. Fauna. 19. 1.

Mit gebornem Halschild, gewölbten, schwarzen Flügeldecken, mittelmäßig langen Fühlhörnern. Nicht selten auf altem Holz auch auf Weiden *).

Bey andern Arten sind die Fühlhörner viel kürzer, der Hinterleib eiförmig, sie leben auf der Erde im Straßensaub und ihre Larven benagen wahrscheinlich die Wurzeln der Bäume.

*) *Lamia aedilis*. — *Sortor*. — *Sutor*. — *Tristis*. — *Lugubris*. — *Taciturna*. — *Funesta*. — *Curculinoides*. — *Nebulosa*. — *Atomaria*. — *Varia* und sehr viele Ausländer. Die Gattungen *Monochamus*. Meg. — *Acanthochinus*. Meg. — *Tetroopes*. — *Adesmus*. Dej. — *Apomecyna*. Dej. — *Pamera*. Meg. — *Dorcadion*. Schönh. — *Pesomacha*. Meg. gehören zu *Lamia*. X. d. U.

Der Schlottfeger. *Lam. fuliginator.*Panz. Faun. *Dorcadion fuliginator.* Schönheer.

Mit kurzgedorntem Halschild; schwarz, Flügeldecken grau oder pechbraun, zuweilen ganz schwarz. In bergigen Waldgegenden *).

Bey andern ist der Halschild mit unbeweglichen aber langen Stacheln besetzt, die Laster sind an ihrer Spitze dünner, Fabricius giebt ihnen den Gattungsnamen *Gnom.* Sie sind alle ausländisch **).

Schneckenkäfer. *Saperda. Fabr.*

Die Seitenränder des Halschildes ohne Stacheln und Höcker; die Beine kurz, die Fühlhörner lang oder mittelmäßig, der Körper mehrentheils verlängert und walzenförmig, der Halschild schmaler als die Flügeldecken, der Kopf quer und so breit als der Halschild.

Der Hundsbock. *Saperda. carcharias.*

Panz. Faun. 69. T.

Graugrünlich, schwärzlich gefleckt, mit mittelmäßig langen, schwarz und grau geringelten Fühlhörnern. Die

*) *L. Morio.* — *Fulva.* — *Sulcata.* — *Neapolitana.* — *Nigra.* — *Atra.* — *Bilineata.* — *Rufipes.* — *Albicans.* — *Hispanica.* — *Lineola.* — *Abrupta.* — *Pedestris.* — *Peductor.* — *Decipiens.* — *Lineata.* — *Holosericea.* — *Cruciata.* *Sämmtlich* europäisch, meist in wärmern Gegenden (*Dorcadion.* Schönheer).
U. d. U.

**) *Carambyx.* *Cyrassa.* — *Gnom. rugicollis* aus Nordamerika. — *Sanguinea.* Dej. aus Brasilien.

Farbe dieses Käfers lebt im Pappelholz und zerstört zuweilen junge Anpflanzungen dieses Baumes *).

Der gleichbreite Schneckenkäfer. Saperd.
linearis.

Panz. Fauna.

Lang, schmal, walzenförmig; schwarz, Füße gelb, Fühlhörner mittelmäßig. Lebt im Holz der Haselstäuden.

Schönbockkäfer. Callichroma. Latr. Le-
rambyx. Linn.

Der Kopf hängend oder nach unten stehend; die Tastker endigen mit einem größern Glied, in Form eines umgekehrten, langen und zusammengebrückten Kegels. Die Sinnadentaster sind kürzer als die Lippentaster und gehen nicht über das Ende der Sinnladen heraus.

Diese Käfer sind mit bunten oft metallischglänzenden Farben gezieret, haben meist eine ansehnliche Größe. Der

*) Sap. hirsutula. — Nigricornis. — Testacea. — Flavimana. — Bipunctata. — Micans. — Lineola. — Brunnea. — Ferruginea. — Oculata. — Suturalis. — Ephippium. — Scalaris. — Erythrocephala. — Populnea. — Tremula. — Cardai. — Punctata. — Cylindrica. — Argus. Alles deutsche Arten von Panzer abgebildet. Seydlii. — Affinis. Pupillata. — Ragusana. — Erythrocephala. — Irrorata. — Verbasci. — Asphodeli. — Cynarae. — Maculicornis. — Marginella. — Violacea. — Smaragdina. — Alboscutellata. — Ferrea. — Hirsutula. — Scutellata. — Nigricornis. — Globulicornis. — Virescens. — Unicolor. — Praeusta. — Mühlfeldii. Die meisten im wärmern Europa und mehrere Ausländer; Stenocorus farinosus. — Annulatus.

Halsschild ist stachelicht. Sie verbreiten einen Bisamgeruch.

Der Alpenbockkäfer. *Callichroma alpina*.

Panz. Faun.

Blau, auf jeder Flügeldecke zwey schwarze Flecken und eine schwarze, weißlicht eingefasste, wellenförmige Binde, am vordern Rande des Halsschildes ein schwarzer Fleck und an der Spitze jedes Fühlhorn gelenks ein schwarzer Haarbüschel. In gebirgichten Gegenden, die Larve lebt wahrscheinlich in den Wurzeln des Weißdorns.

Der Bisambock. *Callich. moschata*.

Oliv. IV. N. 67. T. 2. F. 7.

Goldglänzend, grün, Fühlhörner violettblau. Dieser Käfer verbreitet einen sehr starken Bisamgeruch und findet sich häufig auf Weiden *).

Holzbockkäfer. *Cerambyx. Stenocorus. Fabr.*

Sie gleichen den Schönbockkäfern in der Lage des Kopfes und in der Form des letzten Lastergliedes, aber die Kinuladentaster sind länger als die Lippentaster. Der Halsschild ist fast immer gedornet oder höckerig an den Seiten, bald fast viereckig, bald fast walzenförmig.

*) *Cerambyx virens*. — *Albitarsus*. — *Nitens*. — *Micans*. — *Ater*. — *Festivus*. — *Vittatus*. — *Velutinus*. — *Sericus*. — *Elegans*. — *Suturalis*. — *Lalipes*. — *Regius*. — *Albicornis*. — *Cyanicornis*. Fabr. *Saperda barbicornis*. — *Callich. abdominalis*. Schönh. — *Plumicornis*. — *Sanguinicollis*. — *Strangulata*. — *Histrion*. Dej. — *Globosa*. Oliv. *Cerambyx ambrosiacus*. — *Equestris*. — *Phyllopus*. — *Rufescens*. — *Longipes*. Dej. — *Dorcatenus barbatus*. Dej.

Der Held. *Cerambyx. Heros.*

Panz. Fauna. 82. 1.

Halsschild gebornt, runzelig, schwarz, Flügeldecken
 wechbraun; Fühlhörner sehr lang. Länge anderthalb bis
 zwey Zoll. In den gemäßigten und warmen Gegenden
 von Europa auf Eichen und Weiden. Die Larve macht
 große Löcher in die Eichenstämme, vielleicht ist auch diese
 Larve der *Cossus* der Alten *).

Listkäfer. *Callidium. Clytus. Fabr.*

Der Kopf neigt ebenfalls nach unten und das letzte
 Lasterglied ist größer aber verhältnißmäßig breiter und
 weniger lang, fast verkehrt dreieckig oder keilsförmig.

Der vordere Theil des Kopfes ist stumpf oder abge-
 rundet. Der Halsschild ist kuglich oder kreisförmig bey

*) *Cerambyx. Cerdo.* — *Miles.* — *Bellator.* — *Spinipennis.* —
Plicatus. — *Puncticollis.* — *Tomentosus.* Dej. Sie machen
 die Gattung *Hamaticherus.* Meg. aus. Die Gattung
Purpuricenus. Ziegl. *Cerambyx. Koehleri.* — *Budensis.*
 — *Globulicollis.* — *Ephippium.* Fast die ganze Gattung
 sahnböck, *Stenocorus.* Fabr. Panz. Faun. mit sehr vie-
 len ausländischen Arten. *Cyaneus.* — *Garganicus.* — *Festi-*
vus. — *Marylandicus.* — *Spinicornis.* — *Bidens.* — *Semi-*
punctatus. — *Irroratus.* — *Obscurus.* — *Glabratus.* — *6 ma-*
culatus. — *5 maculatus.* — *4 maculatus.* — *Maculatus.* —
Geminatus. — *Cylindricollis.* — *Strepens* etc. Die Gat-
 tung *Trachideres.* Schönh. mit lauter amerikanischen
 Arten. Die Gattung *Pogonocherus.* Meg. Dahin ge-
 hören: *Cerambyx. nebulosus.* — *Grinitus.* — *Fascicularis.* —
Hispidus. — *Pilosus* und Ausländer. (Diese rechnet Cuvier zu
 der Gattung *Lamia.*)

den einen und abgestutzt eiförmig bey den andern, und fast immer ohne Höcker oder Dornen.

Listkäfer. *Callidium*.

Halsschild platt und fast kreisförmig.

Blutrother Listkäfer. *Call. sanguineum*.

Panz. Fauna. 70. 9.

Halsschild höckerig und wie die Flügeldecken blutroth sammetartig, Körper schwarz. Länge 5 Linien. Dieser Käfer ist im Frühjahr in Paris auf Zimmerplätzen sehr häufig, in Deutschland selten *).

Widderkäfer. *Clytus*.

Halsschild erhaben, fast kegelig. Fühlhörner mittelmäßig.

Der Bogen, Widderkäfer. *Clyt. arcuatus*.

Panz. Faun.

Etwa ein halber Zoll lang, schön schwarz, auf dem Halsschild zwey Bänder, auf den Flügeldecken drei Bogen*

*) *Callid. rusticum*. — *Hungaricum*. — *Variabile*. — *Violaceum*. — *Aulicum*. — *Striatum*. — *Pusillum*. — *Clavipes*. — *Femoratum*. — *Rusticum*. — *Fennicum*. — *Luridum*. — *Undatum*. — *Bajulus*. — *Alni*, alle von Panzer abgebildet. — *Spinosum*. — *Unicolor*. — *Mixtum*. — *Nebulosum*. — *Holosericeum*. — *Luridum*. — *Fuscum*. — *Insubricum*. — *Coriaceum*. — *Crassipes*. — *Unifasciatum*. — *Rufipes*. — *Thoracicum*. — *Barbipes*. — *Elongatum*. — *Morbillosum*. — *Fulvum*. — *Cyaneum*. — *Fugax* und viele Ausländer. Auch die Gattung *Obrium*. Meg. gehört zu *Callidium*.

Streifen und einige Flecken von hochgelber Farbe. In bergigen Waldungen *).

Andere langhörige Käfer mit vier Fußgliedern und nierenförmigen Augen, welche die Fühlerwurzel umgeben, zeichnen sich durch ihre Flügeldecken aus, welche viel kürzer als der Hinterleib sind und sich nach hinten verschmälern. Die Flügel liegen in der Ruhe der Länge nach und sind an ihrem Ende einfach gefaltet.

Linne hat sie unter die Gattung *Necydalis* gebracht.

Halbdeckkäfer. *Molorchus*. Fabr. *Necydalis*. Linn.

Die Fühlhörner und Mundtheile, die Laster ausgenommen, sind wie bey den vorigen Gattungen. Die Laster sind fadenförmig oder am Ende nur sehr wenig dicker, das Endglied walzenförmig oder eiförmig abgestutzt. Flügeldecken sehr kurz, bedecken den Rücken bey weitem nicht ganz.

Der große Halbdeckkäfer. *Molorchus abbreviatus*.

Panz. Faun. 41. 20.

Die Flügeldecken halb so lang als der Hinterleib, rostfarb, ungefleckt, Fühlhörner kurz **).

*) *Clyt. hafniensis*. — *Floralis*. — *Massiliensis*. — *Verbasci*. — *Quadrupunctatus*. — *Detritus*. — *Arietis*. — *Mysticus*. — *Plebejus*. — *Semipunctatus*. — *Gazella*. — *Ornatus*. — *Trifasciatus*. — *Gibbosus*. Die meisten von Vanzer abgebildet, auch mehrere Ausländer. Die Gattungen *Megaderus*. *Dej. Lissonotus*. Schönh. — *Tragocerus*. *Dej.* gehören zu *Callidium* und *Clytus*, eben so die Gattung *Certallum*. *Meg.*

**) *Molorch. dimidiatus*. Panz. 40. 21. — *Umbellatorum*. —

Diejenigen, bey welchen die Flügeldecken sich bis an das Ende des Hinterleibes verlängern. sich aber zugespitzt und pfriemförmig endigen, wurden von Fabricius der Gattung *Oedemera* gezählt aber mit Unrecht, sie bilden die Gattung *Stenopterus*. II.

Alle übrigen langhörnige Käfer mit vier Fußgliedern, haben runde, ganze, oder leicht ausgechnittene Augen, welche die Fühlerwurzel nicht umgeben. Der Halschild ist vorn schmaler und trapeziensförmig oder bildet einen abgestuften Keil. Der Körper ist oft gebogen und nach hinten bedeutend schmaler.

Sie bilden die Gattungen Zangenbock *Rhagium* und Schmalbock *Leptura*.

Zangenbock. *Rhagium*. Fabr.

Halschild stachelig, die Fühlhörner kurz oder mittelmäßig; Fühlhörner zwischen den Augen. Endglied des Taster verkehrt kegelförmig, zusammengedrückt. Der Kopf vorwärts geneigt, dicker als der kegelförmige, vorn eingeschnürte Halschild. Beine lang. Sie fliegen und laufen schnell und leben meist auf Blumen, besonders Schirmpflanzen.

Der Aufspasser. *Rhag. inquisitor*.

Panz. Faun.

Halschild schwarz, stachelig, Flügeldecken neblig,

Pygmaeus. — *Rufus*. Die Gattung *Stenopterus*. II. *Necydalis*. Fabr. dürfen zu *Molorchus*. gezählt werden. *Necyd. rufa*. — *Dispar*. — *Praeusta* und einige Ausländer gehören dazu.

mit undeutlichen, ziegelrothen Binden. In Waldungen an Fichten und Tannen *).

Schmalbock. *Leptura*. Linn. *Stenocorus*.

Geoff. *Pachyta*. Meg.

Halsschild ohne Stacheln. Leben auf Blumen, laufen und fliegen schnell. Der Körper schmal.

Der schwarze Schmalbock. *Lep. nigra*.

Panz. Faun.

Mit am Ende verschmälerten Flügeldecken, schwarzem glänzenden Körper, rothem Hinterleib. Auf Schirmblumen **).

*) *Rhag. mordax*. — *Noctis*. — *Indagator*. Diese von Panzer abgebildet. — *Lineatum*. — *Salicis*. — *Bifasciatum*. — *Clathratum*. — *Cursur*. — *Cinctum*.

***) *Lept. laevis*. — *Humeralis*. — *Meridiana*. — *Praeusta*. — *Arcuata*. — *Unipunctata*. — *Melanura*. — *Obscura*. — *Virens*. — *Testacea*. — *Sanguinolenta*. — *Hastata*. — *Rubra*. — *Atra*. — *Scutellata*. — *Septempunctata*. — *Aurulentata*. — *Lurida*. — *Marginata*. — *Interrogationis*. — *Villica*. — *Signata*. — *Sexguttata*. — *Sexmaculata*. — *Stenocorus dispar*. — *Lamed*. Diese alle von Panzer abgebildet. *Pachyta quadrimaculata*. — *Spadicea*. — *Smaragdula*. — *Virginea*. — *Collaris*. — *Strigilata*. — *Octomaculata*. — *Attenuata*. — *Apicalis*. — *Rubens*. — *Rufa*. — *Holosericea*. — *Labiata*. — *Nigripes*. — *Rubripennis*. — *Cincta*. — *Verticalis*. — *Cruciata*. — *Distigma*. — *Bipunctata*. — *Binotata*. — *Ruficornis*. — *Varians*. — *Rufipes* und mehrere Ausländer. Diese Gattung scheint hauptsächlich auf die gemäßigten Länder Europas und Nordamerikas beschränkt.

H. d. U.

Fünfte Familie der Käfer mit vier Fußgliedern.

Halbbockkäfer. Eupodes.

Sie nähern sich den Käfern mit langen Fühlhörnern, durch den ähnlichen Bau der Füße, der Fühlhörner, selbst durch den Körperbau, entfernen sich aber von denselben durch den Bau der Zunge, welche bey den letzten Gattungen dieser Familie fast viereckig, vorn abgerundet erscheint, und nicht verschließen und herzförmig. Die Augen umgeben die Wurzel der Fühlhörner nicht; der Halschild ist walzenförmig und schmal; die Füße sind verhältnißmäßig kurz. Die Hinterschenkel sind bey den meisten sehr groß. Die bekannten Arten, deren Sitten wir genauer kennen, leben meist ruhig auf verschiedenen Pflanzen. Die Lappen des vorletzten Fußplattes sind lang, wie bey den Stachelkäfern und Schildkäfern der folgenden Familie. Die Larven dieser Käfer leben auf Blättern und bedecken sich mit ihren Extremitäten, welche ihnen eine Art Decke gewähren. Einige leimen sich an die Blätter an. Alle haben 6 Füße und gehen in die Erde, um sich zu verwandeln.

Man könnte die ganze Familie unter eine Gattung Zirpkäfer, *Crioceris* bringen, wie Geoffroi gethan hat, allein sie müssen doch wohl in mehrere Gattungen gebracht werden.

Hüftenkäfer. *Megalopus*. Oliv. Fabr. *Antipus*. De Geer.

Fühlhörner kurz, etwas sägenförmig am innern Ausgenrande, vorn eingefügt, mit kurzen Gliedern. Unterlippe

tief ausgeschnitten oder gespalten, mit gerundeten Lappen.
Rinnbacken schmal, lang, spitzig, sich kreuzend.

Körper etwas platt, Kopf breiter als der Brustschild,
Augen groß, Beine stark, die hintern lang, die Schienen ge-
bogen, die Füße kurz. Sie leben in Südamerika.

Schwarzhorniger Hüftenkäfer. Megal.
nigripennis.

Latreil. Gen. insect. T. XI. F. 5.

Gelblich ziegelth. Fühlhörner, Hinterschienen und
Ränder der Flügeldecken schwarz. In Südamerika *).

Orsodacnen. Orsodacna. Latr. Auchenia.

Meg. Lema. Fabr. Zygnophora. Kunz.

Fühler einfach, vor den Augen eingelenkt, Glieder
gleich verkehrt kegelförmig. Rinnladentaster dicker und ab-
gestutzt, fast walzig am Ende.

Körper gerade, lang, Halsschild verlängert, hinten
schmäler; Beine fast gleich.

Rothhäufige Orsodacne. Orsodacn.

chlorotica.

Crioceris fulvicollis. Panz. 83. 8.

Kopf und Halsschild roth, Flügeldecken und Füße weiß-
gelb. Auf Schirmpflanzen in Deutschland, Schweden,
Frankreich **).

*) Megal. cinctus. — Limbatus, beyde in Brasilien. Megas-
celis flavipes. Dej.

***) Criocer. Glabrata. Panz. 34. 6. — Lineola, ib. 5. — Hu-
meralis. Latr. — Suturalis. — Oxyacanthae. — Auche-
nia subspinosa. — Betulae. — Flavicollis. — Melanocce-

Schenkelfäfer. Sagra. Fabr. Alurnus. Oliv.
Tenebrio. Sulz.

Fühlhörner einfach, vor den Augen eingelenkt, die untern Glieder konisch, die vordern walzenförmig. Taster fadenförmig, Endglied eiförmig und zugespitzt. Hinterschenkel sehr groß. Augen mondförmig.

Der Körper verlängert; Halschild walzenförmig, Hinterleib groß dreieckig.

Diese Käfer, welche sonst unter dem Gattungsnamen Alurnus begriffen wurden sind einfarbig, aber die Farben glänzend, sie finden sich nur in Afrika und Asien und nähern sich sehr den Rohrkäfern.

Großschenkliger Schenkelfäfer. Sag. femorata.
Herbst, Käfer. VII. T. 112. F. 6.

Goldgrün, Hinterschenkel und Schienen gezähnt. In Indien *).

Bey den übrigen ist die Zunge ganz, nicht ausgeschnitten, die Spitze der Kinntackten gabelig oder zweyzählig.

Rohrkäfer, Flusspflanzenkäfer. Donacia.
Fabr. Leptura. Linn.

Die Fühlhörner bestehen aus verlängerten, walzenförmigen Gliedern; die Hinterschenkel viel größer als die übrigen; Augen vorstehend, halbkugelig.

Der Körper verlängert, metallisch glänzend; Flügel

phala. Dej.; Kunze nennt diese Gattung Zytophora, weil Anchenia eine Säugethiergattung bezeichnet und Fabricius zählt Orsodaena subspinosa zu Lema.

*) Sag. aenea. — Purpurea. — Morosa.

decken verlängert dreieckig. Sie leben auf Wasserpflanzen, sind sehr schnell und fliegen oft.

Sie gleichen im Kleinen den Schenkeltäfern und sind oft wie diese mit glänzenden Farben gezieret und vergoldet. Ihre Larven leben wahrscheinlich im Innern der Wasserpflanzen.

Pfeilkraut, Rohrkäfer. *Don. sagittariae.*

Panz. 29. 7.

Oben goldgrün, Flügeldecken schimmernd, unten haarig golden, Hinterschenkel gezähnt. Auf dem Pfeilkraut und dem Rohr *).

Schnurkäfer. *Crioceris. Lema. Fabr.*

Die Schenkel sind fast gleich, die Fühlhörner größtentheils körnig oder rosenkranzförmig, das Wurzelglied dicker. Hinterbacken an der Spitze gespalten und zwey, ähnl.; Unterlippe ganzrandig. Augen vorstehend. Halschild walzig, Flügeldecken viereckig. Durch das Reiben des Halschildes entsteht ein klirrender Ton, wie bey den Wockkäfern.

Die Larven leben auf Liliengewächsen, Spargel u. s. w. und hängen sich mit ihren schaltigen Füßen fest. Der Kör-

*) *Don. dentipes. — Collaris. — Festucae. — Discolor. — Micans. — Palustris. — Vittata. — Clavipes. — Semicuprea. — Simplex. — Limbata. — Tersata. — Nymphaeae. — Appendiculata. — Hydrocharis. — Striata, alle von Panzer abgebildet. Bidens. — Depressa. — Femorata. — Sparganii. — Thalassina. — Pallipes. — Menyanthidis. — Linearis. — Typhae. — Arundinis. — Tomentosus und einige Arten aus Nordamerika.*

per derselben ist weich, kurz und dick. Vor Sonne und Regen beschützen sie sich durch Ansammeln ihres eigenen Rothes, den sie zu einer Decke bilden. Der After sitzt nach oben. Zur Verwandlung begeben sie sich in die Erde.

Der Lilienkäfer. *Crioc. meridigera*.

Panz. 45. 2.

Schwarz, glänzend, Halsschild und Flügeldecken schwarz-lachroth. Auf Liliengewächsen gemein.

Der Spargelkäfer. *Crioc. asparagi*.

Lema asparagi. Panz.

Halsschild roth, Kopf, Fühler und Beine schwarz, Flügeldecken gelb, mit einem bläulichschwarzen, dreifachen Kreuz *).

Sechste Familie der Käfer mit vier Fußgliedern.

Blattkäfer. *Chrysomelinae*. (*Cycliques*.)

Die drei ersten Fußglieder sind schwammig oder unten hauschig, das vorletzte gelappt; Fühlhörner fadenförmig oder nur wenig dicker gegen ihr Ende. Der Körper ist bey den meisten kurz und abgerundet; der Halsschild ist bey den

*) *Cr. brunnea*. — *Bimaculata*. — *14 punctata*. — *Campestris*. — *Phellandryi*. — *Nigricornis*. — *Quadripustulata*. — *12 punctata*. — *Adusta*. — *Lema 5 punctata*. — *Melanopa*. — *Cyanella*, alle von Panzer abgebildet. *Dodecostigma*. — *Paraenthesis*. Nebst mehreren ausländischen Arten aus Indien und Amerika.

den wenigen Gattungen mit ablangem Körper an seiner Basis so breit als die Flügeldecken. Die Kinnladen sind an ihrem äußern Theil schmal, fast walzenförmig, dunkler gefärbt und haben das Ansehen von Lastern; der innere Theil ist breiter und ohne schalige Klaue. Die Zunge ist fast viereckig oder eiförmig, ganz oder nur wenig ausgeschnitten.

Alle bekannten Larven haben sechs Füße, einen weichen Körper und nähren sich wie das vollkommene Insekt von Blättern, auf welchen sie sich gewöhnlich durch einen klebrigen Saft festhalten. Viele verpuppen sich auch hier. Am hintern Ende der Puppe sitzt in einen Ball gefaltet die abgestreifte Haut der Larve. Die Puppen selbst haben zuweilen bunte Farben. Von einigen verpuppen sich die Larven in der Erde.

Die Käfer dieser Abtheilung sind im Allgemeinen nicht groß und häufig mit angenehmen, metallischglänzenden Farben geziert; der Körper nackt, ohne Haare. Die meisten sind langsam, furchtsam, und fallen an die Erde, wenn man sich ihnen nähert oder sie fangen will, ziehen Füße und Fühlhörner an den Körper an. Einige Arten springen sehr geschickt. Die Weibchen legen viel Eier.

Bei den einen stehen die Fühlhörner weit vom Munde ab und sind am obern Theil des Kopfes eingelenkt, an ihrer Basis sehr genähert, vorstehend, gerade, oft fast walzenförmig.

Bei einigen ist der Körper eiförmig ablang; der Kopf sehr deutlich durch einen Hals getrennt. Der Hals-

Schild ist fast viereckig oder trapeziensförmig. Sie bilden die Gattung

Stachelkäfer. *Hispa*. Linn.

Rinnbacken viereckig, die vierte Ecke undeutlich, an der Spitze nicht viel dünner, zweyzählig. Der äußere Fortsatz des Unterkiefers zweygliederig tasterförmig. Fühlhörner vorgestreckt. Leben auf Gras.

Schwarzer Stachelkäfer. *Hisp. atra*.

Panz. Faun. 96. 8.

Schwarz, Flügeldecken und Halschild stachelig. An Grassurzeln *).

Bei andern ist der Körper kreisförmig oder viereckig, der Kopf ist unter dem Halschild verborgen oder in einem Ausschnitt an seinem vordern Rande eingesenkt und vom Halschild wie mit einem Rahmen umgeben.

Schildkäfer. *Cassida*. Linn.

Die Wurzel der Fühlhörner sind vom Halschild verdeckt, sehr genähert, vom Munde entfernt. Der Körper ist platt, fast rund, schild- oder schildkrötenförmig, oft in der Mitte pyramidalisch erhaben und von den Rändern bes

*) Diese Gattung ist mehr den wärmern Klimaten eigen, in Europa leben außer *Atra* nur wenige, z. B. *Testacea*. — *Aptera* im wärmern Europa. Die übrigen alle leben in Ost- und Westindien. Die Arten *Hispa bipustulata* und *quadripustulata* gehören zu *Dasytes*. Auch die Gattung *Alurnus* Fabric. ist zu *Hispa* zu rechnen, sie haben nur kleine Stacheln, außerdem gleichen sie den Stachelkäfern vollkommen.

Halschildes und der Flügeldecken umgeben. Unten ist er platt, der sitzende Käfer ist daher wie auf den Blättern angeheftet.

Der Ritter, Schildkäfer. *Cassid. equestris.*

Panz. 96. 5

Grün, an der Basis der Flügeldecken mit einem Silberstreif, unten schwarz. Auf Lippenpflanzen, der Münze und andern Pflanzen, welche an feuchten Orten wachsen.

Grüner Schildkäfer. *Cass. viridis.*

Panz. 96. 4.

Grün, die Füße blässer; Hüften schwarz. Ein und eine halbe Linien lang, unterscheidet sich vom vorigen nur dadurch, daß er kleiner ist, und daß die Punkten auf den Flügeldecken gegen die Nath hin regelmäßige Linien bilden. Die Larve lebt auf Distelpflanzen, auch auf den Artischocken. Der Körper ist sehr platt, allenthalben an den Seiten mit Dornen besetzt und mit den Excrementen bedeckt, welche entweder einen Haufen oder aber eine Art Gabel bilden, die nahe an der Afteröffnung fest sitzt. Die Puppe ist ebenfalls sehr platt, mit dünnen, sägeförmig gezähnten Anhängen an den Seiten; ihr Halschild ist breit, vorn rund und bedeckt den Kopf.

Die Larve einer Art von St. Domingo (*Cass. ampalla. Oliv.*) formt ihre Excremente in zahlreiche, dünne, gegliederte Fäden, wie eine Art von Perrücke.

Ebler Schildkäfer. *Cass. nobilis.*

Oliv. V. II. 24.

Graugelb, mit einem blaugoldenen Streif nahe an der Nath, welcher aber mit dem Tode verschwindet.

Die Gattung *Imatidium*. Fabr. unterscheidet sich von *Cassida* nur dadurch, daß der Kopf sichtbar ist und in einem Ausschnitte des Halschildes sitzt, man kann sie daher wohl mit *Cassida* vereint lassen *).

Bei andern stehen die Fühlhörner näher am Munde, sind vor den Augen eingelenkt oder in dem Raume zwischen denselben. Sie sind gewöhnlich länger und dünner, als bey den vorigen. Der Körper ist mehr gewölbt. Linnéus hat sie alle unter seiner Gattung Blattkäfer, *Chrysomela* begriffen.

Sägeblattkäfer. *Clythra*. Fabr.

Fühlhörner kurz, sägenförmig; die Taster gleich. Der Körper ist kurz walzenförmig, der Kopf steckt ganz im Halschild; der Körper ist meist platt, die Männchen haben stärkere Kinnschilde, die Vorderfüße sind länger.

Bierpunktirter Sägeblattkäfer. *Clyth.*

quadripunctata.

Panz. 106. 10

Schwarz glänzend, Flügeldecken roth, mit zwey schwarzen Punkten, wovon der hintere größer ist. Länge vier Linien. Auf Haselstauden. Die Larve lebt nach der Ent-

*) Die Gattungen *Cassida* und *Imatidium* sind weit zahlreicher an ausländischen Arten als an europäischen, zu den letztern gehören *Cass. vittata*. — *Atrata*. — *Illyrica*. — *Austriaca*. — *Immutabilis*. — *Murraea*. — *Lineola*. — *Sanguinolenta*. — *Thoracica*. — *Vibex*. — *Rosea*. — *Azurea*. — *Affinis*. — *Ferruginea*. — *Meridionalis*. — *Obsoleta*. — *Viridula*. — *Pulchella*. — *Margaritacea*. — *Haemisphaerica*.

bedung des Herrn Wandouer, in einer Röhre von lederartiger Substanz, welche sie mit sich schleppt *).

Chlamyden. Chlamys. Knoch.

Sie gleichen in der Gestalt sehr den Sägeblattkäfern, aber die Lippentaster sind gabelig und die Fühlhörner können in eine Rinne am Rande des Brustbeins sich zurückziehen. Die Arten sind alle ausländisch **).

Fallkäfer. *Cryptocephalus*. Fabr. (Gribouris).

Fühlhörner einfach, fast von der Länge des Körpers. Der Körper walzenförmig, stark gewölbt, der Kopf ist verhältnißmäßig im Halschild eingelassen.

Grüner Fallkäfer. *Cryptoc. sericeus*.

Panz. 102. 13.

Drei Linien lang, grüngolden; Fühlhörner schwarz,

*) *Clyth. tridentata*. — *Longipes*. — *Bucephala*. — *Scopolina*. — *Cyanea*. — *Humeralis*. — *Longimana*, diese alle von Panzer abgebildet. *Toxicornis*. — *Quadrata*. — *Longipennis*. — *Cyanicornis*. — *Chalybeicornis*. — *Viridicollis*. — *Cyanicollis*. — *Impressihumera*. — *Laticollis*. — *Fulgida*. — *Axillaris*. — *Scapularis*. — *Dalmatina*. — *Hispanica*. — *Hirta*. — *Macroductyla*. — *Rufipennis*. — *Tristigma*. — *Sexmaculata*. — *Macropus*. — *Dentipes*. — *Floralis*. — *Biguttata*. — *6 punctata*. — *9 punctata*. — *Hungarica*. — *Concolor*. — *Hordei*. — *Caerulea*. — *Aurita*. — *Collaris*. — *Flavicollis*, alle aus dem wärmern Europa nebst vielen Ausländern.

**) *Clyth. monstrosa*. — *Fulgida*. — *Plicata*. — *Gibber*. — *Cristata*.

die Wurzel grün. Sehr gemein auf Blumen, besonders Scabiosen *).

Gleitkäfer. Eumolpus.

Der Körper ist ablang eiförmig, vorn oft schmaler; die Kinubacken vorn stark verdünnt und am Ende gebogen, die Spitze sehr stark; der Kopf fast vertikal; die vier oder fünf letzten Fühlhornglieder lang und zusammengedrückt, konisch oder verkehrt dreieckig, das letzte Tasterglied fast eiförmig. Halschild sehr gewölbt; Flügeldecken den Hinterleib umfassend.

Der Wein-Gleitkäfer. Eum. vitis.

Panz. Faun. 89. 12.

Schwarz; fein behaart, punktirt; Flügeldecken blau-rotz. An Weinstöcken **).

Colaspen. Colaspis. Fabr.

Sie gleichen fast ganz den Gleitkäfern und unterscheiden sich nur durch fadenförmige Taster mit kegelförmigem Endglied. Die meisten sind ausländisch. Der Halschild ist oben breit, wenig gewölbt.

Barbarische Colaspe. Colaspis barbara.

Glänzend schwarz, Flügeldecken punktirt. Fühler an

*) Die Arten sind sehr zahlreich und fast alle europäisch, die deutschen Arten hat Panzer meist abgebildet. N. d. U.

**) Eumol. Obscurus. — Cylindricus. — Villösus. — Arenarius. — Lepidopterus. — Praetiosus, die übrigen Arten sind alle Ausländer, einige prängen mit glänzenden Goldfarben.

der Wurzel gelblich. In der Barbarei *) und im südlichen Frankreich.

Goldhahnkäfer. *Chrysomela*. Linn.

Der Körper ist mehr oder weniger eiförmig, die Rinnbacken sind an ihrer Spitze stumpf oder abgestutzt, oder endigen mit einer sehr kurzen Spitze; der Kopf ist vorspringend und mehr wagrecht; die letzten Fühlhornglieder sind fast kugelig oder keulenförmig; Halsschild quer, zur Aufnahme des Kopfes ausgeschnitten.

Die Fühlhörner sind kürzer und körniger als bey den vorigen Gattungen.

Man hat mehrere Gattungen daraus gemacht.

Diejenigen, deren Körper halbkugelförmig ist oder eine kurze Eiform hat, bilden die Gattung *Paropsis* von Olivier; der Halsschild ist quer und das Endglied der Rinnlabentaster beilsförmig. Sie sind alle ausländisch.

Neuholländischer Goldhahnkäfer. *Chrys.* *Australasiae.*

Ziegelroth, glänzend. Flügeldecken dunkler, gelblich gestrichelt und ziegelroth gerandet. In Neuholland **).

Diejenigen, mit ähulicher Form, bey denen aber das

*) Europäische Arten sind: *Ulema*. — *Chrys. Sophiae*. Panz. — *Areata*, — *Rufifrons*. — *Aeruginea*. U. d. U.

***) *Parops. immaculata*. — *Liturata*. — *Maculata*. — *Minor*. *Ustulata*. — *Chlorotica* etc. alle aus Australien. Marschan hat über diese Käfergattung, welche er *Notoctea* nennt eine Monographie geschrieben, welche sich im 9ten Bande der Verhandlungen der Linneischen Societät findet.

letzte Glied der Kinnladentaster viel kürzer ist und quer steht, das hintere Brustbein aber eine hornartige Vornragung macht, bilden die Gattung *Doryphora* von Olivier und Illiger.

Starkpunktirter Goldhahnkäfer. *Chrys.
punctatissima.*

Schwarz, Flügeldecken gelb, mit zahlreichen, schwarzen Punkten. In Cayenne *).

Bei den eigentlichen Goldhahnkäfern gleicht der Körper den vorigen, die Fühler sind unmerklich nach aussen verdickt, die Glieder länger als breit. Die Kinnladentaster vorgestreckt, länger als die Kinnladen, mit zwei gleich langen Endgliedern, von welchen das letzte etwas dicker und gestutzt ist. Der Körper ist oben gewölbt, der Kopf mehr wagrecht als scheitelrecht. Halsschild quer, zur Aufnahme des Kopfes ausgeschnitten. Die mehreren Arten gehören Europa an, doch giebt es auch in andern Welttheilen.

Der flügellose Goldhahnkäfer. *Chrys.
tenebricosa.*

Tenebrio laevigatus. Linn. Panz. Faun. 41. I.

Vier bis acht Linien lang, ungeflügelt, schwarz, Halsschild und Flügeldecken glatt, Fühlhörner und Füße violett. Lebt an sonnigen Orten in Gehäusen vorzüglich auf dem Bettstroh (*Galium*). Die Larve ist sehr dick, violett, Afters gelb, lebt ebenfalls auf dem gelben Bettstroh, verwandelt

*) Die Arten sind alle amerikanisch aus Brasilien und Cayenne.
Siehe Dejean Catalog. U. d. U.

sich aber in der Erde. Wenn man den Käfer mit der Nadel ansticht, so giebt er einen blutrothen Saft von sich, und wenn man ihn lebend glühenden Kohlen nähert, so wird dieser Saft mehr purpurfarben.

Der Kornähren- Goldhahnkäfer. *Chrys. cerealis.*

Panz. Faun.

Drei und eine halbe Linien lang; Kupferroth oben, mit drei blauen Streifen auf dem Halschild und sieben solchen auf den Flügeln. Auf Roggen und Kornähren, im Grase, auf Ginster- und andern Pflanzen.

Der Blut- Goldhahnkäfer. *Chrys. sanguinolenta.*

Panz. Faun.

Schwarz, Flügeldecken stark punkirt, roth gesäumt, auf der Erde oder in Feldern am Rande von Landstraßen.

Pappelgoldhahnkäfer. *Chrys. populi.*

Panz. Faun.

Fünf bis sechs Linien lang, eiförmig ablang, blau, Flügeldecken rothgelb, mit einem schwarzen Punkt am innern Endrande. Auf Zitterpappeln und Weiden, wo die Larve oft gesellschaftlich lebt.

Eine vierte Untergattung, welche man aus der Gattung *Chrysomela* bildete, wurde von Paykull *Helodes*, von Latreille *Prasocuris* genannt. Sie enthält die Goldhahnkäfer mit ablangem Körper, der Halschild hat fast denselben Durchmesser und die letzten vier Fühlhornglieder bilden eine Art von Kolbe.

Wassersenfel, Goldhahnkäfer. Chrys.
phellandrii.

Panz. Faun. 86. 9. Prasocuris Phellandrii. Latr.

Schwarz, metallisch glänzend; Halschildrand und Flügeldeckenrand und eine Längslinie auf dem Rücken und Schienen gelb, auf den Flügeldecken Punktenreihen. Auf dem Wassersenfel *).

Wenn die Fühlhörner zwischen den Augen eingelenkt sind und sich sehr nahe stehen, so bildet dieß die Gattung

Forchtkäfer. Galeruca. Fabr. Crioceris. Fabr.

Auch diese Gattung wird bey den neuern Systematikern wieder in mehrere Untergattungen getheilt.

Diejenigen ausländischen Arten, bey welchen das vorlezte Glied der Rinnsadentaster breiter, das letzte dagegen viel kürzer und abgestutzt ist, bilden die Gattung Adorium des Herrn Fabricius oder nach Weber **) die Gattung Oides.

Zweypunktirter Forchkäfer. Gal. bipunctata.

Adorium bipunctatum. Latr. Gen. insect. XI. F. 9.

Rothgelb; die letzten Fühlerglieder und ein Fleck hinten an jeder Flügeldecken schwarz. In Ostindien ***).

*) Pros. violacea. Es wäre zu weitläufig alle Arten der Gattung Chrysomela hier anzuführen, Panzer hat sehr viele abgebildet. Die von Megerle davon noch getrennte Gattung Timarcha kann nicht wohl davon geschieden bleiben. Er rechnet dahin Chrys. tenebricosa. u. s. w. U. d. U.

**) Weber observationes entomologicae.

***) Ad. 10 punctatum. — Palliatum. — Nigripes. — Pallidum. — Flavum. — Fasciatum;

Der Körper ist bey diesen Käfern fast kreisrund oder eiförmig und gewölbt, der Halschild kurz, etwas schmaler als die Flügeldecken.

Diejenigen, bey welchen die beyden letzten Glieder der Kinnladentaster fast gleich groß sind, und deren Fühlhörner aus walzenförmigen Gliedern bestehen und wenigstens die Länge des Körpers haben, wurden unter dem Gattungsnamen *Luperus* begriffen.

Rotfußiger Furchtkäfer. *Galer. rufipes*.

Crioceris rufipes. Fabr. Panz. Faun. 32. F. 4. 5.

Crioc. flavipes.

Schwarzglänzend, Fühlhörnerwurzel und Füße rothgelb. Auf verschiedenen, blühenden Pflanzen *).

Die andern, bey welchen die Taster eben so endigen, deren Fühlhörner aber kürzer und aus verkehrt konischen Gliedern gebildet sind, bilden die eigentlichen Furchtkäfer, *Galeruca*. Fabr.

Ulmen-Furchtkäfer. *Galer. calmariensis*.

Oliv. Col. V. 93. III. 37.

Verlängert eiförmig, schwarz, Flügeldecken gelblich oder grünlich; auf dem Halschild drei schwarze Flecken; ein anderer nebst einer schwarzen Linie auf jeder Flügeldecke. Drei Linien lang. Diese Art lebt wie ihre Larve auf Ulmen, deren Blätter von ihnen in Jahren, wo sie

*) *Viridipennis*. — *Pallipes*. — *Pygmaeus*. — *Cyaneus*. — *Xanthopus*. — *Pinicola*. — *Suturalis*. — *Flava*. — *Altica*. — *Brassicae*. Panz. — *Octogonotes*. *Banoni*. — *Thoracicus*. — *Drap.*

häufig sind, ganz abgefressen werden und der Baum selbst Schaden leidet. Im südlichen Frankreich.

Rheinfarren • Forchtkäfer. Gall. Tanaceti.

Panz. Faun.

Ablang eiförmig, schwarz, wenig glänzend; Flügeldecken stark punktiert, wenig gestreift. Auf dem Rheinfarren *).

Erdflohkäfer. Altica.

Die Hinterschenkel groß, dick, zum Springen eingerichtet, daher der Name Erdfloh. Die Fühlhörner an der Hälfte oder zwey Dritttheilen der Körperlänge. Halsschild quer viereckig. Es sind bekannte, den Kohlpflanzen und Kreuzblumen sehr schädliche Käfer, welche zuweilen ganze Erndten verderben.

Fabrizius hat sie unter die Gattungen Chrysomela, Galeruca, Crioceris und Lema geworfen.

Diese Insekten sind meist sehr klein, aber mit bunten und oft glänzenden Farben gezieret; sie springen sehr schnell und hoch, und verderben Blätter und Blüthen der Pflanzen, von welchen die Käfer und Larven sich nähren, und auf welchen sie sich verwandeln.

*) Gal. Bovistae. — Vitellinae. — Cruciata. — Tenella. — Sanguinea. — Nymphæae. — Lineola. — Capreae. — Betulae. — Rustica. — Alni, alle von Panzer abgebildet. Brevipennis. — Littoralis. — Interrupta. — Dahlii. — Reticulata. — Haematidea. — Rubicunda. — Sanguinea. — Viberni. — Gemiculata. — Lusitanica. — Foveicollis. — 4 maculata. — Adusta. — Terrestris und viele Ausländer.

Der gemeine Erdflohkäfer. *Altic.oleracea.*

Panz. 2r. 4.

Verlängert eiförmig, grünblau oder grün; auf dem Halschild ein Quereindruck; Flügeldecken fein punktiert. Länge zwey Linien. Auf Kohlpflanzgen, die größte ausländische Art.

Glänzender Erdflohkäfer. *Altic. nitidula.*

Oliv. Col. V. 80.

Grün, Kopf und Halschild golden, Füße gelb. Auf Weiden *).

Die siebente und letzte Familie der Käfer mit vier Fußgliedern begreift diejenigen mit

Keulenförmigen Tastern, *Clavipalpes.*

Sie haben wie die Käfer der vorigen Familie unter den drei ersten Fußgliedern Haarbürstchen und das vorletzte gelappt. Die Fühlhörner endigen in eine sehr deutliche, durchblätterte Kolbe; vor allen Käfern dieser Abtheilung aber unterscheiden sie sich durch die Klaue oder hornartigen Zahn an der innern Seite der Kinnladen.

*) *Alt. pratensis.* — *Tabida.* — *Ruficornis.* — *Jaceae.* — *Pubescent.* — *Antennata.* — *Exoleta.* — *Testacea.* — *Fuscipes.* — *Modeeri.* — *Helxines.* — *Napi.* — *Hyoscyami.* — *Nigripes.* — *Atricilla.* — *Nasturcii.* — *Erucae.* — *Verbasci.* — *Brassicae.* — *Nemorum.* — *Globosa.* — *Flexuosa.* — *Graminis.* — *Rufipes.* — *Orbicularis.* — *Bovistae,* alle von Panzer abgebildet. Ausser diesen noch eine Menge europäische und sehr viele ausländische Arten. Siehe Dejeans Verzeichniss.

Der Körper hat meist eine runde Gestalt, oft ist er sehr stark gewölbt und halbfugelig. Die Fühlhörner kürzer als der Körper, die Kinnbacken am Ende ausgeschnitten oder gezähnt; die Taster haben ein dickeres Endglied, dasjenige der Kinnladentaster sehr dick, quer, zusammengedrückt, fast halbmondförmig. Diese Bildung der Kinnladentaster zeigt an, daß sie nagen. Man findet sie auf Baumschwämmen und unter Baumrinden.

Man könnte sie alle unter eine Gattung bringen, die der Buntkäfer *Erotylus*. Fabr. Sie sind aber in mehreren Untergattungen getrennt worden.

Die Fühler sind eisgliedrig, an der Spitze etwas dicker oder mit durchblätterter Kolbe, von drei bis vier Gliedern. Die Beine stark.

Es sind kleine, zarte Käfer, meistens von schönen, metallischen Farben, sie leben zum Theil auf Baumschwämmen, zum Theil auf Blumen.

Bei den einen ist das letzte Glied der Kinnladentaster quer und hat beynähe die Form eines Halbmondes oder Beiles.

Buntkäfer. *Erotylus*. Fabr.

Die Fühlhörner mit einem länglichten Knöpfchen, die mittlern Glieder fast kegelförmig. Der innere, hornartige Theil der Kinnladen ist zweispitzig. Der Körper halbfugelig, sehr gewölbt. Halschild kurz, sehr flach, Beine schlank und lang, vorletztes Fußglied gespalten. Die Arten sind alle ausländisch und Südamerika eigen. Die Gattung *Aegithus*. Fabr. scheint sich von *Erotylus* nicht genug zu unterscheiden, um eine eigene Gattung zu bilden. Der Körper ist bei *Erotylus* eisförmig, bei *Aegithus* halbfugelig.

Großer Buntkäfer. *Erot. giganteus.*

De Geer. V. T. 16. F. 2.

Schwarz, Flügeldecken mit zahlreichen, gelbbraunen Flecken. In Westindien *).

Dreischnittkäfer. *Triplax. Tritoma. Fabr.*

Sie unterscheiden sich von den Buntkäfern durch ihre rosenkranzförmigen Fühlhörner, welche mit einem Knöpfchen sich endigen, die innere Seite der Kinnladen ist häutig und am Ende sind sie nur einzählig. Diejenigen, deren Gestalt halbkugelig oder fast rund ist, bilden die Gattung *Tritoma. Fabr.*

Zweyblatteriger Dreischnittkäfer. *Trip.
bipustulata.*

Herbst, Käf. IV. T. 43. F. 11.

Schwarz, glänzend; ein Fleck auf der Schulter und Fußglieder roth. In Baumschwämmen.

Diejenigen, mit eiförmigem Körper bilden die Gattung *Triplax. Fabr.*

Schwarzfühliger Dreischnittkäfer. *Trip.
nigripennis.*

Panz. Faun. 59. F. 7. *Ips nigripennis.*

Rostroth glänzend; Fühlhörner, Augen und Flügel-

*) Die Arten sind zahlreich, ich führe nur die neuen Arten von Dejean an. *Er. oblongus.* — *Bimaculatus.* — *Rubidus.* — *Maculatus.* — *Guttatus.* — *Praeustus.* — *Multipunctatus.* — *Oculatus.* — *Melanophthalmus.* alle aus Südamerika.

decken schwarz; die Flügeldecken leicht gestreift punkirt. Unter Baumrinden *).

Langurien. *Languria*. Latr. Oliv. *Tragosita*. Fabr.

Das Fühlhornknöpfchen ist fünfgliederig, Kiefertaster fadenförmig, am Ende etwas dicker.

Der Körper linienförmig, der Halschild länglich viereckig, gerandet. Vorletztes Fußglied gespalten. Sie sind alle ausländisch.

Zweifarbig Langurie. *Languria bicolor*.

Latr. Gen. insect. XI. F. 11. *Tragosita bicolor*.

Rostroth, Kopf und Flügeldecken metallischglänzend, auf dem Halschild ein schwarzer Fleck und eine Binde schwarz. In Nordamerika **).

Glanzkäfer. *Phalacrus*. *Anisotoma*. Illig.

Der Körper ist fast halbkugelförmig, die Fühlhörner Kolbe nur dreigliederig, eiförmig. Taster fast fadenförmig; das letzte Glied länger, walzig eiförmig. Halschild mit scharfen Ecken. Füße zusammengedrückt. Vorletztes Fußglied gelappt. Sie leben unter Baumrinden oder auf Blumen und sind klein.

Schaf

*) *Tripl. violacea*. — *Elongata*. — *Ruficollis*. — *Nigripes*. — *Melanoccephala*. — *Aenea*. — *Bicolor*. — *Rufipes*. — *Flavicollis*. — *Basalis*. — *Tritoma connata*. — *Glabra*. — *Sericea*. — *Pilosa*. — *Dubia* etc. Die Gattung *Triplax* von Geoffroi gehört zu *Mycetophagus*.

***) *Lang. orientalis*. — *Tragosita elongata*. — *Filiformis*.

Schafgarben-Glanzkäfer. *Phal. millefolii*.

Panz. Fauna.

Oben pechschwarz glänzend, unten pechschwarz; Flügeldecken sehr zart punkirt gestreift. Auf der Schafgarbe *).

Die Gattung *Agathidium*, welche in die zweyte Familie wegen ihrer Fußglieder eingereiht worden, so wie die Gattung *Clypeaster*, gehören in andern Hinsichten hierher.

Vierte Abtheilung der Käfer.

Käfer mit drei Fußgliedern. Trimeri.

Sie haben nur drei Glieder an den Füßen. Die Käfer dieser Abtheilung gleichen denen der vorigen sehr. Alle haben kolbige Fühlhörner und einen eiförmigen oder halbkugeligen Körper.

Sie bilden zwey Familien.

1. Blattlausfresser. *Aphidiphagi*. *Coccinellides*.

Die Fühlhörner sind kürzer als der Halschild und endigen mit einer zusammengedrückten, verkehrt dreyeckigen Kolbe. Das Endglied der Kinnlabentaster ist sehr groß und beilsförmig; der Körper halbkugelig oder kurz eiförmig; der Halschild sehr kurz, breit und bogenförmig. Sie begreift die Gattung

*) *Ph. aterrimus*. — *Corruscus*. — *Striatus*. — *Ulicis*. — *Punctulatus*. — *Aeneus*. — *Granulatus*. — *Bicolor*. — *Piceus*. — *Nitidulus*. — *Testaceus*. — *Corticalis*. — *Purillus*. — *Globosus*. — *Lemnæ*. — *Dimidiatus* etc.

Blattlauskäfer, Marienkäfer. *Coccinella*.
Linn. *Scymnus*. Kugel.

Die Gattung ist zahlreich an Arten, welche aber meistens klein sind. Viele sind weit verbreitet und finden sich auf Bäumen oder in Gärten auf Blumen, Schirmpflanzen, am Getreide. Ihre ausgezeichnete Gestalt macht sie leicht kenntlich; die Flügeldecken sind bald roth, bald gelb, bald schwarz und fast immer gefleckt, ihre Bewegungen lebhaft. Sie erscheinen früh im Frühjahr. Wenn man sich ihrer bemächtigen will, ziehen sie ihre Füße an den Körper zurück und zwischen den Gelenken der Schenkel schwingt, wie bey den Blattkäfern ein klebrichter, meist gelber Saft hervor, von durchdringendem und unangenehmem Geruch. Dieser Eigenschaft wegen wurden einige Arten beym Zahnweh als Mittel empfohlen die Schmerzen zu stillen, indem sie zerquetscht auf den Zahn gelegt, einen Reiz machen, durch welchen die Schmerzen sich heben. Sie leben, wie ihre Larven von Blattläusen. Die Gestalt der Larven und ihre Verwandlung gleicht sehr derjenigen bey den Blattkäfern.

Man findet zuweilen Marienkäfer von verschiedenen Farben in der Begattung, dies macht daher die Bestimmung der Arten sehr schwierig.

Der siebenpunktirte Marienkäfer. *Cocc. septempunctata*.

Panz. Faun.

Drei Linien lang, schwarz, Flügeldecken roth, mit dreyschwarzen Punkten auf jeder und einem siebenden, gemein

lamen unter dem Schildchen. Auf Schirmblumen, Getreide und auch wohl in Häusern häufig.

Der Zweypunkt. *Cocc. bipunctata.*

Panz. Faun.

Schwarz, Flügeldecken roth, mit einem schwarzen Punkt. Wo der vorige.

Zweyblatteriger Marienkäfer. *Cocc.*

bipustulata.

Panz. Faun.

Ganz schwarz, mit einer rothen, kurzen Querbinde auf den Flügeldecken *).

2. Pilzbewohner. Fungicolae.

Sie unterscheiden sich von den Blattläusfressern durch die Fühlhörner, welche länger als Kopf und Halschild sind. Die Kinnladentaster sind fadenförmig oder am Ende sehr

*) Die deutschen Arten hat Panzer mehrentheils abgebildet. Nach Latreille zerfallen sie in drey Abtheilungen. A. Mit halbmondförmigem Halschild. *Cocc. marginata.* — *Cacti.* — *Bipustulata.* — *Fasciata.* — *Campestris.* — *Lateralis.* — *4 verrucata* etc. B. Der Halschild ist hinten schmaler als die Flügeldecken, der Körper halbfugelig. *Marginepuncta.* — *Bipunctata.* — *Flexuosa.* — *13 punctata.* — *Ocellata.* *18 guttata.* — *4 pustulata.* — *6 pustulata.* C. Halschild ebenfalls hinten schmaler, der Körper eiförmig. *Cocc. M. nigrum.* — *Septemmaculata.* — *Nitidula litura.* Fabr. — *Chrysomela scutellata.* D. Halschild kaum schmaler, der Körper eiförmig (*Scymni.* Herbst.) *Cocc. Flavipes.* — *Parvula.* — *Discoidea.* — *Biverrucata* etc.

wenig dicker; der Körper ist mehr ablang und der Halschild trapeziensförmig. Ihre Sitten sind ebenfalls verschieden. Die meisten inländischen Arten leben auf Pilzen, einige auch unter Baumrinden.

Man kann diese Familie auf eine einzige Gattung zurückbringen, aus welcher man aber zwey gebildet hat.

Das vorletzte Fußglied zweylappig; das neunte und zehende Fühlhornglied ist kegelförmig oder verkehrt dreieckig und bildet mit dem letzten eine Kolbe. Der Kopf ist schmaler als der Halschild.

Zierkäfer. Eumorphus. Fabr.

Die Kinnladentaster sind fadenförmig, das letzte Glied fast walzig; das dritte Fühlhornglied viel länger als die folgenden. Die Kolbe ist sehr zusammengedrückt. Sie sind alle ausländisch.

Ungerandeter Zierkäfer. Eumorph. immarginatus.

Latreil. Gen. insect. T. 11. F. 12. Eumorphi. Kirbyanus.

Schwarz, glänzend, punkirt, Flügeldecken jede mit zwey rothgelben Flecken. In Ostindien *).

Stockkäfer. Endomychus. Fabr.

Die Kinnladentaster sind am Ende dicker und das dritte Fühlhornglied ist nicht länger als die übrigen ober

*) Eum. marginatus. — Limbatus. — Marginellus. — Cruciatum. — Cinctus. — Aeneipennis. — Viridipennis etc.

doch wenig länger. Sie leben auf Staubpilzen oder unter der Rinde der Birken und einiger anderer Bäume.

Scharlachrother Stockkäfer. Endomych.
coccineus.

Panz. Faun. 44. 17.

Halsschild und Flügeldecken scharlachroth, auf dem Halsschild ein, auf jeder Flügeldecke zwey schwarze Flecken. Unter Baumrinden *).

Man kann die Staubpilzkäfer, *Lycoperdina* Latr. nicht wohl von den Stockkäfern trennen **).

Staubpilz, Stockkäfer. Endom. Bovistae.

Galeruca Bovistae. Panz. Faun. 8. 4. *Lycoperdina Bovistae*. Latr.

Schwarzglänzend, Fühler und Füße rothfarb. Hin und wieder in Deutschland auf Staubpilzen.

Bey andern sind die Fußblätter ganz; das letzte Fußglied kegelig und haarig, der Kopf breiter als der Halsschild. Sie bilden die Gattung

Dasycerus. *Dasycerus*. Brogn.

Der Kopfschild bedeckt den Mund. Das Halsschild ist schmal; die Flügeldecken besassen den Hinterleib ganz. Sie leben in Staubpilzen oder abgefallenen Baumblättern. Es ist nur eine Art bekannt, welche Brogniart *Dasycerus sulcatus* nennt.

*) *Endomychus quadripustulatus*. Panz. 44. 18.

***) *Galer. cruciata*. Panz. — *Endom. fasciatus*. — *Quadr. pustulatus*. — *Ruficollis*. Auch Ziegler's Gattung *Dapsa* gehört hierher.

Die Fünfte und letzte Abtheilung der Käfer begreift diejenigen mit

Zwey Fußgliedern. *Dimeri. Cuv. Pselaphii. Latr.*

Sie enthalten diejenigen Käfer, welche nur zwey Fußglieder haben. Es sind sehr kleine Insekten mit kurzen Flügeldecken, welche große Aehnlichkeit mit den Aleocharen haben, welche zu den kurzflügeligen Raubkäfern gezählt worden sind. Sie leben auf der Erde unter Steinen und unter faulenden Pflanzen. Sie bilden nur eine Familie und zwey Gattungen.

Fühlkäfer. *Pselaphus. Herbst. Anthicus. Fabr.*

Die Fühlhörner haben elf Glieder, die zwey oder drey letzten sind größer und das letzte eiförmig. Die Kinnbacken sind hörnern, dreyeckig, scharf. Die Kinnladentaster größer, länger, das Endglied derselben eiförmig und dicker; die Kinnladen haben einen doppelten Fortsatz, der äußere fast dreyeckig, der innere zahnförmig. Die Lefze ist deutlich.

Bei den einen sind die vier Taster sehr klein, die Fußklaue ist doppelt, diese nennt Latreille *Chennium*.

Zweyhöckeriger Fühlkäfer. *Psel. bituberculatus.*

Chennium bituberculatum. Latr.

Kastanienbraun; am Kopf zwey spitzige Höcker; Flügeldecken platt, Hinterschenkel länger. Im südlichen Frankreich.

Bei den andern sind die Kinnladentaster länger und vorstehend, die Fußklaue ist nur einfach.

Eingebrückter Fühlkäfer. *Psel. impressus*.

Panz. 89. 10.

Schwarz, mit kurzen, rothbraunen Flügeldecken; Halsschild kugelig, zu beyden Seiten eingedrückt; Beine braun. In Deutschland und Frankreich *).

Keulenträger. Claviger.

Nur sechs Glieder an den Fühlhörnern und am Munde weder Kinnbacken noch deutliche Lefze. Nur eine Klaue am Fuß.

Der muschelbraune Keulenträger. *Clav.**testaceus*.

Panz. 59. 3.

Ohne Schildchen, haarig; die Fühlhörner mit einer dicken, festen Keule, der Kopf hinten zwendornig. In Böhmen und Schlesien in Ameisenhaufen. Einige halten diesen Käfer für ein noch unentwickeltes Insekt **).

Nach den Beobachtungen des Herrn Leclerk von Laval, hätte der *Dermestes Armadillo* von Degeer nur ein Fußglied und würde also eine neue Abtheilung der Käfer, solche mit einem Fußglied bilden.

*) *Anthicus dresdensis*. — *pselaph. mucronatus*. — *Clavicornis*. Panz. — *Rubellus*. — *Staphyl. sanguineus*. — *Psel. fossulatus*. — *Nigricans*. — *Fuscatus*. — *Testaceus*. — *Fulvipes*. — *Insignis*. — *Transversalis*. — *Impressifrons*. — *Sulcifrons*. — *Oculatus*. — *Hamaticornis*. — *Glabricollis*. — *Heisii*. Dej.

***) *Clav. longicornis*.

Sechste Ordnung der Insekten.

Gradflügler. Orthoptera. Ulonata. Fabr.

Linneus hat diese Insekten größtentheils mit den Halbflüglern vermischt, Geoffroy hat sie mit den Käfern vereinigt, allein sie bilden eine sehr bestimmte Ordnung. Der Körper ist im Allgemeinen weicher; die Flügeldecken nicht hart, halb häutig, mit Gefäßen durchzogen; an der Naht legen sie sich nicht in gerader Linie zusammen; die Flügel falten sich in der Ruhe der Länge nach, oft meist fächerförmig, und werden durch häutige Adern getheilt. Die Kinnladen endigen immer mit einem hörnernen Stücke, welches gezähnt und mit dem sogenannten Helm bedeckt ist; auch findet man eine Art von Zunge.

Die Gradflügler sind Insekten, welche eine halbe Verwandlung erleiden, welche bloß darauf sich beschränkt, daß in den letzten Häutungen nach und nach die Flügel sich entwickeln, welche bey den Larven gar nicht sichtbar, bey den Nymphen dagegen als Rudimente bemerkbar sind. Larve, Nymphe und vollkommenes Insekt haben übrigens ganz dieselbe Form, gehen und ernähren sich auf dieselbe Art.

Die Mundtheile der Gradflügler bestehen aus einer Lefze, zwey Kinnbacken, zwey Kinnladen, einer Lippe und vier Tastern; die Kinnladentaster haben immer fünf Glieder, die Lippentaster aber wie bey den Käfern nicht mehr als drei. Die Kinnbacken sind immer sehr stark und hörnern, die Zunge theilt sich immer in zwey oder drey Blätter. Die Gestalt der Fühlhörner ist weniger verschieden als bey den Käfern; im Allgemeinen aber bestehen sie aus

mehr Gelenken. Viele haben neben den zusammengesetzten Augen noch zwey bis drey glatte, kleine Augen. Die Sohle der ersten Fußglieder ist oft häutig oder fleischig. Bey den Weibchen vieler Arten ist ein wahrer Legestachel vorhanden, welche aus zwey Blättern besteht. Durch diesen werden die Eier gelegt, welche bey vielen mit einer gemeinsamen Hülle bedeckt sind. Am Hintertheil des Körpers bemerkt man überhaupt häufig verschiedene Anhänge.

Alle Gradflügler haben einen ersten, häutigen Magen oder Vormagen, diesem folgt ein muskulöser Magen, inwendig mit schaligen Schuppen oder hornartigen Zähnen, je nach den Arten versehen. Um den Pförtner sitzen, ausgezogen bey den Zangenfäsern zwey oder mehrere Blinddärme, in deren Grund viele kleine Gallengefäße sich öffnen.

Andere ähnliche, sehr zahlreiche Gefäße, ergießen sich in die Mitte des Darmkanals.

Die Eingeweide der Larven sind ganz so, wie diejenigen des vollkommenen Insekts.

Alle bekannten Gradflügler sind ohne alle Ausnahme Landinsekten, selbst in ihrem ersten Stande. Einige sind fleischfressend, die größte Zahl aber nährt sich von lebenden Pflanzen. Die Arten, welche die gemäßigten Klimate bewohnen, machen nur eine Brut im Jahre, und zwar legen sie ihre Eier gegen Ende des Jahres, und auch im Herbst sind sie vollkommen beflügelt.

Man kann sie in zwey Familien theilen.

Die einen haben gleichartige Füße und können bloß laufen, diese heißen Läufer. Bey den andern sind die Hinterschenkel viel größer und sehr lang. Die Männchen der

meisten können durch Reiben gewisser Theile an einander einen lauten Ton oder Geschwirre von sich geben, dies bildet die Springer.

Die erste Familie der Gradflügler bildet

Die Läufer. Cursorii.

Die Hinterfüße sind nicht länger als die übrigen und dienen wie die andern bloß zum Gehen.

Bei den meisten liegen Flügel und Flügeldecken horizontal auf dem Körper; die Weibchen haben Legestachel. Sie bilden drei Gattungen.

Dhrwürmer, Dhrkäfer. Forficula.

Die Dhrkäfer machen ganz natürlich den Uebergang von den Hartflüglern oder Käfern zu den Gradflüglern. Sie haben, wie die meisten Käfer Flügeldecken mit gerader Naht und die Flügel sind bedeutend länger als die Flügeldecken und nicht bloß der Länge nach fächerförmig gefaltet, sondern der Quere nach, auch liegen sie im ruhenden Zustand vollkommen unter den Flügeldecken verborgen. Die kleinen, einfachen Augen scheinen ihnen ganz zu fehlen.

Der Körper ist schmal und lang, hinten mit zwey großen Schalsücken, welche am Hinterleib eine bewegliche Zunge bilden. Der Kopf steht frey, ist verkehrt herzförmig gefundert, fast so breit als der Halschild. Die Fühlhörner sind fadensörmig und vor den Augen eingeleukt, bestehen aus 12 bis 30 Gliedern, je nach den Arten. Der Helm ist dünne, verlängert, fast walzig. Die Zunge gespalten. Der Halschild schalig. Die Taster fadensörmig, das letzte Glied gerundet. Die Flügeldecken sehr kurz.

Diese Insekten sind sehr häufig an feuchten Orten, leben gesellschaftlich unter Steinen, Holz, Rinden, fressen Blumen, Blätter, Früchte, und thun in den Gärten oft nicht unbedeutenden Schaden. Sie verzehren aber auch Was und selbst die Körper ihrer eigenen Art. Bey Berührung verbreiten sie einen sehr unangenehmen Geruch. Sie vertheidigen sich mit ihrer Afterszange und können damit etwas festhalten; diese Zange ist nach dem Geschlecht verschieden. Man hat die fabelhafte Sage verbreitet, daß sie den Menschen zuweilen in Ohre und Nase kriechen und darin Schmerz verursachen können, daher der Name Ohrwurm. Sie sind sehr lebhaft und laufen schnell mit ihren dreigliederigen, mäßig großen Füßen.

Den Ohrwürmern mangelt allein unter dieser Klasse die Blinddärme.

Der gemeine Ohrwurm. *Forficul. auricularia*.

De Geer insect. III. T. 25. F. 16—25.

Ein halber Zoll lang, braun, der Kopf rothbraun, die Ränder des Brustschildes granlich, die Füße ockergelb; Fühlhörner mit 14 Gliedern. Bey der Begattung hängen beyde Gatten mit dem Hinterleib zusammen. Das Weibchen bewacht die Eier und selbst die Jungen einige Zeit. Man findet diese Thiere in allen Gärten sehr häufig.

Der kleine Ohrwurm. *Forfic. minor*.

Panz: Faun. 87. F. 9.

Zwey Dritttheile kleiner, braun, Kopf und Halschild schwarz, Füße gelb. Fühlhörner mit 12 Gelenken; die

Zange bey beyden Geschlechtern gleich. Findet sich häufig unter Mist *).

Schaben. Blatta.

Sie haben an allen Füßen fünf Glieder. Die Flügeldecken lederartig, aberig, mit den innern Rändern horizontal auf einander liegend; die Flügel der Länge nach gefaltet. Der Kopf unter der Schale des Halschildes verborgen; der Körper eiförmig oder scheibenförmig, platt. Die Fühlhörner borstenförmig, in einer Vertiefung zwischen den Augen eingelenkt, lang und vielgliederig. Taster lang, das letzte Glied der Kinnladentaster lang, schmal und beißförmig. Halschild schildförmig. Die Unterkiefer bilden einen länglichen, fast eiförmigen, zur Hälfte gewölbten Kinnladenhelm; die Unterlippe ist gespalten. Die lederartigen oder halbhäutigen Flügeldecken haben gewöhnlich die Länge des Körpers und kreuzen sich etwas auf der Nath. Am Hintertheil des Körpers finden sich zwey kegelförmige, gegliederte Anhänge. Die Schienen sind mit kleinen Stacheln besetzt; die Beine gleichförmig, zum schnellsten Laufen eingerichtet. Der Vormagen liegt der Länge nach; der Magen hat inwendig starke, gekrümmte Zähne, und um den Nüchtern finden sich acht bis zehn Blinddärme.

Die Schaben sind nächtliche, sehr lebhaft und schnelle

*) Forf. bipunctata. Das Männchen mit sehr starker Zange. Häufig auf den Alpen unter Steinen in großen Haufen. Panz. 87. 10. — Forfic. gigantea. Fabr. Herbst, Archiv Insect. 49. I. und Palisot de Beauvois Insect. aus Afrika und Amerika. Forf. media Hagenbach symbol. Faun. insector. Helvet. Fasc. 1. Pl. 718.

Insekten, sie leben meist im Innern der Häuser, vorzüglich in Küchen, Bäckerhäusern, Mühlen, im Mehl, andere aber in Gebläzen. Sie sind sehr gefräßig und verzehren menschliche Nahrungsmittel aller Art und thun oft großen Schaden. Ihr Ansehen, besonders im unvollkommenen Zustand ist eckelhaft. In den warmen Ländern, besonders auf den Antillen, wo sie unter dem Namen der Kackerlaken bekannt sind, richten sie sehr bedeutenden Schaden an, indem sie nicht bloß die Nahrungsmittel, sondern auch seidene und wollene Zeuge und sogar das Leder der Schuhe benagen. Doch verzehren sie auch an Insekten, und haben ihrerseits Feinde an gewissen Arten von Schlupfwespen. Bey Tage verkriechen sich diejenigen, welche in Häusern leben in Lächer und Spalten, und kommen dann des Nachts in großen Haufen zum Vorschein.

Die gemeine Schabe. *Blatta orientalis*.

Panz. Faun. 87. 8.

Zehn Linien lang; röthlich kastanienbraun; Flügeldecken beyim Männchen kürzer als der Hinterleib, beyim Weibchen nur kurze Rudimente derselben. Die Eier, gewöhnlich 16 an der Zahl, sind symmetrisch in einem eisförmigen Gehäuse eingeschlossen, zusammengedrückt, anfangs weiß, dann braun, hart, an einer Seite sägensförmig gezähnt. Das Weibchen trägt den Erhausen eine Zeit lang am After mit sich herum und befestigt endlich denselben durch eine gummiartige Materie an einen schicklichen Ort, an verschiedene Körper. Diese Art ist eine wahre Landplage für Rußland und Finnland und hat sich über ganz

Europa verbreitet. Sie soll eigentlich aus Asien herkommen, nach andern aus Südamerika *).

Die lappländische Schabe. Blatt. lapponica.

Panz. Faun.

Schwärzlichbraun, die Ränder des Halschildes hellgrau, Flügeldecken schwärzlich gefleckt. Sie findet sich häufig in Lappland, wo sie die getrockneten Fische, welche die Lappen auf den Winter aufbewahren zernagt. Aber auch in Deutschland ist sie nicht selten in Gehäusen und so auch in Frankreich.

Die amerikanische Schabe. Blatt. americana.

De Geer. III. 44. F. 1. 2. 3. B. kakerlac. Cuv.

Rotthbraun, Halschild gelb, mit zwey braunen Flecken und eben solcher Einfassung; Hinterleib rothgelb; Fühlhörner sehr lang. In Amerika, und hin und wieder auch in Europa, wohin sie durch Schiffe kam.

Die deutsche Schabe. Bl. Germanica.

Panz. Faun. 2. 17.

Bläulich, der Körper gelblich, auf dem Halschild zwey schwarze Parallellinien. Selten in Deutschland in Föhnwäldern **).

*) In der Schweiz, wo sie sich erst seit einigen Decennien eingefunden hat, ist sie unter dem Namen Schwaben unter dem Volke bekannt, man kann sie durch Arsenic und Schwefeldampf, jedoch selten ganz vertreiben.

**) Blatt. gigantea. Seba. Mus. IV. T. 85. F. 17. 18. — Petiveniana etc. Als deutsche Arten bildet Panzer ab. Bl. acervorum. 68. 24. — Hemiptera. — Maculata. — Ferner sind

Fangheuschrecken. Mantides.

Sie haben an allen Füßen fünf Glieder, die Flügel sind der Länge nach gefaltet. Der Kopf steht frey, der Körper ist schmal und lang; der Halschild lang, schmal, fast walzenförmig.

Die Laster sind kurz, spitzig; das letzte Glied konisch walzig oder oval, die Zunge oder Unterlippe in vier Lappen getheilt. Die Fühlhörner kurz borstenförmig, vielgliederig.

Die Beine sind lang, zum schnellen Laufen eingerichtet. Die vordern, welche allein am Halschild sitzen, sind in der Ruhe gefaltet, weniger lang, aber meist dicker, und haben starke Klauen, sie bedienen sich ihrer wie Hände zum Fangen und Festhalten der Beute.

Der verlängerte, schlanke Körper, die lange, aus zwey Stücken bestehende Brust, welche sie oft in die Höhe richten, geben den Thieren ein ganz eigenes und wunderbares Ansehn. Sie leben vorzüglich in warmen Ländern, auf Bäumen oder im Gesträuche, lieben die Wärme und Sonnenschein, sie gleichen oft Nesten oder Blättern in Hinsicht auf Form und Farbe. Die einen sind fleischfressend; die andern leben von Pflanzen. Ihre Eier sind gewöhnlich in einer Masse von gummiartiger Materie eingehüllt, welche an der Luft erhartet, bald bildet sie ein eisdrmiges

europäisch: Bl. livida. — Marginata. — Bl. helvetica. Hagenbach. symbol. Faun. insect. Helv. Fasc. I. F. 10. — Lucida. ib. 9. — Concolor. ib. 11. Die übrigen zahlreichen Arten sind ausländisch und man findet sie in allen Theilen der Erde, die größern Arten in wärmern Erdstrichen.

Gehäuse, bald eine fächerige Hülse, welche auswendig eckig, zuweilen sogar stachelig ist. Das Weibchen leimt diese Eiermasse an Pflanzen oder andern über die Erde ershabene Körper fest.

Ihr Magen gleicht dem der Schaben, aber der Darmkanal ist verhältnißmäßig kürzer.

Die einen hat Stoll mit dem Namen der wandelnden Blätter bezeichnet, die Vorderbeine sind größer als die andern, Schenkel und Schienen sind lang, zusammengedrückt, unten mit Stacheln besetzt und endigen mit einer starken, krummen Klaue. Sie besitzen drey glatte, deutliche Augen, welche in einem Dreieck stehen. Der erste Abschnitt des Hinterleibs ist sehr groß, die vier Lappen der Unterlippe fast gleich lang. Die Fühlhörner stehen zwischen den Augen, der Kopf ist dreieckig und vertikalstehend.

Diese Arten sind fleischfressend, bemächtigen sich ihrer Beute mit den Vorderfüßen, welche sie erheben und nach vorn ausstrecken, dann mit Schnelligkeit die Schiene an den Schenkel andrücken. Ihre sehr zahlreichen Eier sind in eben so viel kleinen Zellen eingeschlossen, welche in regelmäßigen Reihen liegen und zusammen eine eiförmige Masse bilden. Sie machen die Gattung

Spitzkopffangheuschrecke. *Empusa*. Illig.

Fangheuschrecken, deren Kopf oder Stirn in ein Horn sich verlängert. Bey den Männchen sind die Fühlhörner kammförmig. Der freye Theil der Brust bildet ein einziges Stück; die Seiten des Hinterleibs sind gezähnelte. Die Vorderbeine sind Fangbeine, und an den vier hintern finden sich an den Knien kleine, blätterförmige Anhänge.

Magere Spitzkopffangheuschrecke. *Empusa pauperata*.

Stoll. pl. 10. F. 40.

Weißlich; Brust linienförmig, die Vordersehnen einigen mit einem Dorn, die übrigen mit einem Lappen. Im südlichen Frankreich und Spanien.

Lange Spitzkopffangheuschrecke. *Emp. gongylodes*.

Rösel. II. T. 7.

Die Brust gewimpert; vordere Schenkel mit einem Dorn, die übrigen mit einem Lappen. Größer als die vorige. Länge 3 bis 4 Zoll. In Zeylon und Guinea *).

Fangheuschrecke. *Mantis*.

Der Kopf viereckig, Fühlhörner bey beyden Geschlechtern einfach.

Die fromme Fangheuschrecke. *Mant. religiosa*.
Panz. Faun. 50. 8. Rösel. II. Gryll. I. II.

Zwey Zoll lang; hellgrün, zuweilen braun, die Flügel ungestreift, am obern Vordersehenkel ein gelber, schwarzgesäumter Fleck, wodurch sie sich von einer ähnlichen, afrikanischen Art unterscheidet.

Sie heißt die Fromme oder Gottesanbeterin, weil sie in der Ruhe ihre Vorderbeine in die Höhe hebt und zu-

*) *Mant. stabellicornis*. — *Pectinicornis*. — *Mendica*. Siehe Stoll, *Mantis*. T. VIII. F. 30. IX. F. 34. 35. X. 40. XI. 44. XII. 47. 48. 50. XVI. 58. 59. XVI. 61. XX. 74. XXI. 79. Die Fig. 94 auf Tafel XXIV. ist eine Larve, sehr ähnlich der Larve der *Emp. pauperata*.

sammensaltet und so aussieht als ob sie bete. Die Türken haben große Achtung für dieses Insekt und die Hottentotten verehren es noch mehr, es ist sehr gemein in Italien, der westlichen und südlichen Schweiz und im südlichen Frankreich; ist ein gewaltiges Raubthier, nährt sich von Fliegen und andern Insekten, welche es mit seinen Fangarmen geschickt zu erhaschen weiß, und schont selbst seiner eigenen Art nicht *).

Netzfangheuschrecke. *Mantispa. Illig.*

Die Fühlhörner fadensförmig, etwas länger als der Kopf. Das Vordertheil der Brust ungerandet, nach vorn keulensförmig abgestumpft. Flügel und Flügeldecken nicht verschieden, beyde netzförmig und durchsichtig, in der Ruhe dachförmig liegend. Fangbeine.

Land-Fangheuschrecke. *Mantispa. pagana.*

Panz. Faun. 50. 9.

Mit weißlichten Netzflügeln, an den Flügelrändern

*) Ein Beispiel seiner Gefräßigkeit mag folgendes seyn. Bonelli bemerkte einst eine weibliche Fangheuschrecke, welche das sich begattende Männchen während der Begattung anfiel und bis auf den Hinterleib aufraß. Kaum könnte ein ähnliches Beispiel von Freßbegierde angeführt werden. Es gehören zu dieser Gattung: *M. oratoria*. — *Præcaria*. — *Strumaria*. *Tricolor* und alle die von Stoll abgebildeten Arten, welche nicht zu *Phyllium* gehören. Lichtenstein hat im 6ten Bande der Linneischen Transactionen eine Monographie der Gattung geliefert. Und im Herbstischen Archiv und in Paillot Beauvois Insekten von Afrika und Amerika, sind andere abgebildet.

eine gelbe Rippe und rostrother Seitenfleck, Brust raub.
In Deutschland und Frankreich *).

Bei den übrigen Insekten, welche Linne zur Gattung Mantis rechnete, sind die Vorderfüße von den übrigen nicht verschieden gebaut; die einfachen Augen sehr undeutlich oder mangeln ganz; das erste Segment des Körpers ist kürzer oder wenigstens nicht länger als die folgenden, die inneren Lappen der Zunge sind kürzer als die äußern, die Fühlhörner sind vor den Augen eingelenkt, der Kopf fast eiförmig und vorstehend; die Kinnbäcken dick, die Laster zusammengedrückt.

Die ganze Gestalt dieser Insekten ist sehr sonderbar, sie gleichen Baumreisern oder abgefallenen Blättern. Sie scheinen sich von Vegetabilien nicht vom Raube zu nähren und haben wie manche Heuschrecken die Farbe der Pflanzen, auf welchen sie gewöhnlich leben.

Beide Geschlechter sind oft sehr verschieden. Stoll bildet daraus die Gattung Gespenstheuschrecken, Spectrum. Man hat aber daraus zwey Gattungen gemacht.

Gespenst-Heuschrecken. Phasma. Fabr.

Mantis. Linn.

Der Leib walzig, oder linien- oder fadenförmig und gleicht oft einem kleinen Stocke. Der freie Theil der Brust besteht aus zwey Stücken, das zweyte meist viel länger als das erste. Schenkel und Schienen haben bey einigen blattförmige Anhänge. Den meisten fehlen die Flügel oder sie haben nur kurze Flügelscheiden. Sie leben nur in warmen

*) Mantisp. pusilla. — Flavomaculata. — Pubescens etc.

Ländern und auf den Molukken und in Südamerika findet man sehr große Arten.

Rossische Gespenst, Heuschrecke. Phasm. Rossia.
Rossi. Faun. Etrusca.

Beide Geschlechter ungeflügelt, grün, grüngelb oder graubraun; Fühlhörner sehr kurz, körnig, kegelförmig. Die Füße haben an den Seiten Gräthen. Im südlichen Frankreich und Italien.

Große Gespenst, Heuschrecke. Phasm. Giga.
Rösel. II. T. 19. F. 9. 10.

Ueber 10 Zoll lang, braun, Brust höckerig und rauh, Flügeldecken sehr kurz, Beine dornig und lang. In Asien *).

Wandelndes Blatt. Phyllium. Illig.
Mantis. Fabr.

Leib länglich, sehr flach gedrückt, häutig. Der freye Theil der Brust bildet zwey Stücke, vorderes Bruststück herzförmig. Beine zusammengedrückt, mit einer flügel förmigen, häutigen Ausbreitung. Flügeldecken wie dörre Blätter.

Das dörre wandelnde Blatt. Phyll. sic-
cifolium.

Stoll. T. VII. F. 24—26.

Sehr platt, blaßgrün oder gelblich; Brust kurz, an den Seiten gezähnelte; an den Schenkeln gezähnelte Blätter.

*) Phas. necydaloïdes. — Atrophicum. — Filiforme. — Ferula. — Calamus. — Baculus etc. Stoll, Gatt. Spectrum, Lichtenstein Monograph. mant. Linn, trans.

ter. Das Weibchen hat sehr kurze Fühlhörner, die Flügeldecken sind so lange als der Hinterleib; die Flügel mangeln. Das Männchen ist schmaler und länger, die Fühlhörner sind lang und borstenförmig, die Flügeldecken kurz und die Flügel so lang als der Körper. Auf den Gesellschaften Inseln, wo es als ein Handelsartikel für Sammlungen aufgezoogen wird und auf den Molukken *).

Zweyte Familie der Gradflügler.

Springer. Saltatoria.

Das unterscheidende Merkmal dieser Abtheilung besteht in der Größe der Hinterschenkel und der stachlichten Schienen, wodurch sie in den Stand gesetzt werden, starke Sprünge zu machen.

Die Männchen rufen die Weibchen durch einen schwirrenden Ton, welchen man ganz uneigentlich Gesang, besser Zirpen nennt. Diesen Ton bringen sie bald dadurch hervor, daß sie mit Schnelligkeit, den innern mehr häutigen Theil ihrer Flügeldecken an einander reiben, bald machen sie eine ähnliche Bewegung mit den Hinterschenkeln und reiben sie an Flügeldecken und Flügeln, wie ein Fiedelbogen an einer Violine. Die meisten Weibchen legen ihre Eier in die Erde und haben einen Legestachel. Die Flügeldecken sind lederartig, aderig, horizontal auf einander liegend. Die Flügel einfach, der Länge nach gefaltet, oft über die Flügeldecken vorstehend. Die Unterlippe hat vier

*) Stoll hat das Männchen einer andern Art abgebildet auf T. XXXIII. S. 89.

Lappen, die mittlern sind schmaler und kleiner; die Letzte ist ganz.

Die Unterkiefer bilden einen länglichen Kinnladenhelm. Die Taster sind kurz; das letzte Glied verkehrt kegelförmig. Die Fühlhörner borstenförmig, sehr vielgliederig.

Sie nähren sich von Pflanzen, einige auch von andern Insekten. Linne hat sie alle unter die Gattung Grylle, Gryllus gebracht, sie müssen aber in mehrere Gattungen getheilt werden.

Bei den einen haben die Männchen zur Hervorbringung des Zirpens am innern Theil der Flügeldecken eine runde; feine, membranöse, durchsichtige, glasartige, wie ein Trommelfell gespannte Haut, welche mit einem aufgeworfenen Rande umgeben ist, dieser Theil am andern Flügel ist weniger durchsichtig aber sehr aderig. Durch das Reiben dieser Theile scheint jener Ton zu entstehen. Die Weibchen haben meist einen Legestachel, welcher wie ein Dolch oder Säbel weit nach hinten vorsteht. Die Fühlhörner sind bald am Ende viel dünner und laufen in einer Spitze aus, bald sind sie in ihrer ganzen Länge gleich dick, aber sehr kurz und fast rosenkranzförmig. Die Flügeldecken liegen horizontal auf dem Körper bey der kleinen Zahl, welche weniger als vier Fußglieder haben.

Die Zunge ist immer in vier Theile getheilt, die bey den mittlern sind sehr kurz. Die Letzte ist ganz.

Bei andern liegen die Flügeldecken und Flügel in der Ruhe horizontal; die Flügel bilden dann bey einigen schmale Blätter, welche über die Flügeldecken hinausragen; die Füße haben nur drey Glieder.

Grillen. Achetæ. Gryllides.

Sie verbergen sich in Löcher, nähren sich von Insekten und von Pflanzensubstanzen. Mehrere sind nächtliche Thiere. Ihr Vormagen bildet oft eine Seitentasche. Sie haben am Pylorus zwey dicke Blinddärme. Die Gallen-gefäße münden in den Darmkanal durch einen gemeinsamen Ausgang. Die Fühlhörner sitzen am innern Augenswinkel. Die Lefze ist am Ende abgerundet, ganz. Die Kinbacken stark, einzählig; der Helm verlängert, liniensförmig. Drey kleine Augen oder auch nur zwey in einer Querklinie stehend, gerade ob der Einlenkung der Fühlhörner. Die Hinterschenkel stachelig. Alle haben hinten borstenförmige Anhänge. Sie bilden folgende Gattungen.

Maulwurfgrillen. Gryllotalpa. Acheta. Fabr.

Schienen und Füße der Vorderbeine sind breit und gezähnel, handförmig, zum Graben geschikt; die Füße der übrigen Beine sind wie gewöhnlich gegliedert und endigen mit einer doppelten Klaue. Die Fühlhörner sind am Ende dünner, lang und sehr vielgliederig.

Gemeine Maulwurfgrille. Gryllotalpa vulgaris.

Acheta gryllotalpa. Linn. Käsel, Insekt. II. Gryll.

14. 15. Werra, Erdkreß.

Ein und ein halber Zoll lang aber braun, unten roth-schwarz; an den Vorderschienen vier Zähne; die Flügel doppelt so lang als die Flügeldecken und viel breiter. Sie leben in der Erde und graben sich wie die Maulwürfe durch ihre Vorderbeine lange Gänge, an deren Ende in einem weitem Kessel sie sitzen. Sie fressen die Wurzeln der

Pflanzen weg, nicht so wohl, wie es scheint, um sie zu fressen, sondern um ihre Gänge frei zu machen, dadurch aber sterben viele Pflanzen ab, eigentlich aber leben sie von kleinen Insekten und Würmern. Das Gezirpe der Männchen hört man nur des Abends, es ist sanft und nicht unangenehm.

Das Weibchen scharrt im Juni oder Juli in der Tiefe eines halben Fußes ein rundes Loch in die Erde, welches innwendig glatt ist, in dieses legt es zwey bis vierhundert Eier. Dieses Nest gleicht, mit dem dazu führenden Gange einer Flasche mit krummen Hals. Die Jungen leben einige Zeit in Gesellschaft. Man findet sie besonders in Gärten.

Zweyzählige Maulwurfsgrille. *Gryllot. didactyla.*

Die vordern Schienen zweyzählig. In Cayenne *).

Dreyzehige Erdgrillen. *Tridactylus. Oliv. Xya. Illig.*

Fühlhörner fadenförmig, zehngliederig; die Glieder meist walzenförmig, konisch, kurz. Die Vorderbeine zum Graben, die Füße derselben aber wie bey den andern Beinen, statt der Hinterfüße aber haben sie an denselben schmale, bewegliche, klauen- oder fingersförmige Anhänge.

Gefleckte, dreizehige Erdgrille. *Xya. variegata. Illig.*

Klein, schwarz, mit einer großen Anzahl Flecken ober

*) Es giebt eine andere Art in Afrika und Indien.

weißgelber Punkte. Sie springt sehr stark. Lebt im südlichen Frankreich, an den Ufern der Flüsse *).

Heimgrillen. *Acheta*. Fabr. *Gryllus*. Latr.

Die Fühlhörner borstenförmig, vielgliederig, am Ende dünner, die Augen glatt und weniger deutlich als bey den vorigen Gattungen.

Die Vorderfüße sind keine Grabfüße. Die Weibchen tragen einen vorstehenden Legestachel.

Die Feld-Heimgrille. *Achet. campestris*.

Rösel, Insekt. II. Gryll. XIII.

Schwarz, Basis der Flügeldecken gelblich, Kopf sehr dick. Die Hinterchen sind unten roth. Diese Grylle läuft mehr als sie springt, höhlt sich an den Erhöhungen längst den Straßen oder auf trockenen Wiesen an sonnigen Orten tiefe Löcher in den Boden, an deren Eingang sie auf Insekten lauert, von denen sie lebt. Beym geringsten Geräusch flieht sie schnell in ihr Loch zurück. Das Weibchen legt hier seine Eier, etwa 300 an der Zahl. Ihr Zirpen läßt sie den ganzen Tag bey warmem Sonnenschein hören. Sie soll auch auf die Hausgrille Jagd machen.

Die Haus-Heimgrille. *Achet. domestica*.

Rösel, Insekt. Gryll. XII. Heimgr.

Bläßgelblich, braun gemischt. Sie lebt im Innern der Häuser bey Feuerstätten, in den Ritzen nahe an den Stubenofen, bey warmen Bädern. Ist mehr nächtlich,

*) *Xya paradoxa*, in Guinea. *Acheta digitata*. Coqueb. illust. Icon. Insect. Dec. 3. T. 21. F. 3.

scheut das Licht und flieht schnell hinter Bretter, Kamins-Ofen, wo sie sich auch vermehrt. Das unangenehme Zirpen des Männchens hört man oft die ganze Nacht. Setzt man einige Feldgrillen ins Haus, so vertreiben sie die Hausgrillen und diese sollen die Schwaben vertreiben.

Die Schleier-Heimgrille. *Ach. umbraculata*. Das Männchen hat auf der Stirne eine häutige Vertiefung, welche wie eine Art von Schleier aussieht. Sie ist schwarz, Flügeldecken am Ende weiß und lebt in Spanien und der Barbarey.

Die monströse Heimgrille. *Achet. monstrosa*. Die Flügel sind in mehrere Spiralwindungen zusammengerollt. Man findet sie am Cap. Sie ist dick und braun *).

Bey andern liegen die Flügeldecken in der Ruhe dachförmig und die Füße haben vier Glieder.

Die Fühlhörner sind immer sehr lang und borstenförmig. Die Kinnbacken sind weniger gezähnt und der Helm ist breiter als bey den Heimgryllen, die Weibchen haben immer einen Legestachel, von sabel- oder messerförmiger Gestalt.

Sie haben zwey Blüddärme, wie die vorigen, aber die Gallengefäße münden in die Mitte des Darmkanals. Diese Insekten sind grasfressend.

*) *Gryllus pellucens*, Panz. 22. 17., das Männchen von *Acheta italica*, Fabr. Sie lebt auf Blumen. — *Acheta sylvestris*, Fabr. Coqueb. illust. I. 1. 2. Die übrigen sind ausländisch.

Säbelheuschrecken. *Locusta*.

Die Hinterschenkel sind sehr lang und stark, gehen langsam, springen und fliegen aber gut. Die Weibchen legen ihre Eier in die Erde, durch Hülfe ihres Legestachels; die Zahl der Eier ist groß. Sie sind sehr gefräßig und verderben viel Gras. Ihre vollkommene Verwandlung erreichen sie erst im Späthsommer.

Die grüne, große Säbelheuschrecke. *Locusta viridissima*.

Abdel, Insekt. II. Gryll. X. XI. Panz. 89. 18. 19.

Zwey Zoll lang, grün, ohne Flecken. Weibchen mit geradem Legestachel. Häufig auf Wiesen.

Warzenfressende Säbelheuschrecke. *Locusta verrucivora*.

Panz. 89. 20. 21. Abdel. II. Gryll. VIII.

Grün, Flügeldecken mit braunen oder schwärzlichen Flecken, ein und einen halben Zoll lang; der Legestachel des Weibchens gekrümmt. Sie beißt stark und Linne gab ihr den Namen Warzenfresser, weil die schwedischen Landleute durch sie die Warzen an den Händen abbeißen lassen; der schwarze Saft der aus ihrem Munde in die Wunde fließt, soll dann die Warzen verschwinden machen. Sie ist nicht selten auf Wiesen *).

Mehrere Arten dieser Gattung haben keine oder nur sehr kurze Flügel.

*) *Locust. denticulata*. — *Fusca*. — *Varia*. — *Myrtifolia*. — *Brachyptera*. — *Grisea*. — *Lilifolia*. — *Italica*. — *Serrata*.

Die gefaltete Säbelheuschrecke. Loc.
ephippiger. Fabr.

Panz. Fauna. 33. 3. Rossi. Fauna. Etrusca.

Groß, Halschild hinten erhaben, Flügeldecken sehr kurz gewölbt. In Italien und den wärmern Gegenden Deutschlands *).

Bei den andern kommt das Zirpen der Männchen bloß vom Reiben der Schenkel gegen die Flügeldecken oder Flügel, die Weibchen haben keinen vorstehenden Legestachel; die Fühlhörner sind kurz, bald fadenförmig und walzig, bald schwerdförmig oder in eine Kolbe endigend, immer aber so lang als Kopf und Brustschild. Bei allen liegen Flügeldecken und Flügel in der Ruhe dachförmig und die Füße sind dreigliederig. Sie haben fünf oder sechs Blinddärme und die Gallengefäße münden unmittelbar in den Darmkanal.

Die Zunge der meisten hat nur zwey Abtheilungen. Alle haben drey deutliche, glatte Augen, die Lefze ist ausgeschnitten; die Kinnbacken sehr gezähnt, der Hinterleib kegelförmig und seitlich zusammengedrückt. Sie springen besser als die vorigen, fliegen weit und hoch, nähren sich von Pflanzen, sind sehr gefräßig. Sie bilden die Familie

Schnarrheuschrecken. Acridii. Geoff.

Die Flügeldecken steif, lederartig, aderig, dachförmig liegend. Die Flügel vierfach, der Länge nach gefaltet.

*) Loc. clypeata. Panz. 33. 4. — Serricauda. Fabr. Hagenbach. Symbol. Faun. insector. Helvet. Fasc. 1. F. 12. 13. — Autumnalis. ib. 14. — Cinerea. ib. 17. 18. — Aptera. — Roeselii. ib. 24. — Pedestris. — Marginata.

Bei den einen ist der Mund frey, die Zunge zweyspaltig und zwischen den Fußklauen am Ende der Füße ein häutiger Wulst.

Blasen-Heuschrecken. *Pneumora*.

Sie unterscheiden sich von den folgenden dadurch, daß die hintern Füße kürzer sind als der Körper, daher die Sprungfähigkeit geringer. Der Hinterleib aufgeblasen und hohl, wenigstens bey dem einen Geschlecht. Die Fühlhörner fadenförmig, mit 16—20 Gliedern.

Sie leben bloß in den heißesten Gegenden Afrika's.

Sechstropfige Blasenheuschrecke. *Pneum. sexguttata*.

Gryllus inanis. Fabr. Thunberg. Act. suecica 1775.

VII. 3.

Grün, die Flügel mit zwey weißen Punkten; der Hinterleib blasig, mit drey weißen Flecken auf jeder Seite. Am Cap *).

Thurm-Heuschrecken. *Truxalis*. Fabr.

Die Fühlhörner zusammengedrückt, prismatisch, Schwerdtförmig, der Kopf in eine Pyramide verlängert, länger als die Brust. Halsschild hinten in einen Winkel verlängert. Leib schmal und lang. Hinterbeine länger als der Leib, schlank, mit starken Schenkeln.

*) *Pneum. immaculata*. Thunb. ib. 7. 1. *Gryllus papillosus*. Fabr. — *Pn. maculata*. Thunb. ib. VII. 2. *Gryll. variolosus*. Fabr.

Langnasige Thurm-Heuschrecke. Trux.
nasutus.

Gryllus nasutus. Linn. Kästel, Insekt. II. Gryll. IV.
1. 2.

Grün, Fühlhörner und Füße röthlich. Im südlichen Europa und Afrika *).

Wahre Heuschrecken. Gryllus. Fabr.

Sie unterscheiden sich von den Blasenheuschrecken durch die Hinterfüße, welche länger als der Körper sind, der Hinterleib dick und nicht blasig. Von den Thurmheuschrecken durch den mehr eiförmigen Kopf, die Fühlhörner sind fadenförmig und endigen mit einem Knopf.

Einige Arten haben Fühlhörner, welche das Mittel halten zwischen denen der Thurmheuschrecken und denen der wahren Heuschrecken, sie könnten eine eigene Gattung bilden; z. B. *Gryllus carinatus* und *Gryllus gallinaceus*. Fabr. **).

Die Heuschrecken fliegen ziemlich hoch, meist in Absätzen. Die Flügel sind oft sehr angenehm gefärbt, besonders durch roth und blau, welche Farben an den inländischen Arten oft vorkommen. Unter den ausländischen hat der Halschild oft eine ausgezeichnete Gestalt, ist mit Strichen, Runzeln, Warzen besetzt, welches ihm ein sonderbares Ansehen giebt.

Einige Arten von diesen Heuschrecken, welche man Zugheuschrecken nennt, sammeln sich oft in Haufen, bey wels

*) Trux. brevicornis. — Erythropterus. — Grylloides.

***) Lamarck macht aus diesen Arten die Gattung *Xiphicera*.

den die Zahl der Individuen jede menschliche Berechnung übersteigt, und welche dichten Wolken gleich, und die Sonne verdunkelnd, große Länderstrecken überziehen, und in wenig Stunden alles Grüne verzehren, und lachenden Gegenden das Gepräge des Winters geben. Der Tod so unzählbarer Heuschrecken, welche oft Fuß hoch, besonders an den Ufern der Gewässer auf einander liegen, ist ein neues Uebel, indem der Gestank der faulenden Leichen die Luft verpestet und Krankheiten hervorbringt. Denn wenn auch schon unzählige Vögel diesen verheerenden Schaaren folgen, so ist die Menge der Insekten so groß, daß keine Verminderung zu bemerken ist.

Viele Völker Afrikas und Asiens essen diese Heuschrecken, und die Bewohner machen davon Vorräthe für eigenen Gebrauch und für den Handel. Sie ziehen ihnen Flügeldecken und Füße aus und bewahren sie hierauf in Salzwasser auf.

Ein großer Theil von Europa wurde zu verschiedenen Zeiten durch solche Heuschrecken verwüstet.

Die Zugheuschrecken. *Gryll. migratorius*. Linn.

Abfel, Insekten. II. Gryllen. XXIV. *Acrydium migratorium*. Latr.

Zwey und ein halber Zoll lang, gewöhnlich grün, mit dunkeln Flecken, Kinnbacken schwarz, Flügeldecken hellbraun, schwarz gefleckt, auf dem Halschild eine niedere Grärthe. Die Eier liegen in einer schaumigen, klebrigen, fleischfarbigen Masse, welche eine Art von Gespinnst um dieselben bildet, und welche das Insekt auf Pflanzen anheftet.

Gemein in Polen, Ungarn, Kleinasien und Egypten, selten in Deutschland.

Andere Arten finden sich im mittäglichen Europa, der Barbarei und Egypten, es gehören dahin die tartarische Heuschrecke, *Gryllus tartaricus*. Linn. Die egyptische Heuschrecke, *Gryll. aegyptius*, ihnen nahe verwandt ist *Gryllus lineola*. Fabr., welche sich im mittäglichen Frankreich findet, diese Arten sind etwas größer als die Zugheuschrecken.

Die Schnarrheuschrecke. *Gryll. stridulus*.

Rösel, Insekt. II. Gryll. XXI. 1. 23.

Dunkelbraun oder schwärzlich; Halschild in eine Gräthe erhöht; Flügel roth, mit einer schwarzen Endbinde. In trockenen Orten in felsigen Gegenden in Europa.

Der Blauflügel. *Gryll. caerulescens*.

Rösel. II. XXI. 4.

Die Flügel blaugrün, mit einer schwarzen Binde. In denselben Orten *).

Einige Arten haben Fühlhörner, welche mit einem Knöpfchen sich endigen.

Sibirische Heuschrecke. *Gryll. sibiricus*.

Panz. Faun. 22. 20.

Beym Männchen sind die Vorderbeine stark aufgeschwollen.

*) *Gryll. serratus*. — *Cristatus*. — *Carinatus*. — *Gr. parapleurus*. Hagenb. Fauna. insect. Helv. T. I. F. 21. — *Gr. longicornis*. ib. F. 22, 23. — *Germanicus*. — *Bipunctatus* etc.

schwollen und keulensförmig. In Sibirien, aber auch in Deutschland und in den Schweizeralpen *).

Bei der zweyten Abtheilung der Gattung Heuschrecke, nimmt das Vorbrustbein einen Theil des untern Theils des Kopfs in seine Höhlung auf; die Zunge ist viertheilig; an den Füßen sind keine Scherben zwischen den Klauen. Die Fühlhörner haben nur dreizehn bis vierzehn Glieder. Der Halschild erstreckt sich nach hinten, in Form einer langen Spitze, oft länger als der Körper, Flügeldecken sehr klein.

Spitzheuschrecken. *Tetrix*. Latr. *Acrydium*. Fabr. *Acheta*. Lam.

Es besteht diese Gattung nur aus kleinen Insekten, welche in felsigen und steinigen Gegenden leben. Die Flügeldecken sind außerordentlich klein.

Der Zweypunkt. *Tetrix bipunctata*.

Acrydium bipunctatum. Panz. 5. 18.

Brustschildspitze so lang als der Unterleib. Häufig im Sommer auf unbeschatteten Heiden und sandigen Ebenen **).

Siebente Ordnung der Insekten.

Halbdeckflügler. *Ryngota*. Fabr. *Hemiptera*. Linn.

Sie stehen am Ende der zahlreichen Klasse der In-

*) *Cr. biguttulus*. Panz. 23. 6. — *Grossus*. ib. VII. — *Pedestris*. ib. 8. — *Lineatus*. ib. 9. etc. Siehe Stoll, Degeer, Olivier, Schäffer, Herbst, Drury, Mösel.

**) *Tetr. subulata*. Schaeff. icon. insect. — *Sottellata*. De-

sekten mit Flügeldecken, sind aber die einzigen unter ihnen, welche weder eigentliche Kinnladen noch Kinnbacken besitzen. Die Mundtheile bestehen aus einer gegliederten, walzigen oder kegelförmigen Röhre, welche nach unten gekrümmt ist und sich gegen die Brust einbiegt, also eine Art von Schnabel bildet, in dessen ganzer oberer Seite ein Kanal läuft, aus welchem man drei schalige, harte, sehr feine und spitzige Borsten vortreten lassen kann, welche an ihrer Basis von der Zunge bedeckt sind. Diese drei Borsten bilden durch ihre Vereinigung eine stachelförmige Saugröhre, welche in der Scheide des Schnabels liegt und durch die Zunge darin fest gehalten wird. Die untere Borste besteht aus zwey Fäden, welche nahe an ihrem Ursprunze sich in einen einzigen vereinigen; also besteht der Saugrüfel wirklich aus vier Borsten. Die beyden obern einfachen entsprechen den Kinnbacken, die untern den Kinnladen, und statt der Lippe dient die Scheide des Saugrüfels, das dreieckige Stück an der Basis aber statt der Lefze. Die Taster fehlen ganz, nur bey den Blasenfüßen bemerkt man eine geringe Spur davon.

Diese ganze Mundeinrichtung dient also bloß zum Ausaugen verschiedener Flüssigkeiten und die Härte des Saugstachels zum Anbohren der Pflanzengefäße oder der thierischen Körper. Die eingetretene Flüssigkeit, welche nach und nach in einen engern Raum tritt, folgt dem innern Kanal und gelangt so in den Schlund. Der Ueberzug des Saugrüfels ist oft kniesförmig gefaltet und macht mit demselben einen Winkel.

Bei den meisten Insekten dieser Ordnung sind die Flügeldecken lederartig oder schalig, ihre Enden aber häutig und bilden eine Art von Anhang; die Flügeldecken kreuzen sich fast immer in der Ruhe. Bei den übrigen Halbflüglern sind sie bloß dicker und größer als die Flügel und halb häutig, wie die Flügeldecken der Grabflügler, bald dunkel und gefärbt, bald durchsichtig und aderig. - Die Flügel haben einige Längsfalten.

Die Zusammensetzung des Körpers hat schon einige Verschiedenheiten und sie nähern sich in etwas den folgenden Ordnungen. Der erste Abschnitt, der mit dem Namen des Brustschildes bezeichnet ist, ist bei den mehrern klein und verbindet sich mit dem zweyten, welches ebenfalls deutlich und offen da liegt. Halsschild und Brust sind also mit einander verwachsen und der Rücken des Bruststückes besteht nur aus einem oder zwey Segmenten. Das Schildchen ist oft sehr groß, die Nebenaugen fehlen ganz oder es sind zwey oder drey vorhanden. Die Beine sind entweder bloß zum Gehen, oder zum Hüpfen, oder auch zum Schwimmen eingerichtet. Der Magen ist meist zweyfach, mit starken, muskulösen Wänden, der Darmkanal dünne, mittelmäßig lang, er endigt mit einem Dickdarm, der verschiedene Austreibungen hat. Die Gallengefäße sind wenig zahlreich und münden weit vom Pylorus.

Die Larven sind dem vollkommenen Insekte ähnlich, die einzige Veränderung, welche sie bestehen, ist die Entwicklung der Flügel und das Wachsthum des Körpers.

Sie leben auf Pflanzen, wohl auch auf Thieren, und nähren sich von den Säften beyder; andere leben im Wasser von Thieren.

Sehr viele verbreiten bey Berührung einen höchst widerlichen Geruch, einige stechen durch ihren Saugstachel empfindlich.

Man kann diese Ordnung in zwey Abtheilungen bringen.

Erste Abtheilung.

Ungleichflügler. Wanzen. Heteroptera.

Latr. Cimicöidea.

Der Schnabel entsteht an der Stirne; die Flügeldecken sind an ihrem Ende häutig; der erste Körperabschnitt ist viel größer als die folgenden, bildet für sich allein das Brustschild.

Die Flügeldecken und Flügel liegen in der Ruhe immer horizontal oder wenig geneigt.

Diese Abtheilung begreift zwey Familien.

Erste Familie.

Erdwanzen. Geocbrisiaae.

Die Fühlhörner sind deutlich, länger als der Kopf, zwischen den Augen, nahe an ihrem innern Rande eingelenkt. Linnæus hat daraus seine Gattung Wanze, Cimex gebildet, welche aber von den Neuern in mehrere Gattungen getrennt wurde.

Bey den einen hat die Saugrüsselscheide vier deutliche und offene Glieder, die Lefze ist sehr verlängert, steht über den Kopf in Form einer Ahle vor und ist oben gestrichelt.

Die Füße haben immer vier deutliche Glieder, von welchen das erste dem zweyten fast gleich oder etwas länger

als dasselbe ist. Sie verbreiten meistens einen sehr übeln Geruch und leben von Insekten, welche sie aussaugen oder andern thierischen Säften.

Von den einen sind die Fühlhörner fadenförmig und bestehen aus fünf Gliedern. Der Körper ist gewöhnlich kurz und abgerundet.

Schildwanze. Scutellera. Lam. Tetyra. Fabr.
Thyreocoris. Schrank.

Das Schildchen bedeckt den ganzen Hinterleib. Der Kopf dreieckig und steckt bis an die Augen im Halschild, der Hals ist ganz undeutlich, Fühlhörner mit fünf Gelenken.

Schwarzlinige Schildwanze. Scut. nigro-linearis.

Wolf. icon. cimicum. pl. II. F. 9.

Vier Linien lang, roth, in die Länge schwarz linirt; der Bauch mit schwarzen Punktenlinien. Häufig im gemäßigten und wärmern Europa auf Schirmpflanzen *).

Wanze. Pentatoma. Oliv. Cimex.

Linn. et Fabr.

Edessa, Aelia, Halys, Cydnus. Fabr.

Schildchen mittelmäßig oder klein, den Rücken des Hinterleibs nicht deckend.

Die langköpfige Wanze. Pentat. acuminata.

Panz. Faun. 32. 17. Aelia acuminata. Fabr.

Born schmal, hellgelblich oder weißlich, braun gestreift,

*) Scut. signata. — Stockerus. — Fuliginosa. — Globus etc.

Siehe Fabricius, Gattung Tetyra. Die Gattung Canopus des Fabricius ist wenig von Tetyra verschieden.

das letzte Fühlhornglied rothbraun. Nicht selten in Gärten auf verschiedenen blühenden Gewächsen.

Geschmückte Wanze. *Pentatom, ornata.*

Panz. Fauna. *Cimex ornatus.*

Vier und eine halbe Linie lang, eiförmig abgerundet, roth, mit vielen schwarzen Flecken. Kopf und Flügel schwarz. Auf verschiedenen blühenden Gewächsen, besonders auf Kohl und andern Kreuzblümen, auch an Baumstämmen.

Die Gemüswanze. *Pentat. oleracea.*

Panz. Faun. *Cimex oleraceus.*

Drei Linien lang, eiförmig, grünblau, eine Linie auf dem Halschild, ein Punkt auf dem Schildchen und ein anderer auf jeder Flügeldecke weiß oder roth. Auf Kreuzblümen.

Nothaster, Wanze. *Pent. haemorrhoidalis.*

Wolf. cim. I. 10.

Sieben Linien lang, eiförmig, oben grün, unten gelblich, die hintern Winkel des Halschildes in eine stumpfe Spitze verlängert, auf den Flügeldecken ein großer, brauner Fleck, der Rücken des Hinterleibes roth, schwarz gefleckt. Auf dem Brustbein eine spitzig auslaufende Gräthe.

Die gemeine Baumwanze. *Pent. grisea.*

Panz. Faun. *Cimex griseus.*

Grau, Seiten des Unterleibes schwarz und weiß bunt, der Bauch vorn stachelig. Sehr gemein fast auf jedem

Strauch, stinkt abscheulich. Das Weibchen führt seine Jungen wie eine Henne ihre Kücheldchen *).

Bei andern ist der Körper verlängert, die Fühlhörner haben nur vier Glieder.

Die Arten mit fadenförmigen oder am Ende etwas dickern Fühlhörnern, können unter die Gattung Schmalwanze, *Ligaeus* gebracht werden, welche aber getheilt wird in die Gattungen.

Randwanze. *Coreus*. Fabr. *Alydus*, *Gerris*.

Fabr. *Coriscus*. Schrank.

Der Körper ist eiförmig, das letzte Fühlhornglied ist viel kürzer als das vorhergehende, bey den meisten verdickt, die Fühler sind oberhalb einer, vor den Augen zum Ursprung der Oberlippe gezogenen Linie eingefügt, gerade. Brust, meist vorn viel schmaler oder sehr verlängert. Die Hinterbeine häufig durch Größe und Form verschieden.

Starkgerandete Randwanze. *Cor. marginatus*.

Wolf. cim. T. 3. F. 20.

Sechs Linien lang, Zimmtbraun, an jeder Seite des

*) Es gehören dahin die von Panzer abgebildeten deutschen Arten: *Cimex dissimilis*. — *Umbrinus*. — *Nigellae*. — *Albolineatus*. — *Lynx*. — *Juniperinus*. — *Baccarum*. — *Festivus*. — *Scarabaeoides*. — *Inunctus*. — *Bidens*. — *Bispinus*. — *Melanocephalus*. — *Dumosus*. — *Luridus*. — *Perlatus*. — *Coeruleus*. — *Griseus*. — *Morio*. — *Biguttatus*. — *Bicolor*. — *Flavicornis*. — *Alhomarginatus*. — *Tristis*. Siehe über die übrigen zahlreichen Arten, die Kasbrizischen Gattungen: *Edessa*, *Aelia*, *Halys*, *Cydnus*, *Cimex* und *Stoll's* Wanzen.

hintern Endes des Halschildes ein abgerundeter Sattel, die Mitte der Fühlhörner röthlich und der Obertheil des Hinterleibes roth. Auf Pflanzen, verbreitet einen Obstgeruch *).

Schmalwanzen, *Ligaeus*. Fabr. *Salda*,
Acanthia. Fabr.

Der Körper ist ebenfalls eiförmig aber verlängert und die Fühlhörner endigen mit einem langen, fast walzenförmigen, nicht dickern Endglied, sie sind unterhalb einer von den Augen zur Oberlippe gezogenen Linie eingefügt und sind kürzer als der Leib.

Die Ritter-Schmalwanze. *Lig. equestris*.
Panz. Faun.

Fünf Linien lang, roth, mit schwarzen Flecken, der häufige Theil der Flügel braun, weiß gefleckt. In bergichten Gegenden.

Ungeflügelte Schmalwanze. *Lig. apterus*.
Stoll cimices. II. XV. 103.

Vier Linien lang, ohne rothe Flügel; Kopf, ein Fleck in der Mitte des Brustschildes und ein großer Punkt auf jeder Flügeldecke schwarz; Ende der Flügeldecken abgestutzt, ohne häutigen Anhang. Sehr gemein in Gärten, man findet sie sehr selten geflügelt **).

*) *Coreus capitatus*. — *Crassicornis*. — *Hirticornis*. — *Scabricornis*. Panz. — *Scapha*. — *Spiniger*. — *Venator*. — *Quadratus*. — *Calcaratus* und mehrere Ausländer.

**) *Lig. familiaris*. — *Vulneratus*. — *Saxatilis*. — *Hyoscyami*. — *Elatius*. — *Resedae*. — *Brevis*. — *Echii*. — *Pedestris*.

Die Gattung *Alydus*, Fabr. unterscheidet sich von den Schmalwanzen nur durch den noch schmalern Körper und kann bey diesen süglich stehen bleiben.

Eben so sind die meisten Arten der Gattung *Gerris*, Fabr. nichts anders als Schmalwanzen mit sehr schmalen Körper und sehr langen Beinen.

Dickhornwanzen. *Berytus*, Fabr. *Neides*, Latr.

Die Körperform wie bey den Schmalwanzen, aber die Fühlhörner sind gebrochen und am Ende dicker, sie sind lang und stehen oberhalb einer Linie, welche von den Augen bis zur Lefze gezogen würde. Der Körper sehr schmal, fast fadenförmig; der Kopf fast kegelförmig, das Schildchen sehr klein, Füße lang, Schenkel keulenförmig.

Schnackenartige Dickhornwanze. *Beryt.*

tipularius.
 Röthlichgrau; Fühlhörner von der Länge des Körpers; das Endglied braun; Schildchen zugespitzt, schmal fortlaufend; Lefze ausgeschweift; Halschild mit drey erhabenen, parallelen Längslinien; Flügeldecken aderig gestreift, braun punkirt. Auf Gräsern *).

Halswanzen. *Myodocha*, Latr.

Fühlhörner fadenförmig, nach aussen etwas dicker, viergliederig; Endglied eiförmig. Der Körper konisch eiförmig; Brust mit tief eingedrückter Querlinie in zwey Ab-

— *Saltatorius*. — *Striatus*. — *Leucocephalus*. — *Quadratus*. — *Sylvestris*. — *Umbellatarum*. — *Luteicollis*. — *Sylvaticus*. Sind als deutsche Arten in Panzer abgebildet.

*) *Beryt. Clavipes*. Schellenberg. T. 4.

schnitte getheilt. Schenkel der Vorderfüße häufig verdickt.
Der Kopf hinten schmal und bildet einen wahren Hals.

Schwächige Halswanze. *Myodoch. tipuloides*.

De Geer. III. T. 36. F. 18.

Grau, Fühlhörner roth gefleckt, Hüftenden roth. In
Surinam.

Die Arten, deren Fühlhörner am Ende viel dünner
oder borstensörnig sind, machen die Gattung

Langwanze. *Miris. Fabr. Salda, Capsus.*

Ligaeus.

Die Fühlhörner gehen nach und nach in eine dünne
Spitze aus; der Körper sehr schmal und lang.

Die Tannen-Langwanze. *Mir. abietis.*

Panz. Faun.

Gelb gefleckt, Füße rothgelb; Hüften dick gezähnt.
Auf Tannen *).

Naschwanze. *Capsus.*

Die beyden letzten Fühlhornglieder sind viel dünner
als das vorhergehende, der Körper kürzer und breiter als
bey den vorigen Gattungen und abgerundet eiförmig.

*) *Mir. laevigatus.* — *M. striatus.* *Panz. Faun.* — *Ligaeus striatulus.* *Panz. 93. 17.* *Capsus gothicus.* — *Albomarginatus.* *Panz.* — *Scriptus.* — *Ligaeus campestris.* — *Pratensis.* *Fabr. Salda flavipes.* — *Pallicornis.* *Fabr.*

Haarhornige Naschwanze: *Caps. pilicornis*.

Panz. Faun.

Selb, vorn auf dem Halsschild mit zwey schwarzen Flecken. In Deutschland *).

Die übrigen Halbflügler dieser Familie haben nur zwey oder drey deutliche Glieder an der Saugrüßelscheide; die Letzte ist kurz, ohne Streifen.

Das erste, oft auch das zweyte Fußglied sind bey den meisten sehr kurz.

Die Beine sind bald in der Mitte der Brust eingelenkt und endigen mit zwey deutlichen Klauen, welche mit ihrem Stiele mitten am Rande des Fußes festsitzen, sie dienen weder zum Rudern noch zum Laufen auf dem Wasser.

Man muß auch diejenigen Arten trennen, deren Schnabel immer gerade und entweder nur an der Basis oder seiner ganzen Länge nach von der Scheide umgeben ist; die Augen sind klein und der Kopf zeigt hinten keine Verengung oder deutlichen Hals.

Der Körper ist meist ganz oder zum Theil häutig und oft sehr platt. Fabricius bildete daraus seine Gattung Breitwanze (*Acanthia*), welche er selbst nachher wieder in mehrere andere trennte.

Großkopfwanze. *Syrtis*. Fabr. *Macrocephalus*.

Swed. *Phymata*. Latr.

Die Vorderfüße bilden eine Art einfingeriger Scheere wie bey den Krebsen, und diente ihnen zum Fangen ihrer

*) *Caps. tricolor*. Panz. — *Caps. danicus*. — *Cimex spissicornis*. Panz. — *Crassicornis*. Fabr.

Beute. Die Fühlhörner haben vorn ein Knöpfchen und sind so lang als der Kopf. Der Kopf lang und schmal, zusammengedrückt walzig. Schildchen sehr groß, den Hinterleib fast ganz bedeckend, Hinterleib fast dreieckig.

Wanzenartige Großkopfwanze. Syrt.
cymicoides.

Swederus. Nov. Act. Stockholm. 1787. 3. T. 8. F. 1.

Grau, Schildchen mit weißen Linien. In Carolina *).

Rindenwanze. Tingis. Fabr.

Die Fühlhörner endigen mit einem Knopf, das dritte Glied ist viel länger als die übrigen.

Die meisten leben auf Pflanzen, stechen Blätter und Blumen an und bringen auf diese Art oft falsche Gallenwüchse hervor. Die Blätter der Birnbäume werden oft von einer Art dieser Gattung durchlöchert.

Der Körper ist zusammengedrückt häutig. Der Kopf quer, nicht verlängert; der Halsschild geböhrt oder gezähnt. Die Flügeldecken breiter als der Hinterleib, an den Seiten breit, nach unten umgebogen, die Ränder des Hinterleibes umfassend.

*) Goldfuß nennt die Abtheilung, wozu diese Gattung gehört Blutwanzen, Cimicides, Latreille Achantillae. Die Gattung Phymata. Latr. unterscheidet sich von Syrtis, daß die Fühlhörner sich in eine Rinne am Rande des Bruststückes legen. Dabin gehört: Syrt. erosa. Degeer. III. T. 35. F. 13. 14. Aus Surinam. — Syrt. Crassipes. Fabr. Wolf. cim. T. 9. F. 8. Aus Südfrankreich.

Die kamibrüstige Rindenwanze. Ting.
cristata.

Panz. Faun. 99. 19.

Braun, der Kopf mit zwey Stacheln; Halschild
 kammsförmig erhaben, Flügeldecken nehförmig, platt, Füße
 gelb. Auf verschiedenen Pflanzen *).

Klopfwanze. Aradus. Fabr. *Acanthia. Coreus.*

Sie gleichen den Rindenwanzen in Hinsicht der Kör-
 perform, aber die Fühlhörner sind walzenförmig, an den
 Vorderseiten des Kopfs stehend, das zweyte Glied länger
 oder wenig kürzer als das dritte. Der Leib sehr flach, mit
 vorstehenden, scharfen, eingeschnittenen Rändern. Sie le-
 ben auf und unter Baumrinden, oder in den Spalten von
 altem Holz.

Birken, Klopfwanze. Arad. *Betulae.*

De Geer. III. T. 15. F. 16. 17.

Schwarz, Kopf dornig. Brust gezähnt. Auf Bir-
 ken **).

Eigentliche Wanzen. *Cimex. Latr. Acan-*
thia. Fabr.

Der Körper ist ebenfalls platt, eiförmig, vorn schmäl-
 ler, mit scharfen Rändern. Der Kopf ist im vordern Aus-
 schnitt des Brustschildes eingesenkt; die Augen rund und

*) *Ting. carinata.* Panz. 99. 20. — *Pyri.* Fabr. — *Gossypii.*
 — *Acanthia marginata.* — *Echii.* — *Ting. cardui.* Panz.
 3. 24. — *Melanocephala.* Panz. 100. 21. *Acanthia capitata.*

***) *Arad. lunatus.* Stoll. 13. F. 84. — *Depressus.* *Coreus*
spiniger. Schellenb. Cim. T. 5. F. 2. — *Cinnamomeus.* Panz.

vorstehend, keine glatten Augen. Der vordere Theil der Halschilder quer. Schildchen groß, dreieckig. Flügel decken sehr kurz, eiförmig dreieckig; Flügel fehlen. Hinterleib groß, häutig, platt. Die Fühlhörner stehen vor den Augen und sind etwas länger als der Halschild, und endigen in eine dünne Borste.

Die gemeine Bettwanze. *Cimex lectularius*.

De Geer. I. pl. 17. Fig. 9. 10.

Rothbraun, sehr fein behaart. Nur zu bekannt und lästig. Dieses Thier soll in England vor der großen Feuerbrunst in London 1666 gar nicht gefunden und durch amerikanisches Holz dahin gebracht worden seyn. Auf dem Festland von Europa aber muß es schon den Alten bekannt gewesen seyn, da seiner Dioscorides erwähnt. Diese Wanze soll auch zuweilen geflügelt werden.

Man findet diese Wanze auch an jungen Tauben, Schwalben und Fledermäusen; Herr Cuvier glaubt aber die Schwalbenwanze sey eine eigene Art.

Unter aller den zahlreichen Mitteln, welche vorgeschlagen wurden diese unangenehmen Gäste zu vertreiben, sind große Reinlichkeit und genaueste Vorsicht die vorzüglichsten.

Die andern Erdwanzen dieser Abtheilung haben einen bloß liegenden Schnabel, gebogen oder gerade, die Lefze vorstehend. Der Kopf ist hinten bedeutend schmaler oder bildet einen deutlichen Hals. Bey einigen Arten sind die Augen sehr dick und groß.

Fabrizius hat alle unter dem Namen der Schnabelwanze, Reduvius in eine Gattung vereinigt, bey welchen

die Augen nicht besonders dick sind, der Kopf aber einen deutlichen Hals hat.

Der Schnabel ist kurz aber sehr spitzig und heftig stechend, so daß der Stich lange schmerzt. Die Fühlbrüner sind gegen das Ende sehr dünne oder borstenförmig. Mehrere Arten können ein Geschwirre hervorbringen wie die Holzbocke und Lillenkäfer, aber die einzelnen Töne folgen sich viel schneller. Man kann sie eintheilen in

Fliegenwanzen. Reduvius. Fabr. Petalocheirus. Paliss. de Beauv.

Der Körper ist eiförmig ablang, die Füße von mittlerer Länge. Die Fühler stehen oberhalb einer, von den Augen zum Ursprung der Oberlippe gezogenen Linie. Vorder- und Hinterkopf, so wie die Brust, sind durch eine Quersfurche getheilt. Das vordere Bruststück erhaben.

Die maskirte Fliegenwanze. Reduv. personatus.

Ranz. Faun. Schellenb. cimic. T. 7. F. 1.

Acht Linien lang, schwarzbräunlich, ohne Flecken. Sie bewohnt das Innere der Häuser, wo sie von Fliegen und andern Insekten lebt und selbst die Bettwanze verfolgt; sie nähert sich langsam ihrer Beute und stürzt dann über sie hin. Der Stich ihres Stachels tödtet sie auf der Stelle. Als Larve und Nymphe gleicht sie einer mit Roth oder Staub ganz bedeckten Spinne *).

*) Red. clavipes. Fabr.? — Nigripes. — Hirtipes, Fabr. Stoll. Cim. — Stridulus, Fabr. — Annulatus, Panz. — Cruentus. ib.

Den Fliegenwanzen können die Gattungen *Nabis*. Latr. und *Petalochirus* Paliss de Beauv. beygezählt werden.

Bei *Nabis* stehen die Fühlhörner unterhalb einer von den Augen nach der Oberlippe gezogenen Linie eingelenkte. Vorder- und Hinterkopf sind nicht durch eine Furche geschieden.

Die weißpunktirte Fliegenwanze. Reduv. *Guttula*.

Panz. Faun. 101. 21. *Nabis guttula*. Latr.

Schwarzglänzend, Flügeldecken und Füße blutroth. In hohen Orten auf Blumen, vorzüglich der Doldengewächse *).

Bei *Petalochirus*. Palis. haben die Schienen der Vorderfüße die Form eines runden Blattes oder Rundschildes **).

Langfußwanzen. *Zelus*. Fabr.

Der Körper liniensförmig. Brust höherig erhaben, vorderer Abschnitt derselben kurz. Alle Füße dünne, fadenförmig, sehr lang, alle einander gleich.

Die Langfußwanze. *Zel. longipes*. Fabr.

Roth, Flügeldecken schwarz, an der Basis mit rother Binde. Auf den amerikanischen Inseln ***).

Stüfte

*) Reduv. apterus. Fabr. — Reduvius Gigas. Wolf. cinn. T. 12. F. 113.

***) *Petalochir. variegatus*. Palis. de Beauv. insect. d'Afrique Fasc. I. T. 1. F. 1. — *Rubiginosus*. ib. F. 2.

***) *Zel. coronatus*. — *Z. spinosus*.

Hüftwanze. *Ploiaria*. Scop. *Gerris*. Fabr.

Sie gleichen den vorigen in der Form des Körpers, der Länge und Dünne der Füße, aber die Vorderfüße sind Raubfüße mit sehr langen Hüften, mit diesen Füßen ergreifen sie wie die Fangheuschrecken ihre Beute.

Die umherschweifende Hüftwanze: *Ploiar. vagabunda*.

Gerris vagabundus. Schellenb. Cim. T: 8. De Geer.

III. T. 17. F. 1. 2.

Flügeldecken braun und weiß, bunt; Beine grau geringelt. In Deutschland auf Blättern.

Es folgen nun die Erdwanzen, welche sich durch die Dicke ihrer Augen auszeichnen, sie haben keinen deutlichen Hals, aber der quersitzende Kopf ist durch einen Einschnitt vom Halschild getrennt. Sie leben am Ufer der Gewässer, laufen sehr schnell und machen oft kleine Sprünge. Fabricius vereinigte sie anfangs mit seiner Gattung *Acanthia*, dann aber trennte er sie von diesen unter dem Namen der Birpenwanzen, *Salda* von diesen. Man hat sie in mehrere Gattungen gebracht.

Kurzschnabelwanze. *Leptopus*. Latr.

Der Schnabel kurz, gebogen, die Fühlhörner borstenförmig, kurz; Leib kurz, gerundet, mit einem großen Schildchen.

Ufer-Kurzschnabelwanze. *Leptop. Littoralis*.

De Geer. III. T. 14. F. 17. 18.

Schwarz, Flügeldecken schmutzigweiß punktiert. In Nordeuropa.

Europ. Thierreich, III.

Zirpen • Wanze. *Salda*. Fabr.

Schnabel lang, gerade, Spitze vorspringend, aus der Scheide vorragend, Fühlhörner fadensförmig oder gegen das Ende etwas dicker.

Latreille hat sie in zwey Gattungen getheilt. Seine Gattung *Acanthia* enthält die Fabricischen Zirpenwanzen, die Fühlhörner sind wenigstens halb so lang als der Körper. Der Körper ist eiförmig. Die Gattung *Pelogonus* hat viel kürzere Fühlhörner, welche unter die Augen zurückgebogen sind. Der Körper ist kürzer und mehr abgerundet, das Schildchen ziemlich groß. Sie nähern sich den Wasserwanzen.

Die schwarze Zirpen • Wanze. *Salda*. atra.
Panz. Faun.

Schwarzglänzend, über die Brust eine weiße Linie. An den Ufern der Gewässer, auf Wasserpflanzen *).

Bei andern sind die vier Hinterbeine sehr dünne und sehr lang, und sitzen an den Seiten der Brust, weit an der Basis von einander abstehend. Die Fußklauen sind sehr klein, undeutlich, und stehen in einer Spalte an den Seiten des Fußes. Diese Beine dienen zum Rudern oder Laufen über das Wasser. Fabricius begreift sie unter dem Namen Wasserläufer, Latreille hat daraus drei Gattungen gebildet.

Wasserläufer • Wanzen. *Hydrometra*. Latr.
Aquarius. Schellenb.

Die Fühlhörner borstenförmig, am vordern Theil des

*) *Sald. sylvestris*. Panz. — *Sald. littoralis*. Fabr. — *Acanthia saltatoria*. Wolf *Sald. zosterae*. — *Striata*.

langen Kopfes befestigt, das dritte Glied viel länger. Die Gelenke des Schnabels undeutlich. Die Füße alle fadenförmig und lang, das erste Paar am kürzesten, das letzte am längsten, die vier vordern Füße zweigliederig. Der Körper fadenförmig, vorn schmaler; der Kopf in eine Schnauze verlängert, walzenförmig, Halschild, schmal. Schildchen sehr klein; Augen groß, stark vorstehend.

Reichlauser, Wanze. Hydrometr. stagnorum.

Aquar. paludum. Schellenb. cimic. T. IX. F. 2.

Oben dunkel olivenbraun oder schwärzlich, unten grau, seidenglänzend, mit grauen, punktirten Längslinien. Sie gehen langsam auf dem Wasser.

Wasserspringwanzen. Gerris *).

Die Fühlhörner sind fadenförmig; die Schnabelscheide besteht aus drei Gliedern, das zweyte Paar Beine sehr entfernt vom ersten und wenigstens einmal länger als der Körper. Die beyden Vorderfüße leisten den Dienst von Fangarmen.

See, Wasserspringwanze. Gerr. lacustris.

De Geer. III. T. 16. F. 12.

Schwarz, Vorderfüße sehr kurz. In Gräben, Sümpfen, an Seeufern meist in Haufen beisammenlebend.

*) Diese Wasserwanzen sind in der Schweiz allgemein unter verschiedenen Volksnamen bekannt, sehr häufig und laufen springend mit ungemeiner Schnelligkeit über das Wasser weg.

Bachwanze. *Velia*.

Die Fühlhörner sind fadenförmig; die Scheide des Saugstachels hat nur zwey deutliche Gelenke, die Beine sind viel kürzer und stehen fast gleichweit auseinander, die mittlern Beine sind die längsten, die Vorderbeine Fängebeine. Vordertheil des Kopfes nicht vorstehend, Brust fast dreieckig.

Die Bachwanze. *Vel. rivulorum*. Latr.

Hydrometra rivulorum. Fabr.

Schwarz, Seitenränder der Brust und Hinterleib rothbraun. Auf dem Halsschild zwey und auf jeder einzelnen Flügeldecke drey weiße Punkte. In Frankreich und Italien in Bächen und Gräben *).

Zweite Familie der Halbflügler.

Wassermanzen. *Hydrocorisiae*.

Die Fühlhörner sind unter den Augen eingelenkt und unter denselben verborgen, kürzer als der Kopf, drei oder viergliederig. Die Augen gewöhnlich sehr groß; Flügeldecken papyrartig oder halbhäutig, gekreuzt. Füße nur ein- oder zwengliederig.

Diese Halbflügler sind vollkommene Wasserinsekten. Sie sind Raubtiere und sie bemächtigen sich anderer Insekten, welche sie mit ihren vordern Raubfüßen erfassen, indem sie die Schienen und Klauen zurückschlagen und so die Thiere festhalten. Sie stechen sehr stark, ihr Stich ist für den Menschen schmerzhaft, für die Thiere aber so giftig.

*) *Velia currens*. *Hydrometra currens*. Fabr. Ebendaselbst.

daß er sie sogleich tödtet. Sie schwimmen zum Theil sehr schnell, gehen aber auch aus dem Wasser und fliegen von einem Teiche zum andern, besonders des Abends. Die Eier legen sie an Wasserpflanzen und die Larven leben im Wasser. Sie scheinen durch den After zu athmen, stecken diesen über die Wasserfläche oder ziehen die Luft durch verlängerte Schwanzröhren ein.

Die vordern oder Fangfüße bestehen aus dem Schenkel, der bald sehr dick, bald sehr lang ist. Er nimmt den untern Rand der Schiene in einen eigenen Kanal auf, der Fuß ist sehr kurz und oft selbst mit der Schiene vereint, hat aber eine starke Klaue.

Der Körper ist eiförmig, sehr platt bey den einen, kufensförmig bey den andern. Sie bilden die Gattung Wasserfangwanze, (*Nepa. Linn.*) oder Wasser-scorpion. Man kann sie eintheilen in

Flußwanzen. *Galgulus. Latr. Naucoris. Fabr.*

Alle Füße sind gleich, walzig, mit zwey sehr deutlichen Gliedern und einer doppelten Klaue am Ende der letzten; Vorderbeine einklauige Fangbeine. Die Fühlhörner haben nur drei Glieder, von denen das letzte größer und eiförmig. Rüssel kürzer als der Kopf. Augen groß, sehr vorstehend. Leib eiförmig, platt; Schildchen dreieckig und groß.

Augige Flußwanze. *Galg. oculatus.*

Latr. hist. natur. des crust. et insect. T. 12. pl. 95.

F. 9.

In Carolina *).

*) Dahin gehört Latreilles Gattung *Ochterus*. Alle Füße gleich

Schwimmfuß - Flußwanze. *Belostoma*. Latr.

Die Fühlhörner bestehen aus vier Gliedern, die beyden Vorderfüße sind Fangfüße mit großen Nägeln; die vier Hintern zweyklauiige, gewimperte, zusammengebrückte Schwimmfüße. Die Lefze ist schmal und lang, und liegt in der Scheide des Saugrüßels; der Rüßel lang, bis zu den Hinterbeinen reichend.

Leib eiförmig, sehr platt, mit scharfen Rändern. Augen groß, verlängert, dreiseitig. Schildchen dreieckig, groß. Die Fühlhörner unter den Augen eingelenkt, etwas fahnenförmig.

Bläßgelbe Schwimmfuß - Flußwanze. *Bel. testaceo - pallidum*.

Bläßgelb, ungesteckt; Augen grau. In Südamerika.

Wasserscorpion. *Nepa*. Fabr.

Fangfüße und Lefze sind wie bey den vorigen Gattungen, aber die Füße der vier Hinterbeine bestehen nur aus einem Glied, welches sehr deutlich ist; die Fühlhörner scheinen gegabelt. Der Schnabel ist nach unten gebogen. Ihre beyden Vorderfüße haben kurze Schenkel, die Schienen dagegen sind breiter als die andern Theile. Die Augen oval.

Der Körper ist eiförmig, schmal, sehr platt, fast elliptisch,

förmig, weder Fangbeine noch Schwimmbeine. Rüßel einwärts gebogen bis zu den Hinterbeinen verlängert. Schenkel verlängert, oval; Schienbeine walzig und dünne, sackartig. Leib zusammengebrückt, kreisförmig, oval, Brust quer, Schildchen groß und dreieckig. *Ocht. marginatus*. Südfrankreich.

tisch. Der Hinterleib endigt mit zwey borstenförmigen Röhren, welche zum Athmen dienen. Sie leben im Wasser und Schlamm, und strecken den Hintern aus dem Wasser um zu athmen. Des Abends fliegen sie und gehen aus dem Wasser. Ihre Eier gleichen den Saamen von Wasserpflanzen, sind eiförmig und mit einer Haarkrone von sieben Haaren umgeben.

Der aschgraue Wasser-scorpion. *Nepa cinerea*.
Panz. Faun. Nösel, Insekten. III. XXII.

Etwa acht Linien lang, grau, der Rücken des Hinterleibes roth, der borstenförmige Schwanzanhang etwas länger als der Körper. In stehenden Wassern, Sümpfen und Teichen *).

Schweifwanze. *Ranatra*. Fabr.

Der Leib lang, liniensförmig; Augen kugelig; Brustschild sehr schmal, lang, walzig. Der Saugestachel gerade vorwärts stehend, alle Beine sehr dünne, die zwey vordern mit sehr verlängerten Hüften und Schenkeln, die vier hintern fadenförmig verlängert.

Die schmaleibige Schweifwanze. *Ranatra linearis*. Fabr.

Nösel, Insekt. III. XXIII. Panz. Faun.

Ein Zoll lang, hellgrau, etwas gelblich, Schwanzanhänge oder Borsten von der Länge des Körpers. In stehenden Wassern.

*) *Nep. grandis*. — *Annulata*. — *Rustica*. — *Fusca*. — *Grossa*. — *Rubra*. — *Maculata*. — *Nigra*. Fabr.

Die Haarkrone der Eier besteht nur aus zwey Borsten *).

Wassermanze. *Naucoris*.

Die Vorderfüße sind ebenfalls Fangfüße mit Klauen. Die Fühlhörner sind unter den Augen eingefügt und in einer Vertiefung verbergbar, kürzer als der Kopf. Die Lefze groß, dreieckig, verdeckt die Basis des Saugrüßels. Saugrüßel kegelförmig, kürzer als der Kopf, besteht aus drei Gelenken.

Der Körper kurz, eiförmig, breit, platt; Kopf rundlich; Augen sehr platt, erheben sich nicht über den Kopf. Die vier hintern Füße sind sehr haarig, die Füße zweigliederig.

Gemeine Wassermanze. *Nauc. cimicoides*.

Nöfel. III. XXVIII. Panz. Faun.

Fünf bis sechs Linien lang, braungrünlich, Kopf und Halsschild heller; Ränder des Hinterleibes sägensförmig gezähnt, über die Flügeldecken vorragend. In stehenden Wassern in Europa **).

Bei den übrigen Insekten dieser Familie sind die beyden Vorderbeine nach unten einfach gekrümmt, die Schienen von gewöhnlicher Form, die Füße endigen sehr spitz und sind gewimpert oder den übrigen gleich. Der Körper ist fast walzenförmig, weniger platt als bey den Wassermanzen. Die Hinterbeine sehr stark gewimpert, rudersförmig und endigen mit einer kleinen, etwas undeutlichen

*) *Ran. filiformis*. — *Elongata*, beyde in Tranquebar.

***) *Nauc. aestivalis*, in Frankreich. — *Cursitans*, bey Stel. — *Nepaeformis*, in Amerika.

Doppelklaue. Sie schwimmen oder rudern sehr schnell, oft auf dem Rücken. Sie bilden die Gattungen

Schwimmwanze. *Sigara*. Fabr. *Corixa*.

Geoff. *Notonecta*. Linn.

Kein Schildchen; Saugrüßel sehr kurz, dreieckig, mit Querstreifen; die Flügeldecken liegen horizontal, die Vorderbeine sehr kurz, mit eingliederigen, zusammengedrückten, gewimperten Füßen, ohne Klauen; die übrigen Beine lang, die mittlern mit einer langen Doppelklaue. Sie schwimmen auf dem Bauch.

Gestreifte Schwimmwanze. *Sig. striata*.

Rösel. III. XXIX. Panz. Faun.

Etwa fünf Linien lang. Oben dunkelbraun, mit einer Menge Punkte oder kleinen, gelben Strichen; Kopf, Untertheil des Körpers und Beine gelblich. In stehenden Wassern *).

Ruderwanze. *Notonecta*.

Schildchen sehr deutlich, Saugrüßel kegelförmig, verlängert, gegliedert; die Flügeldecken liegen in der Ruhe bachsförmig. Alle Füße zweigliederig; die vier Vorderbeine gebogen, die Füße walzig, einfach und endigen mit einer Doppelklaue; das hintere Paar sehr lang und gewimpert.

Die graue Ruderwanze. *Noton. glauca*. Linn.

Rösel. III. T. XXVII.

Flügeldecken grau, mit braunpunktirtem Rande, Schildchen schwarz. Etwa sechs Linien lang. Schwimmen auf

*) *Sig. coleoprata*. Panz. Fauna. — *Lineata*, diese in Cayenne.

dem Rücken, da sie auf diese Art leichter ihrer Beute sich bemächtigern können. Häufig in stehenden Wassern und Fischteichen, sollen den Fischen gefährlich seyn *).

Zweyte Abtheilung der Insekten mit halben Flügeldecken.

Gleichflügler. Homoptera. Latr.

Sie unterscheiden sich von der vorigen Abtheilung durch folgende Kennzeichen.

Der Schnabel entsteht am untern Theil des Kopfes nahe an der Brust, ja oft steht er zwischen den Vorderfüßen. Die Flügeldecken liegen in der Ruhe meist dachförmig, sind allenthalben von demselben Bau und halbhäutig, manchmal den Flügeln ganz ähnlich. Das erste Körpersegment ist höchstens so groß als das zweyte, mehrtheils kürzer und mit dem zweyten zur Bildung des Brustschildes vereinigt.

Alle Halbflügler dieser Abtheilung nähren sich bloß von Pflanzenästen. Die Weibchen haben einen schaligen Legestachel, welcher gewöhnlich aus drei gezähnelten Blättern besteht und in einer zweyklappigen Falte liegt. Sie bedienen sich seiner statt einer Säge, womit sie in die Pflanzen Löcher bohren, in welche sie ihre Eier hineinlegen.

Man kann sie in drei Familien theilen.

*) *Not. minutissima*. Panz. — *Furcata*. — *Maculata*. — *Americana*. — *Nivea*.

E r s t e F a m i l i e .

Cicaden. Cicadariae. (Cigales.)

Sie begreift diejenigen, welche drei Fußglieder haben, die Fühlhörner sind meist sehr kurz, konisch, ahlenförmig und bestehen aus drei bis sechs Gliedern, am letzten sitzt eine feine Borste.

Diejenigen, mit sechsgliedriger Fühlhörnern haben drei glatte Augen. Sie bilden die Manna-Cicaden des Linneus und die Gattung Singcicade, Tettigonia des Herrn Fabricius.

Singcicaden. Cicada. Oliv. Tettigonia. Fabr.

Diese Insekten, deren Flügeldecken fast immer durchsichtig und aderig sind, unterscheiden sich von den folgenden nicht allein durch die Zusammensetzung der Fühlhörner und durch die Zahl der kleinen, glatten Augen, sondern auch dadurch, daß sie nicht springen. Die Männchen geben zur Zeit der großen Hitze jene lauten Töne von sich, welche man den Gesang der Cicaden nennt, daher nennt man diese Gattung Singcicade. Manche haben diesen Gesang angenehm finden wollen, allein er ist höchst eintönig und wird dadurch unangenehm. Die Organe, durch welche diese Töne hervorgebracht werden, liegen an der Basis des Hinterleibes zu jeder Seite desselben. Es sind häutige Blättchen und jedes ist mit einer knorpeligen Schuppe bedeckt. Die Höhle, in welcher diese Organe eingeschlossen sind, wird durch eine schalige, dreieckige Scheidewand in zwey Theile getheilt. Von der Bauchseite angesehen, zeigt jede Zelle vorn eine weißliche, gefaltete Membran, und tiefer ein gespanntes, dünnes, durchsichtiges Trommelfell,

welches Reaumur den Spiegel nennt. Wenn man diesen Theil des Körpers von oben öffnet, bemerkt man auf jeder Seite eine andere, gefaltete Haut, welche durch einen starken Muskel in Bewegung gesetzt wird, dieser Muskel besteht aus einer großen Zahl gerader, parallellaufender Fibern und entsteht von der schaligen Scheidewand. Diese Haut aber ist das tönende Organ oder die Pauke, indem nemlich der Muskel schnell sich zusammenzieht und wieder erschlafft, wird die Paukenhaut ebenfalls ausgedehnt oder erschlafft, und so durch diese abwechselnden Erzitterungen der Ton hervorgebracht wird, den man selbst nach dem Tode des Thieres noch hervorbringen kann, wenn man diese Bewegung nachahmt.

Die Cicaden leben auf Bäumen und Gesträuchern, von deren Saft sie sich ernähren. Das Weibchen durchbohrt mit seinem Legestachel, welcher in einer zweytheiligen Scheide liegt, und aus drei schalligen, schmalen, verlängerten Stücken besteht, von denen zwey feilenförmig sind, die Kleinen, abgestorbenen Holzäste bis auf die Mark und legt die Eier hinein. Da die Zahl der Eier bedeutend ist, bohrt es noch mehrere Löcher, welche von außen durch Erhabenheiten bezeichnet sind. Die jungen Larven verlassen aber ihre Geburtsstätte und begeben sich in die Erde, wo sie aufwachsen und sich verpuppen. Die Vorderfüße der Larven sind kurz, die Schienen sehr stark, mit Zähnen versehen und zum Graben geschikt. Die alten Griechen aßen die Puppen, welche sie Tettigometra nannten, sogar das Insekt in seinem vollkommenen Zustand wurde gegessen. Vor der Begattung sollen die Männchen besser schmecken, nach der Begattung aber die Weibchen, deren Hinterleib

dann mit Eiern angefüllt ist. Die Umenecade bringt durch ihren Stich den Ausfluß jenes Baumsaftes hervor, der unter dem Namen der Manna als Purgirmittel bekannt ist.

Die Mannacade. Cicad. Orni.

Tettigonia Orni. Fabr. Käsel, Insekt. II. T. 25 und 26.

Etwa ein Zoll lang, gelblich, unten blässer, oben gelb und schwarz bunt, die Ränder der Bauchsegmente gelbröthlich. Auf den Flügeldecken zwey Reihen schwarzer Punkte, von denen die nächsten am innern Rande kleiner sind. Im wärmern Europa, in Italien und Frankreich.

Die gemeine Singcicade. Cic. plebeja.

Käsel, Insekt. II. T. XXV. F. 4. XXVI. F. 4. 67. 8.

Die größte inländische Art; schwarz, mit mehrern Flecken auf dem ersten Körperabschnitt; sein hinterer Rand, die erhabenen und gebogenen Theile des Schildchens und mehrere Flügeladern rostfarb *).

Die übrigen Cicaden haben nur drei deutliche Fühlhörnglieder und zwey kleine, glatte Augen. Ihre Füße sind zum Springen eingerichtet. Kein Geschlecht hat Tonorgane. Die Flügeldecken sind oft lederartig und nicht durchsichtig. Mehrere Arten umhüllen ihre Eier in eine weiße, baumwollenartige Masse.

Bei den einen sind die Fühlhörner unmittelbar unter den Augen eingelenkt, die Stirne aber tritt schnauzenartig oder thurmartig vor und bildet nach den Arten verschiedene Formen.

*) Tettig. haematodes. — Tibialis. Die übrigen alle sind ausländisch.

Laternträger. Fulgora.

Die Arten mit aufgetriebener, vortretender Stirne bilden diese Gattung. Die Fühler sind kurz und walzig; das letzte Glied birnförmig. Die Augen kugelförmig vortretend. Fast alle Arten sind ausländisch und mehrere sind des Nachts hellleuchtend.

Der europäische Laternträger. Fulgora.
europaea.

Panz. 20. F. 16.

Grün, Stirne kegelförmig, Flügeldecken und Flügel durchsichtig. In der Schweiz, Italien, Frankreich, im Grase.

Der surinamische Laternträger. Fulgor.
laternaria.

Abfcl. II. T. XXVIII. XXIX.

Diese sehr große Art ist sehr angenehm gefärbt und gezeichnet, die Hauptfarben sind gelb und rothfarb bunt, auf jedem Flügel ist ein großer, augenförmiger Fleck. Die Stirne ist sehr ausgedehnt, blasenartig, wie eine papyrene Laterne gefaltet, vorn breit und abgerundet. Nach den meisten Reisenden soll dieser Kopf des Nachts sehr hell leuchten, andere wollen davon nichts bemerkt haben. In Surinam, Brasilien *).

Minircicade. Flata. Fabr. Paeciloptera.
Cixins. Latr.

Kopf konisch, nach der Spitze zu eckig, Stirne mit

*) Fulgor. candelaria, in Ebiua. — Serrata, in Surinam u. f. w.

Längskielen; Augen vorstehend, dicht an ihnen ein Neben-
 ange. Müßel länger als die Hälfte des Körpers. Flügel-
 decken und Flügel sehr breit. Sie gleichen kleinen Schmet-
 terlingen, mehr noch als selbst die Wickler. Die Fühlhör-
 ner haben nur zwey Glieder.

Die geribbte Minircicade. *Flata nervosa*.

Panz. Faun. *Cixius nervosus*.

Mit braunen, durchsichtigen Flügeln und weißschwarz-
 punktirten Adern. Auf Wiesen in Deutschland *).

Buckelcicaden. *Issus*.

Der Körper kurz, Flügel breit und an der Basis ge-
 bogen, nachher schmaler.

Käferartige Buckelcicade. *Iss. coleoptratus*.

Panz. Faun. *Cercopis celeoptrata*.

Die Flügeldecken ganz lederartig, decken die Flügel
 ganz; grau, mit einem braunen Punkt. Im Gras **).

*) Siehe Fabricii. Syst. Ryng. Genus. *Flata*. *Flata cynos-*
batis. Panz. 34. 24. — *Cunicularia*. Fabr. etc.

**) *Fulgora dilatata*. Nach Latreille und Goldfuß werden sol-
 gende Untergattungen aus *Fulgora* angenommen. *Poeci-*
loptera, Scheckzirpe, Kopf kurz, gerade abgestutzt, schmä-
 ler als der Halsschild. Stirne fast oval, gerandet, weit nach
 oben umgebogen. Augen klein, kugelig, Nebenaugen fehlen.
 Halsschild kurz, Seitenlappen herabgezogen, Rückenschild groß,
 gewölbt, hinten in ein Schildchen verlängert. Hinterleib kurz,
 schmal, das Ende mit langer Afernwolle bedeckt. Flügeldecken
 groß, breit, noch einmal so lang als der Körper, an der
 Spitze breiter, gerundet. *P. phalaenoides*. Stoll. cic. T. 2.
 F. 9. — *Reticulata*. ib. 4. F. 19. *Issus*, Buckelzirpe.

Walzencicade. Listra.

Kopf kurz, breit, Stirne quer abgestutzt. Augen vorstehend; Nebenaugen. Leib länglich, fast viereckig. Vorderes Bruststück breit. Flügeldecken fast gerade oder nur wenig gebogen, nicht ausgebreitet.

Wollige Walzencicade. List. Comata.

Stoll. cic. T. 10. F. 49. 50.

Stirne und Seiten roth, Flügel schwarz, mit blauen Punkten, Afters beim Weibchen wollig. Südamerika.

Letz

S. oben. — Listra, Walzencicade. S. oben. Dahin gehört auch List. perspicillata. Cixius, Minircicade. Stehe oben Flata. Dazu gehört die Gattung Derba. Fabric., welche von Cixius und Flata wenig verschieden ist, nach Fabricius ist die Lippe oder vielmehr derjenige Theil zwischen den Augen bis zur Basis des Schnabels groß und hat drey Rippen. Ricania, Flachzirpe. Germ. Kopf kurz, fast so breit als der Halsschild. Stirne nicht übergebogen, fast oval, an den Seiten stark gerandet. Augen groß, wie gestielt. Ein Nebenaugen am Unterrande. Fühler von den Augen abstehend, kurz. Halsschild kaum breiter als der Kopf, hinten tief ausgerandet. Rückenschild groß, hinten spitzig zusammenlaufend. Hinterleib kurz. Flügeldecken sehr groß und breit, gerade abgestutzt flachliegend, mit erweitertem Seitenrand. Ric. ocellata. Fabr. Flügeldecken dicht gegittert, mit vielen kleinen Querlinien. Eine eigene Gattung scheint Fulgora Bonellii auszumachen, sie ist schwarz, glänzend, die Stirne stark ausgerandet; Flügeldecken sehr kurz, auf jedem eine erhabene, weißlichte Ader. Das letzte Fühlerhornglied ausgeschweift, die Vorderfüße sehr zusammengedrückt und häutig. In Piemont von Bonelli entdeckt.

Tettigometren. Tettigometra. Latr.

Fulgora. Panz.

Fühlhörner walzenförmig, liegen zwischen den hintern und Seitenwinkeln des Kopfes und dem vordern des Bruststückes eingefügt, viel kürzer als der Kopf. Dieser breit und dreieckig. Augen dreiseitig, an den hintern Winkeln des Kopfes eingesenkt, nicht vorstehend. Stirne flach, quer. Schienen eckig, die hintern gezähnt. Meistens Springsüße.

Grünliche Tettigometre. Tett. virescens.

Fulgora virescens. Panz. Faun. 61. 12.

Grün, Flügeldecken grünlich durchsichtig, ungestreift, am Mund ein brauner Fleck, Füße rostfarb. In Deutschland *).

Keulencicade, Keulenzirpe. Delphax. Fabr.

Asiraca. Latr.

Die Fühlhörner liegen an der untern Augenrandhöhle, sind von der Länge des Kopfes. Augen groß, aufstehend; Kopf vorn etwas stumpf, Stirne verlängert, schmal abgestutzt, mit aufgeworfenen Seitenrändern und einem Längskiel. Halsschild kurz, Hinterleib kurz und stumpf. An den Hinterschienen ein zahniger Fortsatz.

Gerandete Keulenzirpe. Delph. limbata. Fabr.

Kopf abgestutzt, braun; Flügeldecken weißlich, mit

*) Tett. obliqua. Fulgora obliqua. Panz. 61. 13. — Aira. Hagenbach symb. Faun. insect. Helvet. Fasc. I. F. 27. Neu, bey Basel.

braunen Adern und feinen Punkten. Länge fast zwey Linien. In Deutschland auf Wiesen *).

Bei den andern sind die Fühlhörner zwischen den Augen eingelenkt. Linneus hat ihnen den Namen Cicadae ranatrae gegeben, man kann sie unter dem Namen kleine Cicaden, Cicadellae begreifen.

Bei den einen ist der Halschild nicht quer und sein hinteres Ende ist mehr oder minder verlängert.

Die Etalions, Aetalion. Latr.

Die Fühlhörner zwischen den Augen aber unten nahe an der Brust. Man kennt davon nur eine amerikanische Art.

Netzflüchtige Etalion. Aetal. reticulatum.

Humboldt observation. Zool. De Geer. III. T. 28. F. 15. 16. Cicada reticulata. Linn.

Flügeldecken dunkel gefärbt, mit einem weißen Netz, auf der Brust eine weiße Linie. In Amerika.

*) Die Gattung *Asiraca* Latr. Hornzyppe. Goldfuß unterscheidet sich nach Latreille von *Delphax* durch die dreifliedrige Stirne, die zusammengedrückten Fühlhörner, welche länger als Kopf und Brust sind, das erste Glied ist länger als das zweyte. Hieher gehören: *cicad. dubia et crassicornis*. Panz. 35. 18. 19. *Delphax cylindricornis*. — *Clavicornis*. Zu *Delphax* hingegen *Delph. pellucida*. — *Flavescens*. — *Striata*. — *Minuta*. Coquebert illust. icon. insect. Dec. III. T. 21. F. 4. etc.

Ledercicaden. *Ledra*. Fabr. *Cicada*. Linn.
Membracis. Oliv.

Die beyden ersten Fühlhornglieder sind fast gleich lang, der Halsschild ist an den Seiten breiter. Die Augen vorstehend an der hintern Kopffseite und die Fühler auf der Stirne zwischen ihnen. Kopf groß, mit einem scharfrandigen, vorn erweiternden Kopfschild. Flügeldecken lederartig. Leib länglich. Hintere Schienbeine verlängert, gesägt.

Gehörte Ledercicade. *Ledr. aurita*.

Panz. 50. 18. *Membracis aurita*.

Brustschild auf jeder Seite mit einem ohrartigen Horn, der Brustschild vorn abgerundet und breit, Flügeldecken aberig. Auf Gartenpflanzen, auch auf Eichen.

Waffencicade. *Membracis*. Latr. *Darnis*,
Centrotus. Fabr.

Fühler zwischen den Augen auf der Stirne eingefügt, die beyden ersten Fühlerglieder gleich lang, der Halsschild verlängert sich immer nach hinten und verbreitet sich oft auf beyde Seiten. Die Gattungen *Darnis* und *Centrotus*. Fabr. unterscheiden sich so unbedeutend, daß man sie nicht wohl trennen kann.

Gehörnte Waffencicade. *Memb. cornuta*.

Panz. 50. 19. *Le petit Diable*.

Vier Linien lang; auf dem Halsschild zu jeder Seite ein Horn, nach hinten verlängert er sich bis zum Ende des Körpers. Auf Disteln, Weiden häufig.

Ginster - Waffencicade. Memb. Genistae.

Panz. 50. 20.

Um die Hälfte kleiner, ohne Hörner aber mit verlängertem Halsschild. Auf dem Ginster *).

Bey einigen ausländischen Arten verlängert sich der Halsschild nach vorn in einen schwerdiformigen Fortsatz, bey andern erhöht er sich, ist seitlich sehr zusammengedrückt, abgerundet und gebogen, und erscheint blattförmig.

Zu den ersten gehört: *Membracis ensata*. Stoll. cicad. T. 28. F. 166 **). Zu den letzten *Membracis foliata*. ib. T. 1. F. 2. ***).

Schaumcicaden. Cercopis.

Fühler zwischen den Augen und der Stirne eingefügt, das zweyte Glied ist wenigstens doppelt so lang als das erste, der Halsschild ist nicht breit oder verlängert. Die Augen stehen an den hintern Kopfwinkeln und sind vortretend. Die Stirne sehr vorragend, gerundet, erweitert. Der Körper eiförmig, Hinterleib ebenfalls. Flügeldecken lederartig. Beine kurz, Hinterschienen gedornet. Sie hüpfen und sind schnell in ihren Bewegungen.

Die blutrothe Schaumcicade. *Cercopis sanguinolenta*.

Panz. Fauna.

Vier Linien lang, schwarz, mit sechs rothen Flecken

*) Centrot. Bonasia. Fabr. — Fasciatus. — Darnis cimicoides. — Involuta. — Lateralis. Coquebert illust. dec. 2. T. 18. — *Membracis fuscata*. ib.

***) *Lanceolata*. ib. — *Spinosa*. Stoll. cic. T. 21. F. 116.

***) *Lunata*. ib. T. 5. F. 24.

auf den Flügeldecken. Nicht häufig im Grase, auch auf Erlen, Weiden u. s. w.

Die Schaumcicade. *Cercop. spumaria*.

Abiel, Insekt. II. VIII. 5.

Vier Linien lang, braun, mit zwey weißen Flecken auf den Flügeldecken, nahe an ihrem äußern Rande. Die Larve lebt vorzüglich auf Weiden, auch auf Nessel, im Grase und fricht die Gewächse an, deren Saft sie als weißen Schaum um sich sammelt *).

Cicaden. *Tettigonia*. Latr. *Cicada*.

Jassus. Fabr.

Augen vorstehend an den hintern Kopfwinkeln. Stirne breiter als lang, dreieckig oder viereckig. Leib länglich viereckig, Flügel undurchsichtig. Springfüße.

Die Arten sind zahlreich, die Farben sehr artig, meist sind sie sehr klein.

Die fleischfarbe Cicade. *Tettigon. lanio*.

Cicada lanio. Panz. 6. 23. 32. 10.

Grün, Kopf und Halschild fleischfarb. Auf blühenden Gewächsen **).

*) *Cercopis atra*. — *Bifasciata*. — *Angulata*. — *Abbreuiata*. Panz. etc. Die Gattungen sind auch hier wieder allzusehr vervielfältigt worden und die Arten gar sehr unter einander gemworfen, so daß statt leichtere Erkennung dadurch Verwirrung entstanden ist.

***) *Cicada viridis*. Panz. 32. 9. — *Cercopis haemorrhoea*. Fabr. Panz. 61. 16. — *Aethiops*. ib. 17. — *Cic. interrupta*. ib. 32. 8. — *Cruenta*. ib. 61. 15. — *Costata*. ib. 14. —

Zweyte Familie der Halbflügler mit gleichartigen Flügeln.

Blattläuse. Aphidii.

Sie unterscheiden sich von den vorigen durch die Füße, welche nur zwey Glieder haben und durch die langen, fadenförmigen Fühlhörner, welche viel länger als der Kopf sind und aus zehn bis zwölf Gelenken bestehen. Die geflügelten haben immer zwey Flügeldecken und zwey Flügel.

Es sind sehr kleine Insekten mit weichem Körper. Die Flügeldecken und Flügel gleichen sich sehr und die ersten unterscheiden sich nur dadurch, daß sie etwas größer und dicker sind. Sie vermehren sich ungemein stark.

Die einen haben Fühlhörner mit elf Gliedern, das letzte endigt mit zwey Borsten. Sie springen und bilden die Gattung

Afterblattlaus. *Psylla*. Geoffr. *Chermes*. Linn.

Diese Insekten leben auf Bäumen und auf andern Pflanzen und saugen deren Säfte. Beide Geschlechter sind geflügelt. Der Saugrüßel entspringt am untern Theil des Kopfes nahe an der Brust. Der Kopf hat zwey hörnerähnliche Vorsprünge und vorstehende Augen. Die Larven haben gewöhnlich einen sehr platten Körper und sechs Füße, der Kopf ist breit, der Hinterleib hinten abgerundet *).

Lateralis. ib. — *Thoracica*. ib. — *Leporina*. ib. — *Argentata*. Fabr. — *Striata*. — *Picta*. — *Ulmi*. — *Cuspidata*. — *Flavicollis*. — *Jassus*. *Rosae*. Fabr. — *Cercopis striata*. — *Transversa* etc.

*) Die Larven kriechen langsam, wenn die Puppe sich verwan-

Die Füße endigen mit einer häutigen Blase und haben unten eine doppelte Klaue. Die Puppen oder Nymphen haben auf dem Rücken vier breite, schalige Stücke, welche den Flügeldecken und Flügeln als Scheiden dienen. Mehrere sind sowohl im Larven- als Puppenzustand mit wolli- gen oder seidenartigen, weißen Flocken bedeckt. Die Extremitäten bilden Fäden, oder klebrige, gummiartige oder zuckerartige Massen.

Mehrere Arten verursachen durch ihren Stich, auf den Pflanzen auf welchen sie leben, besonders auf den Blättern und Knospen, Auswüchse, welche oft den Anschein von Galläpfeln haben.

Buchs - Aftersblattlaus. *Psyll. Buxi.*

Chermes Buxi. Linn. Reaum. mem. Insect. III.

XIX. I. 14.

Grün, Flügel gelbbraun. Auf dem Buchsbaum *). Latreille trennt unter dem Namen *Livia* die

Binsen - Aftersblattlaus. *Liv. juncorum.*

Latr. hist. de Fourmis. T. 12. F. 5.

Die Fühlhörner sind unten viel dicker als an der Spitze, nicht länger als der Halschild. Kopf viereckig, mit drei

bein will, so bleibt sie unbeweglich auf einem Blatt, die Brust am Kopf und Halschild spaltet sich und das Insekt kommt geflügelt hervor.

*) *Cherm. Abietis.* — *Aceris.* — *Alni.* — *Betulae.* — *Calthae.* — *Cerastii.* — *Fagi.* — *Ficus.* — *Fraxini.* — *Graminis.* — *Persicae.* — *Pyni.* — *Salicis.* — *Sorbi.* — *Ulm.* — *Urticae.*

echtigen Verlängerungen. Sie findet sich auf den Blüthchen der Binsen.

Die übrigen Blattlausgattungen haben nur sechs bis acht Fühlhörnglieder und das letzte endigt nur mit einer Borste.

Bei den einen sind Flügeldecken und Flügellinie eisförmig, mit Haaren gefranzt und in der Ruhe horizontal liegend; der Schnabel ist sehr klein und undeutlich. Die Füße endigen mit einem blasigen Gliede ohne Klaue. Die Fühlhörner haben acht kdrnige Glieder, stehen vor den Augen, an ihrer Wurzel nahe beisammen und sind ungefähr von der Länge des Halschildes.

Blasenfuß. Thrips. Linn.

Die Stlrne ist verlängert viereckig; Schildchen klein, Schnabel sehr klein, horizontal liegend, am untern Theil des Kopfes hervorkommend. Lefze verlängert, die Schnabellscheide fast deckend. Leib linienartig, platt. Flügeldecken und Flügel halbhäutig. Beine kurz und dick, die Vorderbeine wie Fangbeine, mit dicken Hüften, Füße sehr kurz.

Diese Insekten sind sehr lebhaft und scheinen eher zu springen als zu fliegen. Wenn man sie beunruhigt, so erheben sie wie die Raubkäfer den hintern Theil des Körpers bogenförmig. Sie leben auf Blumen und Pflanzen und unter Baumrinden. Die größten Arten sind nicht mehr als eine Linie lang.

Schwarzer Blasenfuß. *Thrips physapus*. Fabr.

Schaeffer element. entomologiae. Tab. 128.

Schwarz, behaart, Flügel weiß. Länge eine Linie.

Auf Blumen, Getreideähren und unter Eichenrinde.

Bei den übrigen Insekten dieser Abtheilung sind Flügeldecken und Flügel eiförmig oder dreieckig, ohne Haarsfranzen, liegen in der Ruhe dachförmig; der Schnabel sehr deutlich; die Füße mit einer Doppelklaue; die Fühlhörner haben sechs bis sieben Glieder.

Blattlaus. *Aphis*. Linn.

Fühlhörner länger als der Halschild, bestehen aus sieben Gliedern, das dritte davon lang. Am Ende des Hinterleibes stehen bey den meisten Arten zwey kleine, abgebrochene Röhren, wie Hörner, aus diesen tröpfelt ein durchsichtiger, honigartiger Saft, nach welchem die Ameisen sehr begierig sind. Die Augen sind ganz.

Diese Insekten leben sehr gesellig, auf Bäumen und andern Pflanzen, häufig auf Topfgewächsen. Im Frühjahr und Sommer bemerkt man immer nur ungeflügelte Blattläuse, deren Flügel sich noch entwickeln müssen; alle diese Läuse sind Weibchen, welche lebende Jungen gebären, diese kommen rückwärts aus dem Leibe der Mutter hervor, ohne daß man eine Begattung bemerken kann. Die Männchen, von welchen man geflügelte und ungeflügelte findet, erscheinen erst im Herbst. Sie befruchten die letztgeborenen Weibchen, welche immer ungeflügelt sind. Diese legen nach der Begattung und Befruchtung Eier, welche den ganzen Winter durch an den Blättern oder Zweigen der Gewächse hängen bleiben, aus ihnen kommen im Frühjahr

neue Blattläuse, welche eben so bald sich dadurch fortpflanzen, daß sie Junge gebären, ohne sich begattet zu haben. Eine Begattung bezieht ihre Wirkung also auf ein ganzes Jahr und auf viele Generationen. Bonnet, welcher besonders diese Thiere genau beobachtet hat, erhielt in drei Monaten neun sich folgende Generationen.

Die Stiche der Blattläuse geben den Blättern oder Zweigen der Pflanzen ein verschiedenes, ganz verändertes Ansehn, wie man an Linden, Johannisbeersträuchern, Apfelsbäumen, Pfirschen, vorzüglich aber an Ulmen, Pappeln und Pistaciabäumen wahrnimmt. Es entstehen blasenartige Auswüchse, in deren Innern ganze Familien von Blattläusen wohnen und oft sind diese Pflanzentheile mit einem häufigen Zuckersafte überdeckt.

Die meisten dieser Insekten sind mit einem mehrlartigen Staube oder mit wolligen Fäden bedeckt, welche zu weilen Bündel bilden. Die Larven der Tagfliegen, mehrerer Zweyflügler und der Marienkäfer sind die Hauptfeinde der Blattläuse und zerstören ihrer sehr viele, aber die ungemessene Fruchtbarkeit derselben erhält sie immer sehr zahlreich.

Die Eichenblattlaus. *Aphis. quercus.*

Reaum. Insect. III. 28. F. 5. 10.

Braun, merkwürdig durch den Saugrüßel, welcher wenigstens dreimal so lang als der Körper ist. Auf Eichen.

Buchenblattlaus. *Aphis. Fagi.*

Reaumur. III. 26. F. 1.

Sie ist ganz mit weißem, wolligen Flaum bedeckt.
Auf Buchen *).

Staubflügel-Blattlaus. *Aleyrodes. Latr.**Tinea. Linn.*

Fühlhörner kurz, sechsgliederig. Zwei oder vier Augen, welche deutlich getheilt sind. Flügeldecken und Flügel fast gleich, oval, in der Ruhe wenig abwärts gebogen, die Flügeldecken mit einer deutlichen Ader. Füße mit zwey Klauen Männchen und Weibchen besflügelt. Sie bestehen eine vollkommene Verwandlung. Die Larve ist sehr vom vollkommenen Insekt verschieden, die Puppe unbeweglich, mit der letzten Haut der Larve bedeckt. Die bestaubten Flügel nähern sie den Motten, zu welchen Linne sie rechnete, aber der Säugrüßel ist sehr deutlich.

Schöllkraut- Staubflügel- Blattlaus.

*Aleyrod. Chelidonii.**Tinea proleta. Reaumur. II. 25. F. 1. 7.*

Gleicht einem kleinen Schmetterling, ist weiß, mit einem schwärzlichen Fleck und Punkt auf jeder Flügeldecke. Auf den Blättern des Schöllkrautes, auf Kohl, auf der Eiche. Die Larve ist eisdrmig, sehr platt, und gleicht der Larve der Asterblattläuse.

*) *Ap. Pruni. — Sambuci. — Gallarum Ulmi. — Pomi. — Juniperi. — Viciae craccaae. — Millefolii. — Rosae. — Salicis. — Tiliae. — Tremulae. — Nuda Pini. — Tomentosa Pini. — Alni. — Foliorum Ulmi. — Gallarum Tremulae. — Xylostei. — Gallarum Abietis etc.*

Dritte Familie der Halbflügler.

Schildläuse. Gallinsecta.

Sie haben nur ein Fußglied mit einer einfachen Klaue am Ende. Das Männchen hat keinen Saugrüßel und zwey Flügel, welche in der Ruhe horizontal den Körper bedecken. Der Hinterleib endigt mit zwey Borsten. Das Weibchen ist ungeflügelt und mit einem Saugrüßel versehen. Die Fühler sind borstenförmig, meist eiförmig. Der Leib des Weibchens ist schildförmig, größer als der des Männchens.

Schildlaus, Roschenill. Coccus. Linn.

Die Rinde einiger Bäume sieht oft aus als wäre sie mit Gallauswüchsen bedeckt, indem auf ihn eine Menge kleiner, eiförmiger oder rundlicher Körper kleben, welche die Form von Schuppen oder Schildern haben. Sie sind unbeweglich fest, und auf den ersten Blick bemerkt man an ihnen nichts was die Organisation eines Insektes anzeigen könnte. Dennoch sind es Insekten, welche man ihrer Gestalt wegen Schildläuse nennt. Die einen dieser Körper sind Weibchen; die andern Männchen in ihrer ersten Lebensperiode, welche fast dieselbe Form haben. Allein zu einer gewissen Zeit verändern sich diese Thiere gar sehr. Die Männchen bleiben nur eine bestimmte Zeit als Larven unbeweglich festgeklebt, die Weibchen ihr ganzes Leben durch. Wenn man im Frühjahr die Weibchen beobachtet, so sieht man, daß ihr Körper nach und nach sich sehr vergrößert und immer mehr einem Gallauswuchs gleichet, welcher bald rund, bald nierenförmig, bald schiff-

förmig ausfieht. Die Haut der einen ist sehr glatt; bey andern zelgen sich Einschnitte oder Spuren von Ringen. In diesem Zustande geschieht die Begattung der Weibchen, nach welcher sie dann bald Eier legen, deren Zahl sehr groß ist. Diese Eier kommen zwischen der Haut des Bauches hervor zugleich mit einem wolligen Flaum, der innwendig den Platz bedeckt, den sie einnehmen. Der Körper des Weibchens vertrocknet nun und bildet eine feste Eihülle, welche dieselben beschützt. Andere Weibchen geben eine wollige Materie in sehr großer Menge von sich und diese hüllt die Eier ein. Diejenigen Weibchen, deren Gestalt kugelförmig ist, bilden durch ihren Körper eine Art Schachtel. Die jungen Schildläuse haben einen eiförmigen Körper, von sehr platter Gestalt und mit eben den Organen versehen wie der Körper der Mutter. Sie kriechen auf die Blätter und gegen den Herbst an die Bäume um sich hier festzusetzen und den Winter zuzubringen. Im Frühjahr verwandeln sich die Männchen unter ihrer eigenen Haut in Puppen. Diese Puppen haben zwey nach vorn gerichtete Füße, die übrigen vier stehen nach hinten. Wenn sie einmal Flügel erhalten haben, zerbrechen die Thiere ihre Haut, entschlüpfen rückwärts ihrem Gefängnisse und suchen die Weibchen auf. Sie sind viel kleiner als die Weibchen. Die Geschlechtstheile liegen zwischen den Borsten am Ende des Hinterleibes und bilden eine Art von umgebogenem Schwanz. Reaumur hat nahe am Mund zwey schwarze Punkte bemerkt, welche er für glatte Augen hält. Cuvier unterschied am Kopfe des Männchens der Ulmen-Schildlaus, zwey kleine ähnliche Punkte und zwey Arten von Balancirstangen am Halschild. Geoffroi bemerkt am Hin-

terleibe des Weibchens vier weiße Fäden, welche aber nur bey gelindem Druck auf den Körper hervorgehn.

Dortheß beobachtete auf der Euphorbia characias eine Schildlaus, welche durch einige Abweichungen in der Gestalt und der Lebensart vor den andern Arten sich auszeichnet, daher sie Bošk zu einer eigenen Gattung erhob.

Die Schildläuse scheinen den Bäumen zu schaden, indem sie durch ihren Stich einen häufigen Säfteausfluß veranlassen. Die Kultur der Pfirsichen, Drangen, Feigen und Olivenbäume fordert in dieser Hinsicht Aufmerksamkeit, da sich diese Thiere an den genannten Bäumen einfinden und denselben Nachtheile bringen. Einige Arten halten sich an den Wurzeln der Bäume auf. Aus dieser Gattung sind die Insekten, welche die kostbare, rothe Farbe liefert, die unter dem Namen der Kochenille bekannt ist, und nähere Untersuchungen werden wahrscheinlich zeigen, daß mehrere diese färbende Eigenschaft haben, wie man schon in der polnischen Schildlaus entdeckt hat.

Geoffroi theilt die Schildläuse in die Gattungen Chermes und Coccus, man kann sie aber unter Coccus vereinigen.

Gewächshaus, Schildlaus. Cocc. adonidum. Linn.

Lederm. microscop. T. 9.

Der Körper hat eine matte Rosenfarbe und ist mit mehligem, weißem Staube bedeckt; Flügel und Schwanz des Männchens sind weiß. Das Weibchen hat Seitenanhänge, von denen die letztern länger sind und eine Art von Schwanz bilden. Es umhüllt die Eier in eine weiße, wol-

lige Masse, welche ihnen zum Schutz dient. Sie ist in den Gewächshäusern anzutreffen und sehr schädlich.

Pomeranzen = Schildlaus. *Cocc. hesperidum*.

Eulz. Insekt. T. 12. F. 81.

Sehr häufig in Gewächshäusern an Pomeranzenbäumen; die Farbe ist braun.

Kochenille = Schildlaus. *Cocc. cacti*.

De Geer. VI. T. 80. F. 12. 14. Thierr de Menouv. de la culture du nopal et de la cochenille.

Weibchen dunkelbraun, mit weißem Staube bedeckt, oben konver, unten platt, gerandet, Körperlinge deutlich, sie verlieren sich aber zur Zeit des Eierlegens. Männchen dunkelroth, mit weißen Flügeln. Wird in Mexiko auf *Cactus opuntia* gezogen und unter dem Namen der feinen Kochenille, von einer andern ähnlichen Art, welche aber kleiner und wolliger ist (*Cocc. tomentosus*), unterscheiden. Sie ist sehr bekannt durch die schöne, theure Scharlachfarbe, welche man aus ihr in der Färberei gewinnt, eigentlich ist die Farbe karmoisinroth, durch Zinnauflösung in Salzsäure aber wird sie zu Scharlach. Auch der Karmin wird daraus verfertigt. Diese Insekt bietet eine der reichsten Nahrungsquellen für Mexiko.

Polnische Schildlaus. *Cocc. polonicus*.

Frisch, Insekt. V. T. 2.

Weibchen braunröthlich, wie ein rothes Beeren, findet sich an den Wurzeln von *Scleranthus perennis* und einiger andern Pflanzen, in Polen und Schlessien, und war vor Entdeckung der ächten Kochenille für Polen ein wich-

tiger Handelsartikel. Die davon herrührende Farbe ist fast eben so schön und von derselben Tinte, wie von der ächten Kochemille. Man braucht sie noch jetzt in Deutschland und Rußland nicht selten.

Kermeseichen • Schildlaus. *Cocc. Ilicis*. Linn.
Reaumur insect. IV. V.

Das Weibchen hat die Größe und Gestalt einer Erbse, die Farbe ist violett schwarz, mit weißem Staub. Man findet sie auf der immergrünenden Eiche (*Quercus ilex*), in der Provence, in Langundoc und andern warmen Theilen von Europa. Sie wird zum Carmosinfärben gebraucht, besonders in der Levante und Barbarei, und man zog aus ihr vor der Einführung der mexikanischen Kochemille allgemein Scharlach. Auch in der Medicin wurde sie gebraucht.

Aus einer andern ostindischen Art wird der Lack gezogen. Noch eine andere Art wird in China zur Verbesserung einer besondern Art Kerze gebraucht *).

Dorthesien. *Dorthesia*. Bosc.

Das Weibchen hat nur acht Glieder an den Fühlhörnern und sitzt nach der Begattung und dem Eierlegen nicht fest. Beym Männchen steht am Ende des Hinterleibes ein Busch weißer Fäden, es hat zwey Flügel. Das Weibchen ist

*) *Cocc. Aceris*. — *Capensis*. — *Quercus*. — *Ficus*. — *Caricae*. — *Ulmi*. — *Coryli*. — *Betulae*. — *Corpini*. — *Tiliae*. — *Rusci*. — *Myricae*. — *Capreae*. — *Piloselloe*. — *Arbuti*. — *Phalaridis*. — *Crataegi*. — *Serratulae*. — *Vitis*. — *Zosterae*. — *Dubius*.

ist ungeflügelt. Sie nähern sich mehr den Blattläusen als den Schildläusen.

Euphorbien = Dorthesie. Dorth. characias.

Panz. Faun. 35. 21.

Lebt im südlichen Frankreich, auf verschiedenen Wolfsmilcharten.

Achte Ordnung der Insekten.

Netzflügler. Neuroptera. Odonata et Synistata. Fabr.

Sie unterscheiden sich von den vorigen drei Ordnungen dadurch, daß die beyden Oberflügel häutig, meist nackt, durchsichtig, und den untern völlig gleich sind, sowohl in Hinsicht ihres Baues als ihrer Eigenschaften, und von den folgenden Ordnungen der neunten und elften durch die Mundtheile, welche eine Art von Rauen zu lassen. Sie haben Kinubacken und wahre Kinnladen, wodurch sie sich auch von der zehnten Ordnung den Schmetterlingen auszeichnen, deren Flügel überdies bestäubt sind. Bey den Netzflüglern sind die Flügel an ihrer Oberfläche mit einem feinen Adernetz durchflochten; die Unterflügel sind meist von derselben Größe, wie die obern, oft noch breiter, oft aber schmaler und länger. Die Kinnladen und das untere Stück der Lippe oder das Kinn, sind niemals röhrenförmig. Der Hinterleib ist fast immer stachelig und hat auch oft Legeflügel von derselben Form.

Die meisten haben borstenförmige Fühlhörner, welche aus sehr vielen Gelenken bestehen; zwey oder drei glatte Augen oder Nebenaugen. Die netzförmigen Augen sind

sehr groß, kugelförmig und vorragend. Das Bruststück besteht aus drei innig verwachsenen Abschnitten und trägt die sechs Beine, es ist deutlich und scharf vom Hinterleib getrennt. Der erste Abschnitt ist gewöhnlich sehr kurz und bildet eine Art von Halsband. Die Zahl der Fußglieder ist abwechselnd. Der Körper meist lang; die Bedeckungen weich oder schwach schalig. Der Hinterleib ist ohne Stiel mit dem Bruststück verwachsen. Viele dieser Insekten sind im ersten oder letzten Zustand der Verwandlung fleischfressend.

Die einen bestehen nur eine unvollkommene Verwandlung; die andern dagegen eine vollständige. Die Larven haben aber immer sechs Füße mit Klauen, welche sie meist zum Ergreifen ihrer Beute benutzen.

Man kann diese Ordnung in drei Familien trennen, welche folgende Charaktere bezeichnen.

1) Raubinsekten mit halber Verwandlung; die Larven leben im Wasser.

2) Raubinsekten mit vollständiger Verwandlung; die Larven der einen leben auf dem Lande, die der andern im Wasser.

3) Raubinsekten oder allesfressende; Landinsekten mit halber Verwandlung.

4) Pflanzenfressende mit vollständiger Verwandlung; die Larven leben im Wasser und bauen sich tragbare Gehäuse. Die Flügel der vollkommenen Insekten sind am wenigsten netzförmig, sie gleichen den Schmetterlingen oder Linsen.

Erste Familie.

Mit ablenförmigen Fühlhörnern. Subulicornes.

Sie enthält die Ordnung der Odonata des Herrn Fabrizio und die Gattung der Tagthiere, Ephemera. Die Fühlhörner sind ablenförmig, selten länger als der Kopf, aus sieben und mehr Gliedern bestehend, von denen das letzte borstenförmig ist. Die Kinnladen und Kinnbacken sind ganz von der Lefze und der Lippe oder durch den vorspringenden Theil des Kopfes bedeckt.

Die Flügel sind immer sehr stark neßförmig, auseinanderstehend, in der Ruhe horizontalliegend, oder auch perpendicular aufstehend. Die untern sind von der Größe der obern oft auch sehr klein, oft fehlen sie ganz. Sie haben alle gewöhnliche, dicke und sehr vorspringende Augen und zwey oder drei glatte Augelchen zwischen den großen. Sie leben in ihren ersten Lebenszuständen im Wasser, wo sie sich von lebender Beute ernähren.

Larven und Nymphen nähern sich in ihrer Form dem vollkommenen Insekt, sie athmen durch Hilfe besonderer Organe, welche an den Seiten oder am Ende des Hinterleibes liegen. Zur Verwandlung verlassen sie das Wasser.

Die einen haben hörnerne Kinnladen und Kinnbacken, welche sehr stark sind und von zwey Lippen bedeckt werden. Sie haben drei Fußglieder; die Flügel sind gleich und das hintere Ende des Hinterleibes endigt mit klauenförmigen oder blätterigen Anhängen.

Sie bilden bey Fabrizio die Ordnung der gezähnten Insekten, Odonata.

Wasserjungfern. Libellulinae.

Die schlanke Gestalt, die angenehmen und bunten Farben des Körpers, welche aber nach dem Tode meist verschwinden, die großen Flügel, welche glänzender Glanz gleichen, die Schnelligkeit, womit diese Insekten im Fluge die Fliegen und andere Insekten verfolgen und als Nahrungsmittel geschickt fangen, zeichnen diese Insekten sehr aus und hat selbst die Aufmerksamkeit des gemeinen Mannes auf sich gezogen, der ihnen dann auch verschiedene Namen gegeben hat, welche zum Theil auf abergläubische Meinungen Bezug haben. Sie heißen Augenschieser, Augenstecher, Teufelsnadeln, Wasserjungfern.

Der Kopf ist dick, rundlich, bildet ein breites Dreieck; zu beyden Seiten liegen die großen, neßförmigen Augen *) und auf dem Scheitel drei Neugelchen. Die Fühlhörner sind kurz, stehen zwischen den Augen auf der Stirne, hinter einer blasigen Erhöhung, bey den meisten haben sie fünf bis sieben Glieder, von denen das letzte sich stiletförmig zugspitzt und borstentförmig ist. Die Lefze ist halbkreisförmig gewölbt. Die Kinntackten sind schalig, hornartig, sehr stark, sehr gezähnt; die Kinntladen endigen mit einem hornigen und gezähnten, am inneren Rande dornigen und bewehrten Stück, an welchem ein Taster aus einem Gelenk bestehend sitzt, der auf dem Rücken befestigt ist, so daß das Ganze dem Helm der Gratsflügler gleicht. Die Lippe ist groß, gewölbt, mit drei Blättern oder Abtheilungen, ohne Taster. Im Innern des Mundes sitzt eine Art von Kehle

*) Cuvier hat diese Augen in den Memoiren der naturforschenden Gesellschaft in Paris näher beschrieben.

deckel oder blasige, der Länge nach liegende Zunge. Das Bruststück ist dick, abgerundet, der Hinterleib sehr lange und schlank, bald degenförmig, bald ruthenförmig, mit zangenförmigen Häkchen geendigt; die Beine kurz, nach vorn gerichtet.

Unter dem zweyten Ringe des Hinterleibes sind bey den Männchen die Geschlechtstheile verborgen und da sie bey den Weibchen am letzten Ringe liegen, so geschieht die Begattung auf eine ganz eigene Art. Das Männchen schwebt zuerst über dem Weibchen und faßt es beym Halse mit den Häkchen am Ende des Hinterleibes und so fliegen beyde mit einander. Nach kürzerer oder längerer Zeit ergiebt sich das Weibchen erst den Begierden des Männchens, es krümmt den Hinterleib nach unten und nähert sich mit der Spitze desselben den männlichen Geschlechtstheilen, der Körper des Männchens macht dann einen förmlichen Ring. Die Begattung hat oft fliegend statt, oft aber auch auf Pflanzen sitzend. Das Weibchen setzt sich auf Wasserpflanzen wenn es seine Eier legen will, und zwar so nahe an die Oberfläche des Wassers, daß es dasselbe mit dem Ende des Hinterleibes berührt.

Larven und Puppen leben im Wasser bis zur Zeit ihrer letzten Verwandlung, sie gleichen in einiger Hinsicht dem vollkommenen Insekt, nur fehlen ihnen die Flügel. Allein der Kopf, an welchem man die Neugelchen noch nicht bemerkt, ist sehr merkwürdig durch ein Organ, welches die Stelle der Unterlippe vertritt. Es ist dies eine Art von Maske oder Brusthand, welche die Kinnsackel, die Kinnsäden und fast den ganzen untern Theil des Kopfes

bedeckt. Dieses Organ besteht erstens aus dem Hauptstück. dieses ist dreieckig, bald erhaben, bald platt, es ist durch ein Kniegelenk eingelenkt und an einem Stiele befestigt, welcher am Kopf festsetzt, gleich unter dem Mault. Zweitens aus zwey gezähnten Zangen, welche an den Seitenwinkeln, vorn an jenem Dreieck sitzen; sie sind an der Basis beweglich, sitzen quer und bilden breite, gezähnte Blätter, welche durch das Spiel ihrer Bewegung und durch die Art, wie sie den Mund schließen, eine Klappe vorstellen, ihrer Figur und ihren Klauen nach aber kleine Fangarme bilden. Reaumur heißt diesen Theil der Maske das Kinn. Das Insekt streckt diesen Fangarm mit Schnelligkeit aus und erhascht damit seine Beute, welche es zum Munde bringt. Der Hinterleib ist mit fünf ungleich großen Blättchen geendigt, welche sich ausbreiten und zusammen begeben können, nach dem Willen des Thieres, sie bilden dann eine Art von pyramidenförmigem Schwanz. Bald sind nur drei solcher, dann etwas längerer und fein behaarter Blättchen, welche eine Art Floße vorstellen. Man sieht die Thiere alle Augenblicke diese Blätter entfalten, den Mastdarm öffnen, ihn mit Wasser anfüllen, dann aber wieder schließen und gleich nachher dasselbe Wasser verändert und mit Luftblasen vermischt, strahlenförmig wieder kräftig ausspritzen. Das Innere des Mastdarms zeigt schon durch das bloße Auge zwölf Längsreihen kleiner, schwarzer, paarweise sich näherter Punkte, wie die Stängel an den Blättern gewisser Pflanzen. Durch das Vergrößerungsglas zeigt sich jeder dieser Punkte als ein Häufchen konischer Röhren, ähnlich in der Bildung den Trauben, aus diesen Röhren verzweigen sich Aeste, welche

sich in sechs Hauptstämme von Tracheen begeben, die dann der ganzen Länge des Körpers nach laufen *).

Wenn die Zeit der Verwandlung herannahet, so verlassen die Puppen das Wasser, kriechen an den Wasserpflanzen, Mauern, Bäumen in die Höhe, setzen sich da fest, die Haut auf dem Rücken spaltet und das vollkommene Insekt kommt geflügelt hervor.

Die Eier werden an Wasserpflanzen gelegt. Die Larven häuten sich drei bis viermal und bekommen als Puppen Flügelscheiden, sind aber in diesem Zustand eben so beweglich, wie die Larven. Sie sind sehr räuberisch und fangen andere Wasserthiere mit dem schon beschriebenen Saugarm.

Breitungsort. Libellula.

Die Flügel sind in der Ruhe horizontal ausgebreitet, der Kopf groß, fast kugelig, die Augen sehr groß, an einanderliegend oder sehr genähert, die mittlere Abtheilung der Lippe viel kleiner als die Seiten, welche sich oben durch eine Naht vereinigen und den Mund vollkommen schließen. Der Hinterleib hat meist die Gestalt eines platten Degens. Der Kopf hat eine blasige Erhabenheit, auf welcher die Augelchen stehen. Die Kinnladen haben innwendig fünf Dornen.

Die Larven und Nymphen haben hinten fünf Blätteranhänge, die vereinigt einen spitzigen Schwanz bilden, der Körper nicht sehr lang aber platt und breit; das Kinn gewölbt, helmförmig, mit zwey Scheeren in Form einer Klappe.

*) Siehe Cuvier am angeführten Orte.

Die platte Breitjungfer. *Libell. depressa.*

Panz. 89. F. 22, Kästel, Insekten.

Bräunlichgelb, Basis der Flügel schwärzlich, auf dem Bruststück zwey gelbe Linien. Hinterleib gegenklingensförmig, bald braun, bald blau, Ränder gelblich. An stehenden Wassern, oft aber auch auf Fruchtfeldern weit vom Wasser *).

Schmaljungfer. *Aeschna. Fabr.*

Sie gleichen den Breitjungfern in der Art die Flügel zu tragen und in der Form des Kopfes, aber der mittlere Theil der Lippe ist größer und die beyden Seitenlappen auseinanderstehend, mit einem starken Zahn bewaffnet und mit einem stachel förmigen Anhang versehen. Der Kopf mit einer sehr kleinen, blasigen Erhabenheit. Der Hinterleib immer schmal, lang, rutenförmig oder walzig und schlank.

Der Körper der Larven und Puppen ist ebenfalls länger als der der Breitjungfern in denselben Zuständen. Die Maske oder der Fangarm ist platt, die beyden Scheeren schmal, mit einer beweglichen Endklaue. Der Hinterleib endigt mit fünf Anhängen, von denen einer an der Spitze abgeschnitten ist.

Große Schmaljungfer. *Aeschn. grandis.*

Kästel, Insekt. II. T. 4.

Eine der größten Arten, sie ist beynah zwey und eis

*) *Quadrinaculata.* Panz. 88. 19. — *Aenea.* — *Rubicunda.* Kästel. II. T. 7. F. 4. — *Vulgarissima.* ib. T. 5. F. 3. — *Vulgata.* ib. T. 8. — *Cancellata.* — *Pedemontana.* — *Flaveola.* Nebst vielen ausländischen Arten.

nen halben Zoll lang; braungelb, mit zwey gelben Linien auf jeder Seite des Bruststücks, der Hinterleib gelb und grün gefleckt, die Flügel regenhogenschimmernd. Sie fliegt mit außerordentlicher Schnelligkeit. Auf Wiesen und an Ufern, wo sie wie die Schwalben, die Fliegen verfolgt.

Zangenschmaljungfer. *Aeschn. forcipata.*

Panz. 88. F. 21.

Bruststück schwarz, mit gelben Punkten und Strichen; Ende des Hinterleibes mit einer Zange. Sehr gemein in Europa *).

Wassernymphen. *Agrion.*

Die Flügel in der Ruhe aufrechtstehend, der Kopf quer, die Augen auseinanderstehend, dreieckig, ohne blasige Erhabenheit. Die Form der Lippen wie bey den Schmaljungfern, aber der mittlere Lappen tief bis auf die Basis gespalten und der bewegliche Seitenanhang endigt nicht in einen hornartigen Zahn. Der Hinterleib ist sehr schlank, fast fadenförmig, oft sehr lang, walzig; bey den Weibchen am Ende sägenzähnige Blättchen. Der Flug langsam und schwankend wie bey den Tagsschmetterlingen.

Der Körper der Larven und Nymphen ist ebenfalls schlank und lang; der Hinterleib endigt mit drei Flossenblättchen. Die Maäke ist platt, das obere Ende des Kinns erhebt sich bey den einen in eine Spitze, welche bey andern abgeflacht ist. Die Scheeren sind schmal, endigen aber mit mehreren handförmigen Zähnen.

*) *Aeschn. annulata.*

Die Jungfer. Agrion. Virgo.

Rösel, Insekt. II. T. IX. Panz. 79. 17. 18.

Goldgrün oder grünblau, die Oberflügel bald blau, entweder ganz oder bis auf die Mitte, bald gelbbraun. Die Fanghand der Larven und Nymphen ist deutlich gegabelt, in Form einer Zange und endigt also zweispitzig. An Bässern, besonders fließenden, häufig.

Das Mädchen. Agr. puella.

Rösel, ebendasselbst. T. X. XI.

Sie varirt sehr in der Farbe, am häufigsten blau, schwarz geringelt, Flügel ungefärbt. Sehr häufig, oft weit vom Wasser. Die Fanghand der Larven und Nymphen bildet einen vorspringenden Winkel *).

Bey den nun folgenden Netzflüglern mit ahlenförmigen Fühlhörnern ist der Mund ganz häutig und weich, und seine einzelnen Theile sind schwer zu unterscheiden. Die Füße haben vier Glieder. Die untern Flügel sind viel kleiner als die obern oder fehlen oft ganz. Der Hinterleib endigt mit zwey oder drey Borsten. Sie bilden bey Linne die Gattung

Haft. Tagthierchen. Ephemera.

Der Name Tagthier kommt von der kurzen Dauer ihres Lebens her, wenn sie einmal den vollkommenen Zustand erreicht haben. Der Körper ist lang und sehr weich, hinten stark zugespitzt und ausgezert, indem er sich in

*) Agrion ciliata. — Nobilitata. — Linearis, alle drei ausländisch.

zwey oder drey lange, gegliederte Borsten endigt. Die Fühlhörner sind sehr klein und dreigliederig, das letzte Glied ist sehr lang und bildet einen konischen Faden. Der Vorderkopf tritt wie eine Art Mütze vor, ist oft gekielt und ausgeschweift und deckt den Mund, dessen einzelne Theile man nicht unterscheiden kann, da sie zu klein und zu weich sind. Diese Insekten tragen ihre Flügel meist perpendikulär erhoben oder etwas nach hinten geneigt, wie die Wassernymphen. Die Füße sind sehr dünne, die Schienen sehr kurz und mit den Füßen vereint, von denen sie das erste Glied auszumachen scheinen, daher schrieb man den Füßen fünf Glieder zu. Die beyden Vorderfüße sind viel länger als die andern, sitzen fast unter dem Kopf und stehen nach vorn.

Die Haften erscheinen meist beym Untergang der Sonne, an schönen Sommer- und Herbsttagen, an den Ufern der Seen und Flüsse, oft in so großer Menge, daß der Boden von ihren todten Körpern ganz bedeckt wird, so daß man sie in einigen Gegenden sammelt und als Dünger benutzt. Wenn der weißflüchtige Haft in großer Menge erscheint, so ist es als ob große Schneeflocken herunterfallen würden.

Sie versammeln sich in der Luft in große Haufen und schweben bald steigend, bald fallend in derselben, so daß sie wie die Schnaken tanzen, wobey sie die Schwanzborsten ausbreiten; selbst die Begattung geschieht fliegend. Die Männchen unterscheiden sich von den Weibchen durch zwey gegliederte Klauen am Ende des Hinterleibes, mit welchen sie die Weibchen fassen; auch sind die Vorderbeine und die Schwanzborsten länger, die Augen dicker und einige haben sogar vier netzförmige Augen, von welchen zwey viel größer

und vorstehend sind, so daß man sie ihrer Form wegen Säulenaugen nennt. Ist die Begattung geschehen, so setzen sich die Paare auf Bäume oder andere Pflanzen um dieselbe zu vollenden, diese dauert nicht lange. Gleich nachher legt das Weibchen alle seine Eier auf einmal ins Wasser, da sie in einem Bündel an einander hängen. Die Fortpflanzung ist der einzige Zweck, den das vollkommene Insekt zu erfüllen hat, es nimmt auch keine Nahrung zu sich und stirbt oft an demselben Tage, an welchem es sich verwandelt hat, manchmal dauert das Leben nur einige Stunden. Diejenigen, welche ins Wasser fallen, werden von den Fischen begierig aufgeschnappt, man bedient sich ihrer daher auch zum Köder um Fische zu angeln.

So kurz auch das Leben des vollkommenen Insektes seyn mag, so lange dauert in Verhältniß zu andern Insekten das Leben der Larven und Nymphen, und die vollkommene Verwandlung erfordert zwei bis drei Jahre. Die Larven und Nymphen leben im Wasser, wo sie sich, besonders am Tage unter Steinen oder im Schlamme verbergen, einige auch in horizontalen Löchern, welche zwey zusammenlaufende Kanäle bilden, von denen jeder einen eigenen Eingang hat. Diese Löcher graben sie in schlammige Erde unter Wasser, welches in die Höhle dringt; man hat selbst geglaubt, sie nähren sich von solcher Erde. Ob schon die Larven einige Aehnlichkeit mit dem vollkommenen Insekt haben, so sind sie doch in mancher Hinsicht verschieden. Die Fühlhörner sind viel länger; die Neugelchen mangeln; der Mund wird durch zwey Vorsprünge von hornartiger Gestalt gebildet, welche man als Kinnladen betrachten kanu; am Unterleib finden sich auf jeder Seite eine Reihe

Blättchen, gewöhnlich in Paare vereint; diese sind eine Art Riemen, auf welchen sich die Luftgefäße ausbreiten und zerästeln, sie dienen aber nicht nur zum athmen, sondern auch zum schwimmen und bewegen sich leicht, daher schwimmen diese Thierchen geschickt. Die Füße haben an ihrem Ende nur eine Klaue. Der Körper endet hinten mit eben so viel Borsten als man am vollkommenen Insekt findet. Die Halbnymphe unterscheidet sich von der Larve nur durch die Gegenwart der Flügelscheiden. Wenn die Zeit der letzten Verwandlung gekommen ist, so kriecht die Nymphe aus dem Wasser, klebt sich mit ihren Klauen an Wasserpflanzen, Bäume und häutet sich noch einmal, erscheint also dann in einer neuen Gestalt, was aber besonders merkwürdig ist, ist daß sie sich vor der Begattung noch einmal häutet. Man findet oft die Ueberreste ihrer letzten Haut an Bäumen und Mauern, ja oft läßt sie das Thier selbst an den Kleidern solcher Personen hängen, welche an dem Ort ihres Aufenthaltes spazieren oder Geschäfte haben.

De Geer hat diese Gattung mit der Gattung Phryganea vereinigt und daraus eine eigene Ordnung gebildet, da beyde gar keine oder sehr kleine Sinnbacken haben. Allein auch die Köcherjungfern bilden eine eigene, deutlich bezeichnete Familie der Netzflügler, welche Fabricius Agnata benannt hat. Die Zahl der Flügel und der Schwanzborsten bezeichnen die Arten der Gaste.

Swammerdamischer Haft. Ephem. Swammerdiana. Latr.

Swammerd. bibl. naturae. II. XIII. F. 6. 8.

Die größte aller bekannten Arten, mit vier Flügeln, zwei Schwanzborsten, welche doppelt oder dreifach so lang

sind als der Körper. Gelbröthlich, die Augen schwarz.
In Holland und Deutschland an großen Flüssen.

Das Uferaaß. *Ephemer. vulgata.*

De Geer. *Insect. II. T. XV. F. 9. 15.* Sulzer, Kennzeichen. T. 17. S. 103.

Vier Flügel, drei Schwanzborsten. Braun, der Hinterleib dunkelgelb, mit dreieckigen, schwarzen Flecken; Flügel braun gefleckt. An vielen Orten Deutschlands sehr gemein, in Krain so häufig, daß man sie suderweise auf die Felder als Dungur führt.

Zweyflüglicher Haft. *Ephem. diptera. Linn.*

Nur zwey Flügel, das Männchen hat vier netzförmige Augen, die beyden größern stehen aufrecht wie zwey Säulen. In manchen Gegenden von Europa *).

Zweyte Familie.

Plattflügler. *Planipennes.*

Sie bilden mit der folgenden Familie den größten Theil der Ordnung *Synistata* des Herrn *Fabrizius*, oder diejenigen Netzflügler, deren Fühlhörner aus einer großen Menge von Gliedern zusammengesetzt und viel länger als der Kopf sind, sie sind nicht ablenz oder stiletsförmig. Die Rinn-

*) *Ephem. lutea.* — *Vespertina.* — *Nigra.* — *Horaria.* Köstl. II. T. 12. F. 2. — *Procellaria.* ib. T. 12. F. 2. — *Marginata.* — *Halterata.* — *Brevicauda.* — *Venosa.* — *Bioculata.* — *Nigra.* — *Fuscata.* — *Albipennis.* — *Culiciformis.* — *Striata.*

backen sind deutlich, die Unterflügel fast so groß als die Oberflügel, ausgebreitet oder nach unten am innern Rande ganz einfach gefaltet.

Die Flügel sind gewöhnlich sehr netzförmig und nackt, die Kinnladentaster meist fadenförmig oder am Ende etwas dicker, kürzer als der Kopf, aus vier oder fünf Gliedern bestehend.

Man kann diese Familie in sechs Unterabtheilungen bringen, welche in Hinsicht ihrer Gewohnheiten eben so viele besondere Unterfamilien bilden.

1) Rüsseljungfern. *Panorpatae*. Latr.

Sie haben an allen Füßen fünf Glieder, der Vordertheil des Kopfes verlängert und verschmälert sich zu einem Rüssel. Linneus hat sie alle unter seine Gattung *Scorpionfliege*, *Panorpa* vereinigt.

Die Fühler sind borstförmig, zwischen den Augen sitzend, länger als die Brust, mit dreißig und mehr Gliedern. Der Kopfschild verlängert sich in eine hornige, kegelförmige, unten zur Aufnahme des Mundes gewölbte Schnauze. Kinnbacken, Kinnladen und Lippe fast linienförmig. Vier bis sechs kurze, fadenförmige Taster, von welchen die Kinnladentaster vier Glieder zeigen.

Der Körper ist lang, der Kopf quer, senkrecht, mit vorstehenden Augen, das erste Segment des Bruststückes ist sehr klein und bildet eine Art Halsband, der Hinterleib ist kegelförmig oder walzig. Die Beine dünne und lang; die Flügel länger als der Leib, fein netzförmig.

Beide Geschlechter sind bey mehrern Arten sehr von einander verschieden. Die Larven und Nymphen sind ganz unbekannt. Die vollkommenen Insekten rauben Fliegen.

Bey der größern Zahl besteht der nackte Theil des Halschildes aus zwey Segmenten, von welchen der erste viel kleiner. Beyde Geschlechter sind geflügelt, die Flügel länger als der Hinterleib, zum Fluge geschikt, eiförmig oder liniensförmig am Ende nicht schmaler.

c; Waldscorpionfliege. *Nemoptera*. Latr.

Panorpa. Fabr.

Die Fühlhörner fast fadensförmig, mit sehr kurzen Gliedern. Der Schnabel nicht länger als der Kopf. Kinnbacken verlängert dreieckig, ohne Zähne. Sechs Taster, mit walzigen Gliedern, die Kinnladentaster kürzer als die Lippentaster, fadensförmig; die innern klein, kürzer als der Kinnladenfortsatz, zweygliederig. Die Kinnladen mit häutigem Anhang.

Die Neugelchen mangeln oder sind undeutlich. Die obern Flügel auseinandergebreitet, fast eiförmig, mit feinen Maschen, die untern sehr lang, liniensförmig.

Der Unterleib ist bey beyden Geschlechtern fast gleich. Man hat diese Insekten nur in den wärmsten Gegenden von Europa und in Afrika und Asien bemerkt.

Coische Waldscorpionfliege. *Nemopt. coa*.

Panorpa coa. Latr. hist. naturell. des insect. XIII. T. 97. F. 2.

Oberflügel breit, eiförmig, gelb, mit schwarzen Punkten und Binden; Unterflügel weißlich, mit drei schwarzen

Quere

Querstreifen. Auf den Inseln des griechischen Archipels, auch in Spanien in Wäldern *).

Schnacken - Scorpionfliege. *Bittacus*. Latr.

Panorpa. Linn.

Alle vier Flügel sind gleich und liegen horizontal auf dem Körper. Die Fühlhörner sind haarförmig, sehr dünne. Die Leiste dreieckig, verlängert, gewölbt, mit haarigen Rändern. Kinnbacken sehr lang und schmal, ohne Zähne. Die Kinnladentaster sind viel länger als die Lippentaster. Die Kinnladen haben sehr lange, liniensförmige Fortsätze. Sie haben deutlich platte Augen. Der Hinterleib in beyden Geschlechtern ähnlich; Beine lang; Füße nur mit einer Klaue.

Gemeine Schnacken - Scorpionfliege. *Bitt. tipularius*.

Panorpa tipularia. Roem. Gener. insector. T. 25. F. 78.

Dunkel röthlichbraun; Flügel ungesfleckt; die äußern Ränder gewimpert, mit dunkeln Punkten. Im südlichen Frankreich **).

Scorpionfliegen. *Panorpa*. Linn.

Flügel und Neugelchen wie bey der vorigen Gattung, aber der Hinterleib des Männchens endigt in einen gegliederten Schwanz, fast wie bey den Scorpionen, mit einer Scheere am Ende. Beym Weibchen endet er spitzig. Die

*) *Nemopt. sinuata*. — *Halterata*. — *Extensa*. — *Pallida*. — *Alba*.

***) *Panorpa scorio*. Fabr.?

Beine sind mittelmäßig lang, mit zwey Klauen und einer Walle an den Füßen. Die Fühlhörner sind borstenförmig, kaum so lang als der Körper. Die Taster fadenförmig, fast gleich. Die Schnauze über die Lefze als Schnabel vorstehend. Kinnbacken am Ende zweyzählig; Kinnladen gegabelt.

Gemeine Scorpionfliege. *Panorp. communis.*
Panz. 50. F. 10.

Schwarz; Schnabel und Hinterleibspitze rothbraun. Flügel schwarz gefleckt. Häufig an Zäunen und in Wäldern *).

Winter-Scorpionfliege. *Boreus.*

Der erste Brustabschnitt ist groß, Halsschild ähnlich, die beyden übrigen bey den Männchen durch die Flügel bedeckt. Die Flügel sind schmal, pfriemensförmig, am Ende umgebogen, kürzer als der Hinterleib, mangeln den Weibchen. Bey diesen ein säbelförmiger Legestachel.

Gemeine Winter-Scorpionfliege. *Bor. hiemalis.*

Panz. 22. T. 18. *Gryllus proboscidens.* Weibchen.

Braun, mit langem Schnabel. Findet sich im Winter im Moos, im Norden von Europa und auf den Alpen.

*) *Panorpa germanica.* (Blose Varietät). — *Fasciata.* In Carolina.

2) Ameisenjungfern. *Myrmeleonides*.

(Fourmillons.)

Sie haben an den Füßen fünf Glieder, aber der Kopf verlängert sich nicht in einen Schnabel, die Fühlhörner werden nach und nach dicker oder endigen mit einem Knöpfchen.

Der Kopf steht quer, vertikal, hat nur netzförmige Augen, welche rund und vorspringend sind. Sechs Taster, die Lippentaster gewöhnlich länger als die andern und am Ende dicker. Der Grund des Mundes erhebt sich in Form eines Kehldeckels. Der erste Abschnitt der Brust ist klein; die Flügel gleich lang, liegen in der Ruhe dachförmig. Der Hinterleib ist meist lang und walzig, mit zwei vorspringenden Anhängen am Ende bey den Männchen. Die Beine kurz. Sie leben an warmen Orten, in den wärmern Gegenden beyder Continente, setzen sich auf Pflanzen, wo sie oft den Tag durch bleiben; die meisten fliegen schnell. Die Larven leben in der Erde, haben starke, vorragende Oberkiefer und einen dicken Hinterleib. Sie spinnen sich ein und die Puppe ist unbeweglich.

Ameisenjungfer. *Myrmeleon*. Fabr.

Die Fühlhörner werden nach und nach dicker und sind fast spindelförmig, sie sind am Ende gekrümmt und viel kürzer als der Körper. Der Hinterleib ist sehr lang und linienförmig.

Die Larve der gemeinen europäischen Art lebt hauptsächlich von Ameisen, daher wird das Thier gewöhnlich Ameisen-Löwe genannt. Der Hinterleib ist sehr dick und groß, gegen den übrigen Körper. Der Kopf sehr klein,

platt, und mit zwey langen, hornförmigen, an ihrer innern Seite gezähnten, am Ende spitzigen Kinnladen gezähnt, welche ihnen statt einer Scheere dient und zugleich Saugorgan ist. Die Farbe ist grau, wie das Sand worin sie leben, und der Körper haarig. Sie haben zwar sechs Füße kriechen aber langsam und fast immer rückwärts. Ihre Beute können sie daher im Laufe nicht erhaschen, die Natur begabte sie dagegen mit einem eigenen Kunsttrieb und lehrte sie den Insekten, welche ihnen zur Beute dienen, Gruben zu graben, in welche sie hineinfallen. Sie höhlen sich nehmlich trichterförmige Gruben im lockern, trockenen Sande aus, dazu wählen sie trockene, vom Regen geschützte Orte, unter vorragenden Sandfelsen, Baumwurzeln, alten Mauern, immer gegen Mittag. Sie gelangen an den Ort, wo sie die Grube machen wollen durch Furchen, welche sie im Sande graben. Der Umfang der Grube richtet sich nach der Größe und dem Wachsthum des Insektes. Sie gehen immer rückwärts in Spirallinien, deren Durchmesser sich nach und nach verkleinert, dann halten sie still, beladen den Kopf mit Sand und schnellen diesen weg, so graben sie den Trichter oft innert einer halben Stunde. Dieser Trichter bildet vollkommen einen umgekehrten Kegels, dessen Höhe ungefähr drei Vierteltheile des Durchmessers beträgt. Im Grunde des Trichters liegt die Larve so verborgen, daß nur die Kinnbacken sichtbar sind. So bleibt sie ruhig auf der Lauer und harret geduldig bis ein Insekt sich dem Rande nähert, dann im nachgebenden Sande herunter fällt und des Nachrollens wegen nicht wieder aus der Grube kommen kann. In diesem Augenblick fällt die Larve über die Beute her, faßt sie mit den Zangen und zieht sie unter

den Sand, wo sie den Körper auslaugt und dann denselben aus der Höhle schnell. Will das hinunterfallende Thier entweichen oder kann es der Löwe nicht sogleich fassen, so spritzt er ihm einen Sandregen nach, indem er mit dem Kopfe eine Menge Sandkörner auswirft, wodurch dasselbe wieder rückwärts fallen muß und ihm zur Beute wird.

Diese flüssige Nahrung wird, wie es scheint, ganz in den Körper aufgenommen, so daß man keine Exkremente bemerkt, so wenig als eine diesen entsprechende Austeröffnung. Der Ameisenlöwe frißt viel auf einmal, kann aber auch sehr lange hungern ohne dabey etwas zu leiden.

Kommt die Zeit der Verwandlung, so spinnt er sich ein vollkommen rundes Gespinnst, aus weißer Seide, welches aber allenthalben mit Sandkörnern bedeckt ist und daher einer Sandkugel gleicht. Die Spinnwärtchen liegen am Ende des Hinterleibes. Nach fünfzehn bis zwanzig Tagen kriecht das vollkommene Insekt aus dem Gespinnst hervor und läßt seine Nymphenhaut in der Oeffnung des Gespinnstes, welche es sich durchfrißt.

Gemeiner Ameisenlöwe. *Myrm. formicarius*.

Rösel. III. T. 16 — 20.

Schwärzlich, braun gefleckt; Flügel mit schwarzen Aderu, dunkeln Flecken und einem weißen Fleck an der Endspitze. Etwa ein Zoll lang. Häufig an sandigen, trocknen Orten *).

*) *Myrmel. libelluloides*. Römer. Gen. insect. T. 21. F. 5. — *Pisanum*. Panz. 59. 4. — *Tetragrammicum*. Fabr. Catla. — *Lineatum*. — *Pictum*. — *Appendiculatum*, alle im vättern Europa, die übrigen sind ausländisch.

Faltenjungfer, *Ascalaphus*.

Die Fühlhörner sind lang, fadenförmig, und endigen mit einem Knöpfchen. Der Hinterleib eiförmig, ablang, nicht viel länger als das Bruststück. Sechs Laster, alle kurz; die Lippentaster kaum länger als die Kinnladentaster, fadenförmig, das äußere Gelenk walzig. Die Augen sind in zwei ungleiche Theile getheilt. Der Körper, besonders der Kopf haarig.

Barbarische Faltenjungfer. *Ascalaphus barbarus*.

Panz. Fauna. III. 22.

Schwarz, gelb gefleckt; Flügel goldgelb geädert, die Oberflügel an der Basis schwärzlich; Unterflügel, Basis und Spitze schwarz. Nicht bloß in der Barbarei sondern auch in Italien und der Schweiz. Die Flügel sind bey dieser Gattung überhaupt breiter aber kürzer als bey den Ameisenjungfern.

Bonnet hat bey Genf eine Larve gefunden, welche derjenigen der Ameisenjungfern ähnlich ist, sie geht aber nicht seitwärts oder rückwärts und macht keine Trichter. Das Ende des Hinterleibes ist mit einer gespaltenen Schuppe bedeckt und am Ende abgestutzt. Diese Larve gehört wahrscheinlich dieser Art, oder der nahe verwandten aber fleischern *Ascalaphus italicus*, welche man im wärmern Europa findet. Bestimmte kennt man die Larven dieser Gattung nicht. Eine dritte Europäische Art nennt Latreille *Ascalaphus C. nigrum* oder *longicornis*, sie findet sich in der Gegend von Montpellier.

3) Florfliegen. Hemerobini. Latr.

Sie gleichen den vorigen durch die allgemeine Form des Körpers und der Flügel, aber die Fühlhörner sind fadenförmig. Sie haben nur vier Taster, deren Endglied dicker, verlängert eiförmig ist. Die Kiefertaster fünfgliederig, länger, die Lippentaster dreigliederig. Die Kinbacken hornig, dreieckig gewölbt.

Der Leib lang, weich, oft gekrümmt; der Kopf dreieckig, vertikal herabgebogen. Die Augen halbkugelig vorstehend. Die Fühlhörner vielgliederig, zwischen den Augen eingefügt. Die Flügel groß, netzförmig. Der Hinterleib walzig, oft gebogen. Die Beine dünne, die Füße fünfgliederig. Die Verwandlung wie bey den Ameisenjungfern.

Linneus bildet daraus seine Gattung Florfliege, Hemerobius, welche aber in mehrere Gattungen zerfällt.

Bey den einen ist der erste Brustabschnitt sehr klein, die Flügel liegen in der Ruhe dachförmig, das letzte Tasterglied ist dicker, eiförmig zugespitzt. Sie bilden die eigentlichen

Florfliegen. Hemerobius.

Man nennt sie auch Landjungfern. Der Körper ist weich, die Augen kugelig und oft metallischglänzend. Die Flügel sind groß, zart und sehr durchsichtig, sehr abhängig in der Ruhe, der äußere Rand erweitert. Die Fühlhörner borstenförmig, etwas lang, mit zahlreichen aber undeutlichen Gliedern. Die Oberlippe etwas vorspringend. Die Kinbacken hornig, gebogen, klein. Die vier Taster ungleich. Keine oder undeutliche, glatte Augen.

Sie fliegen schwerfällig, mehrere verbreiten einen Geruch wie von Excrementen und dieser haftet lange am Finger, der sie berührt hat.

Die Weibchen legen zehn bis zwölf eiförmige, weiße Eier auf Blätter, welche durch Hülse länger, haarförmiger Stiele darauf befestigt werden; einige Naturforscher haben sie wirklich für kleine Schwämme gehalten. Die Larven gleichen denen der Ameisenjungfern, sind aber länger und herumschweifend. Sie nähren sich von Blattläusen, daher nennt sie Meaumur Blattlaus-Löwen. Sie ergreifen sie mit den Kinbacken, welche wie Hörner aussehen und saugen sie schnell aus. Einige bilden aus den Häuten ihrer Beute eine Art von Gehäuse über den Körper, welches ihnen ein sonderbares Ansehen giebt. Die Nymphe ist in einem sehr dicht gewobenen Seidengespinnst eingeschlossen, dessen Umfang zur Größe des Insekts sehr klein ist. Die Spinwärzchen der Larven liegen hinten am Bauche, wie bey den Ameisenlöwen.

Die stinkende Florsfliege. Hemerob. Perla.

Rösel. III. L. 21. F. 4. 5. Panz. 87. F. 13.

Hellgrün, mit sehr zarten Flügeln, grünen Adern und goldenen Augen. In Gärten, auch oft in Zimmern. Sie stinkt sehr, wie Menschenoth *).

*) Hemer. chrysopt. De Geer. II. T. 22. F. 1. — Albus. Panz. 87. 14. — Phalaenoides, ib. 15. — Hirtus. De Geer. ib. F. 4. 5. — Filosus. — Capitatus. — Nitidulus. — Fuscatus. — Humuli. — Variiegatus. — Nervosus.

Gefleckte Florfliege. *Hemerob. maculatus*.

Osmylus maculatus. Latr. Nösel. III. Supplem.

L. 21. T. 3.

Braun; Kopf und Beine rothgelb; Flügel behaart; die Obern und die untern am Rande schwarz gefleckt. In Frankreich und Deutschland an Wassern *).

Bei andern ist der erste Abschnitt der Brust groß und bildet den Brustschild, die Flügel liegen in der Ruhe horizontal auf dem Körper. Die Laster sind fadenförmig, das letzte Glied kegelförmig oder fast walzenförmig.

Fabrizius hat sie alle unter dem Namen der Perlfiegen (*Perla*) vereinigt, aber sie sind von den eigentlichen Perlfiegen verschieden durch die Zahl der Fußglieder und können unter die Gattung

Netzfliege. *Sembris*.

gebracht werden. Diese Gattung aber besteht aus den Gattungen *Chauliodes* **), *Corydalis* und *Sialis*. Latr.

Bei *Corydalis* sind die Kinnbacken sehr groß, hornförmig bei den Männchen, die Fühler einfach, mit kurzen, walzigen Gliedern.

Gehörnte Netzfliege. *Sembris cornuta*.

Corydalis cornuta. *Hemerobius cornutus*. Linn. De-Geer. Insect. III. Pl. 27. F. 1.

Lebt in Pensylvanien und Carolina.

Bei *Chauliodes* sind die Fühlhörner kammförmig,

*) Diese Art hat drei Aengelschen; daher macht Latreille daraus eine eigene Gattung *Osmylus*.

***) *Chauliodes* ist eine Fischgattung, kann daher nicht für eine Insektengattung angewendet werden. U. d. U.

viel länger als der Kopf. Kinnbacken kurz, dreieckig, innen gezähnt. Flügel horizontal, vorderes Bruststück groß.

Nezfliege mit kammförmigen Fühlern.

Sembl. pectinicornis.

Chauliodes pectinicornis. Latr. *Hemerobius pectinicornis*. De Geer. ib. F. 3.

Flügel weiß, mit braunen Adern. In Nordamerika *).

Bei *Sialis* sind die Kinnladen von mittlerer Größe, die Fühlhörner einfach, die Flügel dachförmig. Das vordere Bruststück groß.

Schlammnezfliege. Sembl. lutaria.

Rösel. II. Cl. 2. XIII. *Sialis niger*.

Matt schwarz, die Flügel hellbraun, mit schwarzen Adern. Sehr gemein im Rohr.

Das Weibchen legt eine sehr große Menge Eier, welche in eine kleine Spitze auslaufen, auf Pflanzenblätter oder andere nahe am Wasser befindliche Insekten, sie bilden einen kielförmigen Haufen und liegen perpendikulär symmetrisch aufeinander, so daß sie wie große, braune Schuppen aussehen. Die Larve lebt im Wasser, worin sie sehr schnell läuft und schwimmt. Sie hat wie die Larve der Häute, falsche Kiemenblättchen an den Seiten des Hinterleibes und der letzte Körpering verlängert sich in einen Schwanz; die Puppe ist unbeweglich.

4) Termiten. Termitinae.

Die Füße haben höchstens vier Glieder; die Kinnbacken

*) Dahin gehören die Insekten, welche Drury abbildet, in Tom. II. pl. 46. F. 2. 3.

sind immer hörnern, stark und die untern Flügel so groß wie die obern oder kleiner, ohne Falten an der innern Seite.

Es sind Insekten mit halber Verwandlung, leben auf der Erde, sind lebhaft, fleischfressend oder nagend in jedem Zustand.

Bey den einen ist der erste Brustabschnitt groß und bildet ein Halsband, sie haben vier deutliche Laster, die Flügel von gleicher Länge, an den Füßen vier Glieder. Dahin gehören

Die Kameelfliegen. *Raphidia*.

Die Fühler fast borstenförmig, von sechs und dreißig und mehr Gliedern, zwischen den Augen eingelenkt, die Lippe einfach. Der Kopf verlängert, mit drei Nebenaugen. Brust sehr lang, dünne und walzig, wie ein langer Hals, daher heißen sie auch Langhalsjungfern. Die Flügel liegen in der Ruhe dachförmig. Der Hinterleib des Weibchens mit einem sichelförmigen Legestachel, der aus zwey Borsten besteht.

Die gemeine Kameelfliege. *Raph. ophiopsis*.

Rösel, Insekt. III. Suppl. 21. S. 6. 7. Panz. Faun. 50. II.

Ein halber Zoll lang, schwarz, mit gelben Streifen am Hinterleib, Flügel durchsichtig, mit einem schwarzen Fleck am Ende. An verschiedenen Orten in Deutschland. Das Weibchen mit einem aus zwey Blättern bestehenden Legestachel. Die Larve lebt in den Spalten der Baumrin-

den, ist sehr lebhaft und hat die Gestalt einer kleinen Schlange *).

Termiten. Termes.

Die Flügel liegen in der Ruhe horizontal auf dem Körper, sind sehr lang; der Kopf abgerundet und der Halbschild fast viereckig oder halbkreisförmig. Der Körper ist sehr platt, die Fühlhörner kurz und paternosterförmig. Der Mund gleicht in etwas dem der Gradflügler, die Lippe ist viertheilig. Sie haben drei Augelnchen oder glatte Augen, von denen eines sehr undeutlich ist und an der Stirne steht, die beyden andern aber auf jeder Seite, nahe am innern Rande der gewöhnlichen Augen. Die vier Taster sind von fadenförmiger oder fast borstenförmiger Gestalt, die Kinnladentaster sind länger und bestehen aus fünf Gliedern, die Lippentaster nur aus drei. Die Kinnbacken der Larven, Nymphen und des vollkommenen Insektes sind hornern, ausgeschweift, über die Lippe etwas vorragend, zusammengedrückt, breit dreieckig, an der innern Seite schneidend, mit zwei oder drei kurzen, scharfen Zähnen, die Spitze mit einem Zahn geendigt. Die Kinnladen mit einem harten, zusammengedrückten Stiel und zwey Fortsätzen; der äußere helmförmig, häutig oder lederartig.

Die Flügel sind meist durchscheinend, gefärbt, mit sehr feinen, dichten Adernetzen, welche aber undeutlich sind. Am Hinterleib stehen zwey kegelförmige, zweygliederige Spitzen. Die Füße kurz.

*) Lamark setzt die Gattung *Mantissa*, welche wir unter die Fangheuschrecken zählten gerade nach *Raphidia*, in der That haben sie einige Aehnlichkeit mit diesen, allein ihre Verwandlung ist sehr verschieden.

Die Termiten sind Insekten, welche in den Tropenländern leben und unter dem Namen der weißen Ameisen sehr bekannt geworden sind, indem sie besonders am Holze fürchterliche Verwüstungen anrichten. Linne hat sie unter die ungeflügelten Insekten gesetzt, weil die meisten von ihnen die größte Zeit ihres Lebens ungeflügelt sind, auch bey den geflügelten fallen die Flügel leicht ab, sey es, daß das Insekt fliegen will, oder daß es sich dieselben mit seinen eigenen Füßen abstößt. Männchen und Weibchen sind aber im vollkommenen Zustand geflügelt.

Nur die Larven oder die Arbeiter verursachen den großen Schaden und sind fürchterlich; sie gleichen dem vollkommenen Insekt, der Körper ist aber weicher, ungeflügelt, und am Kopfe, welcher ein größeres Verhältniß hat, findet man keine Augen, oder wenn solche da sind, sind sie sehr klein. In ihrer Lebensart haben sie mit den Ameisen viel gemein. Sie leben in so großen Gesellschaften, daß die Zahl der Individuen jede Berechnung übersteigt, im innern der Erde, in Bäumen und in jedem Holzkörper in Meublen, Brettern, Balken, welche Theile einer Wohnung ausmachen. Hier höhlen sie sich Gänge aus, welche als eben so viele Straßen zum gemeinsamen Sammelplatze führen. Diese durchwühlten Körper, welche nur durch die äußere Rinde zusammengehalten werden und ganz scheinen, zerfallen bey jeder starken Verührung in Staub. So zerstören sie unvermerkt ganze Wohnungen. Zwingt irgend ein Hinderniß sie zum Auswandern, so bauen sie sich bedeckte Wege aus zernagtem Holz, und wissen sie geschickt den Augen zu entziehen. Die Wohnungen einiger Arten sind immer auffer den Häusern ohne bemerkbare Ausgänge.

Noch andere Wohnungen erheben sich pyramidenförmig über den Boden und bilden Thürmchen, auf welchen zu weilen ein überragendes, starkes Dach ist. Durch ihre Höhe und Zahl gleichen solche Gebäude beynabe einer Art von Dorf und scheinen durch Menschenhände hervorgebracht. Und endlich bauen einige große, runde Massen, welche an Barmästen hängen.

Man findet unter diesen Thieren, wie unter den Bienen solche Individuen, welche keineslei Geschlechtes sind; man nennt sie Soldaten, Fabrizio hielt sie für Larven, diese sind zur Vertheidigung der Wohnungen bey äußern Angriffen bestimmt. Zu diesem Zweck ist ihr Kopf viel stärker und länger, die Kinbacken sind lang, schmal, und kreuzen sich stark übereinander. Sie sind die geringern an der Zahl und bleiben meist nahe an der Oberfläche der Wohnung; macht man eine Oeffnung in dieselbe, so laufen sie herzu, fallen den Feind grimmig an und suchen ihn mit ihren Kinbacken zu verletzen. Sie sollen auch die Arbeiterminken zur Arbeit zwingen. Die Halbnymphen haben schon Flügelrudimente, gleichen aber übrigens den Larven.

So bald die Zeit der Verwandlung in vollkommene Insekten gekommen ist und die Termiten Flügel erhalten haben, verlassen sie ihre Wohnungen und fliegen des Abends oder bey angehender Nacht davon. Des Morgens fallen ihre vertrockneten Flügel ab und die wehrlosen Thiere werden größtentheils von Vögeln, Eidechsen und andern Thieren gestressen.

Nach Smeathmanns Bericht ergreifen die übrigbleibenden Larven die Paare, welche sie antreffen, verschließen

ſie jedes in eine große Zelle, wo ſie die beyden Gatten ernähren. Es iſt aber weit wahrſcheinlicher, daß die Begattung wie bey den Ameiſen auſſer den Wohnungen in der Luft geſchehe, und daß die Larven ſich nur mit den Weibchen beſchäftigen; um die Fortpflanzung der Art zu begünſtigen. Das befruchtete Weibchen ſchwilt nun zu einer ganz außerordentlichen Größe auf, da die Zahl der Eier ſo groß iſt. Die Kammer, worin das Weibchen oder die Paare verſchloſſen ſind, befindet ſich in der Mitte der Wohnung, und rings um dieſelbe liegen in beſtimmter Ordnung die Zellen, welche Eier und Nahrungsmittel enthalten. Die vom Weibchen gelegten Eier, werden alſo weggetragen und in eigene Kammern verſchloſſen.

Die Sitten der verſchiedenen Arten der Termiten ſcheinen aber etwas abweichend und einige nähern ſich noch mehr den Ameiſen.

Die Neger und Hottentotten ſind ſehr begierig nach dieſen Inſekten und eſſen ſie. Da ſie ſo ungeheuern Schaden anrichten, ſo ſucht man ſie auf alle Weiſe zu zerſtören, dieſes geſchieht, indem man ihre Wohnungen mit heißem Kalch überſchüttet, noch beſſer aber, wenn man Arſenik, dieſes allen Thieren feindliche Gift in ihre Wohnungen bringt.

Das wärmere Europa ernährt zwey Arten dieſer Inſekten, welche im Innern der Bäume und des Holzes leben.

Lichtſcheuer-Termite, *Termes lucifugum*.

Rossi. Faun. Etrusca. Mant. II. V. K.

Schwarzglänzend; Flügel bräunlich, etwas durchſichtig, die Seiten dunkler; die obere Seite der Fühlhörner, Schienen und Füße blaß roſifarb.

Diese Art hat sich in den Wersten und Seemagazinen von Rochefort so vermehrt, daß man sie noch nicht hat zerstören können und sie großen Schaden anrichten.

Gelbhalsiger Termit. Term. flavicolle. Fabr.

Sie unterscheidet sich nur durch die Farbe des Halbschildes. Sie findet sich in der Provence, in Bordeaux und in Spanien, wo sie besonders den Olivenbäumen sehr schädlich ist.

Der Zerstörer. Termes fatale.

De Geer insect. VII. T. 37. F. 1—3. Term. destructor.

Oben braun; Brust mit drei Abschnitten; Flügel blaß mit gelber Rippe. In Ostindien, Afrika und Amerika. Ein fürchterliches Thier für die Bewohner der Gegenden ihrer Heimath.

Der Verwüster. Term. destructor.

Oben gelb; Kopf schwarz; Fühlhörner gelb. Auf den südamerikanischen Inseln, nistet in Bäumen.

Schwarze Termit. Term. Morio. Fabr.

Schwarz, Mund und Füße gelb; Flügel schwarz. In Cayenne*).

Bei den übrigen Insekten dieser Abtheilung ist der erste Brustabschnitt sehr klein, die Lippentaster undeutlich,
die

*) Die systematische Bestimmung der Arten dieser Gattung ist noch sehr unzuverlässig, Linne setzte die Larven unter die Aptera, die vollkommenen Insekten unter die Gattung Hemerobius und unter dem Namen Termes fatale, sind wahrscheinlich mehrere Arten gemelnt. U. d. U.

die untern Flügel kleiner als die obern, die Füße haben zwei oder drei Glieder.

Sie bilden die Gattung

Laus haft. *Psocus*. Fabr. *Termes*. Hemero-
bins. Linn

Es sind sehr kleine Insekten, mit kurzem, sehr weichem, oft aufgetriebenem und bucklichtem Körper, großem Kopf, borstenförmigen, langen Fühlhörnern, welche vor den Augen eingelenkt sind; die Mundadentaster sind vorstehend; die obere Lippe häutig, fast vierzählig. Kinnbäcken hörnern, breit, ausgeschweift zweizählig; die Mundbäcken wie doppelt, eine innere, härtere, am Ende gekerbte, linienförmige, und eine äußere häutige, die innere umgebende Unterlippe häutig, breit, mit einer doppelten Schärpe auf jeder Seite. Die Flügel liegen dachförmig, sind wenig netzartig, fast einfach adrig. Es sind lebhaftere Thiere, sie leben unter Baumrinden, im Holz, in altem Stroh, Büchern u. s. w.

Die Holzlaus. *Psocus pulsatorius*.

Schaeff. element. entomol. CXXVI. 1. 2.

Meist ohne Flügel, weißlich-gelb, Augen und kleine Flecken am Hinterleib rostfarb. Man hat geglaubt, daß von ihnen das Geräusch komme, welche wie das Picken einer Taschenuhr thut, und welches man oft an den Holzstäben hört, allein es ist wahrscheinlicher, daß es von den Hauskäfern (*Anobium*) herühre, daher hat man diese Holzlaus auch wohl Todtenuhr genannt.

Die Todtenuhr. *Psoc. fatidicus*.

Frisch. Insekten. II. T. 20.

Leib oval, Augen braunschwarz. In Museen, Bü-
cherreich. III.

chern, Herbarien, Insektensammlungen, wo sie wie die vorige Art zerstörend wirkt *).

5) Perlfliegen. Perlariae.

Sie haben drei Fußglieder, die Kinnbacken sind fast immer zum Theil häutig und klein, die Unterflügel breiter als die obern und an der innern Seite in der Ruhe doppelt gefaltet.

Perlfliege. Perla. Geoffroi. Phryganea-Sembris.

Die Fühlhörner sind vor den Augen eingelenkt, abstehend, borstensförmig, fast von der Länge des Körpers, mit sehr vielen, sehr kleinen Gliedern. Die Kinnbacken sehr klein, zum Theil häutig. Die Kinnladentaster sehr vorspringend, aus fünf Gliedern bestehend, fadensförmig; Lippentaster dreigliederig. Kinnladen und Lippe häutig. Der erste Brustabschnitt fast viereckig. Die Flügel aderig, liegen in der Ruhe horizontal und gekrenzt. Hinterleib weich, endigt gewöhnlich mit zwei gegliederten Borsten. Die Beine zusammengedrückt, Schenkel, Schienen und Füße verlängert, walzensförmig, letztern mit doppelter Klaue und einem Wulst.

Die Larven leben im Wasser und bauen sich wie die Köcherjungfern der folgenden Abtheilung Gehäuse von Sand

*) *Psec. bipunctatus*. Panz. 94. 21. — *Longicornis*. ib. 19. — *Fasciatus*. ib. 20. — *Quadripunctatus*. ib. 22. — *Pedicularius*.

und Muschelstücken, welche sie mit Seidenfäden zusammennähen und austapezieren. Ihr Spinnwerkzeug liegt wie bei Schmetterlingsraupen im Munde. Sie haben eilf Reibeeringe und sechs Füße, mit den vordern kommen sie aus der Hülse heraus, welche sie mühsam fortzuschleppen. Wenn sie sich verpuppen, so befestigen sie ihre Röhre und schließen sie vorn und hinten mit einem Bitter von Seidenfäden. In der Nymphe sind alle Theile sichtbar und am Munde hat sie zwey gekreuzte Haken, womit sie das Bitter zerrißt, wenn sie auskriechen will. Sie kauft und schwimmt dann sehr lebhaft und entfaltet ihre Flügel an der Luft.

Die gabelschwänzige Perlfliege. *Perla bicaudata*.

Panz. Faun. 71. 4. *Semblis bicaudata*.

Fast ein Zoll lang, dunkelbraun, mit einer gelben Linie über die Mitte des Kopfes und des Bruststückes. Flügel abern braun. Die Schwanzborsten fast so lang als die Fühlhörner. Häufig an Flüssen, im Noth und an andern Pflanzen, wird sehr von den Fischen geliebt, und dient als Nahrung.

Die Gattung *Nemoura*. Latr. unterscheidet sich von *Perla* durch die deutliche Lefze, durch hörnerne Kinnebacken, durch die fast gleiche Länge der Fußglieder und durch den Mangel der Borsten am Hinterleib. *).

*) *Semblis marginata*. Panz. 71. 3. — *Semblis viridis*. — *Paleacea*.

Die nebelflüchtige Perlflyge. *Perla
nebulosa*.

Phryganea nebulosa. *Nemoura nebulosa*. Latr. De-
Geer. Insect II. T. 23. F. 16. 17.

Schwarzbraun, fein behaart, Beine und Hinterleib
röthlich, Flügel aschgrau, mit dunkeln Adern. An Wasser
fern *).

Dritte Familie der Netzflügler.

Köcherjungfer. *Plicipennis*. Cuv. *Phry-
ganites*.

Sie haben keine Kinnbacken und die untern Flügel
sind breiter als die obern, in die Länge gefaltet. Sie bilden
den die Gattung

Köcherjungfer. *Phryganea*. Linn. et Fabr.

Diese Netzflügler haben im ersten Blick einige Aehn-
lichkeit mit den Schmetterlingen, Reaumur nannte sie daher
Schmetterlingsfliegen. De Geer bemerkte, daß auch
ihre Larven Aehnlichkeit mit den Raupen der Schmetter-
linge haben. Der Kopf dieser Insekten ist klein, die Fühler
hörner sind borstenförmig, gewöhnlich sehr lang; die Augen
rund und vorspringend, auf der Stirne zwey kleine,
glatte Augen. Die Lippe kegelförmig gekrümmt. Die
Laster; die Kinnlaster oft sehr lang, fadenförmig, fast
borstenförmig, aus fünf Gliedern bestehend, die Lippentaster
aus drei, wovon das letzte dicker. Kinnladen und Lippe

*) *Perla cylindrica*. De Geer. VII. pl. 44. F. 17. 18. — *Phry-
ganea cinerea*.

häutig und vereint. Der Körper ist oft haarig und bildet mit den Flügeln ein verlängertes Dreieck, wie bey vielen Eulen und Zünklen. Der erste Brustabschnitt ist klein. Die Flügel sind einfach aderig, meist gefärbt oder dunkel und undurchsichtig, bey mehreren seidenartig oder sammetartig, immer dachartig, sehr geneigt. Die Beine lang, mit kleinen Stacheln, an den Füßen fünf Glieder. Diese Insekten fliegen vorzüglich des Abends und Nachts, kommen oft in die Häuser und gehen nach dem Licht, sie sind in allen ihren Bewegungen sehr lebhaft und verbreiten einen unangenehmen Geruch. Bey der Begattung sind die Enden des Körpers beyder Geschlechter einander entgegen gerichtet und sie bleiben lange in diesem Zustand. Die kleinen Arten tanzen in großen Gesellschaften und bilden über Teichen und an Gegenständen nahe am Wasser, über Bäume und Häuser große, sich bewegende Haufen *). Die Weibchen tragen oft ihre Eier als einen grünlichen Klumpen eine Zeit lang am Hinterleib. De Geer bemerkte solche Eier, welche in einer zähen, klebrigen Masse eingehüllt waren, fast wie die Masse am Frostdaich, sie kleben an Wasserpflanzen oder andern am Wasser stehenden Körpern.

Die Larven, welche die ältern Naturforscher Holzbohrer

*) Bey schönen und ruhigen Sommerabenden sieht man z. B. in Zürich oft an den höchsten Thurmspitzen eine Art von Nebelwolke, welche sich bald vergrößert, bald verkleinert, und aus solchen Mützen besteht, und um jede stehende oder gehende Person sammelt sie sich zu hunderten, so daß man sie mit der Hand im Fluge fangen kann. U. d. U.

nannten, leben wie die Schabphalanen in Gehäusen, welche gewöhnlich eine walzenförmige Gestalt haben. Diese Gehäuse bestehen aus sehr verschiedenartigen Materien, je nach den Arten, aus Stückchen Holz, Blättern, Pflanzensamen, Wurzelsasern, Sand, und einige sind gar niedlich aus kleinen Wasserschnecken, besonders Tellerschnecken zusammengesetzt, welche die Larve durch Seidenfäden zusammenheftet und, sich auf diese Art, wie die der Verfliegen, ein tragbares Gehäuse bildet, welches sie mit ihrem Wachsthum vergrößert. Sie können sich ganz darein zurückziehen. Die Spinnewerkzeuge gleichen denen der Kricken, und die Spinwarzen stehen an den Lippen. Die Mähre oder der Körper ist an beyden Seiten offen, um das Wasser eindringen zu lassen. Die Larve verläßt dieses Gehäuse niemals, sondern schleppt es allenthalben mit sich, und zieht man sie daraus mit Gewalt hervor, so sucht sie es wieder auf und kriecht hinein.

Die Larven sind lang, fast walzig, der Kopf schalig mit starken Rinnbacken und an jeder Seite mit einem kleinen Auge. Sie hat sechs Beine von denen die beyden vordern kürzer und meist dicker, die hintern länger sind. Der Körper besteht aus 12 Ringen. Am vierten Ringe ist bey den meisten Arten eine konische Warze. Der letzte endigt mit zwey beweglichen Hacken. Man bemerkt auch bey den meisten zwey Reihen weißer Fäden, von häutiger und sehr biegsamer Substanz, sie scheinen Athmungsorgane zu seyn. Wenn die Larven sich in Nymphen verwandeln wollen, so heften sie ihre Gehäuse an verschiedene Körper fest, aber immer im Wasser und schließen wie bey den Verfliegen mit Seidenfäden die Oeffnungen. Bey der Ver-

festigung der Gehäuse sorgen sie immer dafür, daß die Oeffnung durch das Anheften nicht verschlossen werde.

Die Nymphe hat vorn zwey sich kreuzende Hacken, welche wie eine Nase oder eine Art Schnabel vorstehen, mit diesen durchbricht sie die Gitterwände und schlüpft hervor. Bis zu diesem Zeitpunkt war sie unbeweglich, nun aber bewegt sie sich mit Hilfe ihrer vier Beine schnell. Diese Beine sind frey und mit Franzen und Haaren dicht besetzt. Die Nymphen der großen Arten kriechen aus dem Wasser an Wasserpflanzen oder andern Körpern empor und kommen, indem sie die Haut abwerfen, als vollkommene Insekten hervor. Die kleinen Arten steigen nur auf die Oberfläche des Wassers und verwandeln sich in geflügelte Insekten, wie die Schnaken und Mücken, und die abgelegte Hülle dient ihnen als Kahn, bis sie die Flügel gestärkt haben und fliegen können.

Die große Köcherjungfer. Phryg. grandis.

Köfel, Insekten. II. Wasserinsekten. 2. XVII.

Die größte inländische Art. Die Fühlhörner so lange als der Körper; die obern Flügel braungrau, mit dunkelgrauen Flecken, einer schwarzen Längelinie und zwei oder drei weißlichen Flecken.

Der Köcher der Larve besteht aus Rindensücken oder andern Holztheilen, welche horizontal an einander genähert sind. Ziemlich häufig an Wassern in Deutschland, Frankreich,

Rautenfledige Köcherjungfer. Phryg.
rhombica.

Abbild. 16.

Sieben Linien lang; gelbbraun, auf jedem Oberflügel ein großer, weißer, rautenförmiger Fleck. Das Gebirge der Larve besteht aus kleinen Steinen oder Schnecken. Seltener als die vorige.

Gelbe Köcherjungfer. Phryg. striata.

Geoffr. Insect II. XIII. 5.

Fast ein Zoll lang, rothgelb, mit schwarzen Augen, die Flügeladern etwas dunkler. In Europa an Wasseru *). Einige Arten haben sehr lange Fühlhörner **).

Neunte Ordnung der Insekten.

Hautflügler. Hymenoptera. Linn. Pie-
zata. Fabr.

Die Insekten dieser Abtheilung haben vier häutige nackte Flügel. Der Mund besteht aus Kinnbacken, Kinnladen und zwey Lippen. Aber die Flügel, von welchen die obere immer größer sind, haben weniger Adern als diejenigen der Netzflügler, und diese Adern bilden durch ihre Verbindung häutige Felder. Der Hinterleib der Weibchen endigt mit einer Legelscheide oder einem Stachel.

Neben den netzförmigen, zusammengesetzten Augen haben sie alle drei glatte Augelchen. Die Fühlhörner sind

*) Phryg. reticulata, Panz. 71. 5. — Grisea.

***) Phryg. nigra. — Longicornis. — Filosa. — Albifrons. — Bilineata, — Flava. — Quadrifasciata. — Hirta.

sehr verschieden, nicht nur nach den Gattungen, sondern auch nach dem Geschlechte bey einer Art, bey den meisten sind sie fadenförmig oder borstenförmig. Die Kinuladen und eine Lippe sind im Allgemeinen gerade, verlängert, und durch lange Muskeln in einer tiefen Ausbuchtung des Kopfes befestigt. Ihr unterer Theil bildet eine halbe, oft am Ende gerollte Röhre, mehr geeignet den Nahrungsaft zum Munde zu führen als zum Kauen. Bey mehreren bildet sie einen Saugerüssel, indem beyde sich vereinigen. Die Zunge ist häutig, am Ende bald ausgefaset, bald lang und fadenförmig. Vier Taster, zwey Kinuladentaster und zwey Lippentaster. Die Brust besteht aus drei Ringen, welche in einen Körper sich vereinigen, der vordere ist sehr kurz, die beyden andern bilden ein Stück. Die Flügel kreuzen sich in der Ruhe horizontal auf dem Leibe liegend. Der Hinterleib ist am Bruststück meist nur durch einen dünnen, fadenförmigen Stiel vereinigt. Die Füße haben alle fünf ganze Glieder. Die Legeröhre oder der Eierleiter und der Stachel bestehen bey den meisten aus drei langen, schmalen Stücken, von welchen bey denjenigen, welche eine Legeröhre haben, zwei die Scheide bilden, welche das dritte einschließt, das obere Stück hat dagegen bey denjenigen, welche einen wirklichen Stachel haben, unten eine Fuge, in welcher die andern liegen. Der Stachel ist eine gefährliche Waffe und ist wie der Eierleiter, an der Spitze sägenförmig gezähnt.

Herr Turine hat in der Gestalt der Flügelneze oder Mäuschen ein gutes Mittel zu finden geglaubt, die Gattungen zu unterscheiden, und wenn schon die Auseinandersetzung seiner Methode hier zu weitläufig wäre, so darf

man doch darauf alle Rücksicht nehmen. Er nimmt hauptsächlich Rücksicht auf die Gegenwart oder Abwesenheit, die Zahl, die Form und Verbindungen zweyer Arten von Zellen, welche am äußern Rand der Oberflügel liegen, welche er Radialzellen und Cubitalzellen nennt. An der Mitte dieses Randes ist meist eine Art kleiner Schwielen, welche er Corpus nennt, und von dieser aus läuft eine Ader gegen das Ende des Flügels und bildet mit dem Rande die Radialzellen, oft ist diese Ader doppelt. Nahe bey diesem Punkt entsteht eine zweite Ader, welche ebenfalls gegen den hintern Rand läuft und zwischen sich und der vorigen Maschen bildet, welche Jurine Cubitalzellen nennt, ihre Zahl varirt von einer bis auf vier. Die folgenden gegen den innern Rand liegenden werden Randzellen und die von ihnen eingeschlossenen Mittelzellen genannt.

Die Hautflügler bestehen eine vollständige Verwandlung. Ihre Larven sind meistens fußlose Würmer, solche sind die Larven der zweyten und der folgenden Familie. Die Larven der Hautflügler aus der ersten Familie haben dagegen sechs Hackenfüße, und oft daneben zwölf bis sechs zehn andere häutige, und gleichen einigermaßen den Schmetterlingsraupen. Bey beyden Arten aber ist der Kopfschalig, mit Kinnsbacken, Kinnsladen und einer Lippe versehen, an deren Ende eine Spinnwarze sich findet, aus welcher die Seidenfäden kommen, womit sie bey ihrer Verwandlung ein Gespinnst verfertigen.

Die einen leben von Pflanzensubstanzen, andere, und diese haben niemals Füße, nähren sich von todten Insekten, ihren Larven, Puppen, und selbst von ihren Eiern. Da diese Larven sehr unbehilfflich sind, so sorgt die Mutter auf

mancherlei Art für ihr Fortkommen, bald, indem sie ihnen Nahrungsmittel in das Nest bringt, welcher sie für dieselben oft mit bewundernswürdiger Kunst bereitet; bald legt die Mutter ihre Eier in die lebenden Körper von Raupen, Puppen oder vollkommenen Insekten, welche dieselben in ihrem Innern ernähren. Andere Larven der Hautflügler ebenfalls ohne Füße, bedürfen einer künstlich bereitenden, bald pflanzlichen, bald thierischen Nahrung, welche immer erneuert werden muß. Diese werden gemeinschaftlich durch zahlreiche Insekten ihrer Art unterhalten und erzogen, welche geschlechtlos sind und ausschließend alle ndthigen Arbeiten verrichten, welche zum Bau ihrer künstlichen Wohnungen zum Sammeln von Vorräthen und zum Schutze der Larven dienen, und diese sind es, deren Lebensart und republikanisches Zusammenwirken die Bewunderung des Beobachters in so hohem Grade erregen. Ueberhaupt ist die Lebensart bey keiner Ordnung verschiedener, die Kunsttriebe sind bey keinen andern Insekten mannigfaltiger und entwickelter.

Die Hautflügler in ihrem vollkommenen Zustand sind alle Land- und Luftthiere, zum Theil räuberisch und fleischfressend. Die meisten aber leben auf Blumen, deren Saft sie ausaugen, im Allgemeinen sind ihre Arten viel zahlreicher in wärmern Ländern. Die meisten leben nur einen Sommer lang, in welchem ihre ganze Verwandlung vorgeht, andere wenige leben mehrere Jahre im vollkommenen Zustand und bringen den Winter in Erstarrung zu.

Man kann diese Ordnung in zwei Abtheilungen bringen.

Die erste Abtheilung enthält

Die Bohrenden. Terebrantia.

Das Weibchen hat einen Legestachel.

Die erste Familie enthält

Die Sägentrager. Securifera. Cuv. Erucaria. Lamark.

Sie unterscheiden sich von den folgenden durch den aufliegenden Hinterleib, welcher nicht bloß durch einen dünnen Stiel mit dem Brustschild zusammenhängt, sondern mit seiner ganzen Basis, er scheint vielmehr eine Fortsetzung desselben ohne eigene Bewegung zu seyn.

Die Weibchen haben einen Legestachel, welcher fast immer sägenförmig ist und denselben nicht bloß zum Legen der Eier, sondern auch zum Bohren eines Loches dient, in welches die Eier gelegt werden. Die Larven haben immer sechs schalpe Füße und oft noch mehrere häutige.

Diese Familie bildet drei Günsre.

1) Die Sägewespen oder Blattwespen.
Tenthredinetae. Latr.

Der Hinterleib ist walzenförmig, hinten abgerundet, er besteht aus neun Ringen und ist so mit dem Brustschild verbunden, daß er mit demselben vereinigt scheint. Die Flügel sind wie zerdrückt, die kleinen, runden Körper auf denselben sind abgerundet und meist gefärbt, sie scheinen wie Körner und sitzen hinter dem Schildchen. Sie sind sehr langsam und träge. Alles dieses sind Eigenschaften, wodurch sie leicht kenntlich werden.

Die Form und Zusammensetzung der Fühlhörner ist verschieden, meist sind sie zwischen den Augen eingefügt, von der Länge der Brust oder länger, meist mit neun, oft aber mit mehr oder weniger Glieder. Die Kinntackten sind stark und gezähnt. Die Enden der Kinntackten fast häutig oder weniger lederartig als ihre Wurzel. Die Kinntackten-taster sind fadenförmig, fast borstenförmig und bestehen aus sechs Gliedern, die Lippentaster sind kürzer, viergliedrig, fadenförmig, nach aussen verückt. Die Lippe gerade, abgerundet, dreilappig, der mittlere Lappe schmaler; ihre Scheide meist kurz. Am Hinterleib des Weibchens findet sich ein doppelter, beweglicher, schaliger, sägeförmig gezählter Legestachel, welcher zwischen zwei hornigen, zusammengedrückten, innen rinnenförmigen Scheideklappen liegt. Mit diesem sägeförmigen Legestachel bohrt sich das Weibchen nach und nach in die Zweige oder verschiedene andere Pflanzentheile kleine Löcher und legt in jedes dieser Löcher nachher ein Ei, welches mit einem Saft bedeckt wird, sein Nutzen besteht wahrscheinlich darin, die Oeffnung des Loches offen zu erhalten. Die Wunden, welche die Pflanzen durch die Säge erhalten haben, wird nach und nach erhabener, indem das Ei anschwillt. Zuweilen erhalten diese Theile der Pflanzen das Ansehn von Galläpfeln, welche bald holzig, bald weich und markig sind, bald einer Frucht gleichen, je nach der Beschaffenheit des verletzten Pflanzentheiles. Diese Anschwellungen dienen der Larve zur Wohnung, welche darin entweder einsam oder zu mehreren lebt. Hier verwandelt sich auch die Larve und das vollkommene Insekt schlüpft daraus durch eine kreisrunde Oeffnung vor, welche es sich mit seinen gezähnten Kinntackten ausbeißt.

Die meisten Larven leben indeß frey auf Blättern von Bäumen oder andern Pflanzen. Die ganze Gestalt dieser Larven, ihre Farben, ihre Hautbildung und die große Zahl ihrer Füße nähert sie den Schmetterlingsraupen, daher hat man sie Asterraupen genannt. Allein die Zahl der Füße, welche auf achtzehn oder zwei und zwanzig steigt, unterscheidet sie von den Raupen, welche nur zehn bis sechzehn haben. Viele dieser Asterraupen kollen spiralförmig zusammen; andere erheben den hintern Theil ihres Körpers bogenförmig. Um sich in Puppen zu verwandeln, machen sie entweder auf der Erde oder an der Außenseite der Pflanzen auf welchen sie leben ein Gespinnst, in diesem bleiben sie oft noch mehrere Monate, selbst über den Winter in Larvengestalt und verwandeln sich nur für wenige Tage in Puppen, aus welchen dann das vollkommene Insekt hervorgeht.

Wey den einen ist die Lefze vorspringend und sehr deutlich, der von oben angesehen scheint breiter als lang oder quer.

Knopfhornwespe. *Cimbex*. Oliv. Latr.
Tenthredo. Jurin.

Die Fühlhörner endigen mit einem Knopf, von bedeutender Dike, und bestehen aus fünf bis sieben Gliedern. Die obere Lippe ist vorspringend. Die Laster sind fadenförmig; die Kinubacken stark, am Ende sehr spitzig, an der innern Seite gezähnt. Der Körper ist dick, lang. Die Asterraupen haben in allem zwey und zwanzig Füße. Einige Arten schwitzen, wenn sie gereizt werden, aus den Seitenporen einen grünlichen Saft aus, welchen sie auf einen Fuß weit fortspritzen können.

Die gelbe Knopfbornwespe. *Cimb. lutea*.

De Geer. insect. II. T. 38. F. 8—16.

Fast ein Zoll lang, braun; Fühlhörner und Hinterleib gelb, letzterer mit schwarz violetten Bändern. Die Astartenraupe ist dunkelgelb, längs dem Rücken läuft ein blauer, schwarzgestäumter Streif. Auf Weiden, Birken u. s. w.

Die großschenklige Knopfbornwespe. *Cimb. femorata*.

Panz. Faun. fasc. 26. F. 20.

Groß, schwarz; Fühlhörner und Füße braungelb; am hintern Rand der Oberflügel schwarzbraune Flecken. Die Schenkel der Hinterbeine sehr groß. Die Astartenraupe lebt auf der Weide, sie ist grün und hat auf dem Rücken drei Streifen, der mittlere ist bläulich, die Seitenstreifen gelblich.

Waldb. Sägwespe. *Hylotoma*. Fabr. Latr.

Cryptus. Jurine.

Sie haben an den Fühlhörnern nur drei Gelenke, von welchen das letzte viel länger ist, und bey dem Männchen einen dünnen, prismatischen Kolben bildet, zuweilen ist es gabelig und bey den Männchen behaart. Die Lefze wenig gerandet. Die Kinnbacken dreieckig, ungezähnt. Die Astartenraupen haben achtzehn bis zwanzig Füße *).

*) *Tenthr. Axillaris*. Panz. 84. II. — *Amerinae*. Panz. 66. 12.
— *Marginata*. ib. 17. 14. — *Laeta*. ib. 62. 6. — *Obscura*.
ib. 84. 13. — *Fasciata*. ib. 17. 15. — *Sericea*. ib. 17. 16 et 17.
— *Cimb. lucorum*. Fabr. — *Tenthr. montana*. Panz. 84. 12.

Die Rosenjägewespe. *Hylotom. rosae*.
Panz. 49. 15. *Tenthredo rosae*. Küssel, Insect. II.

Vier Linien lang; Kopf, Obertheil des Halsstücks und äußerer Rand der Oberflügel schwarz; der übrige Körper safrangelb, die Füße rosenfarb geringelt. Die Larve ist gelb, schwarz gefleckt und lebt auf Rosenstäuden *).

Blatt-Jägewespe. *Tenthredo*, Latr. Fabr.
Allantus.

Dolerus. Nematus. Jur. *Hylotoma*. Fabr.

Die Fühlhörner bald gegen das Ende etwas dicker, bald fadenförmig, bald borstenförmig, bey beyden Geschlechtern einfach, bey den meisten neungliederig, bey andern eilfgliederig, bey sehr wenigen zehn oder vierzehngliederig. Die Lefze stark ausgeschnitten, groß oder mittelmäßig; die Kinnladentaster viel länger als die Lippentaster.

Die Altterraupen haben achtzehn bis zwei und zwanzig Füße.

Die Zahl der Zähne an den Kinnladen bey dem vollkommenen Insekte ist verschieden, von zwei bis vier. Die Oberflügel zeigen ebenfalls in der Zahl der Radial- und Cubitalzellen Verschiedenheiten, daher hat Herr Jurine nach seinen Ansichten sie in mehrere Gattungen getheilt, die Gattung *Tenthredo* besteht daher aus den Gattungen Allantus, Dolerus, Nematus. Jurine, aus der zweiten und dritten Familie seiner Gattung *Pteronus* oder *Pristiphorus*.

*) *Tenthred. furcata*. Panz. 46. 1. — *Ustulata*. Panz. 49. 10.
— *Enodis*. ib. 15. — *Caerulescens*. ib. 14. — *Segmentaria*.
Panz. 88. 17.

rus. Latr. Aus der dritten Abtheilung der Gattung *Hylotoma* des Herrn Fabricius, und endlich aus seiner Gattung *Tenthredo* *).

Braunwurz, Sägeblattwespe. *Tenth.*
Scrophulariae.

Panz. 100 16 Männchen.

Fünf Linien lang, schwarz, die Fühlhörner gegen das Ende etwas dicker und gelb; Bauchringe, der zweite und dritte ausgenommen, hinten gelb gerandet; Schienen und Füße rothgelb. Sie gleicht einer Wespe. Die Larve hat zwey und zwanzig Füße, der Kopf schwarz, der Körper schwarz punktirt. Sie frisst die Blätter der Braunwurz.

Grüne Blatt, Sägewespe. *Tenth. viridis.*

Panz. 64. 2.

Von derselben Größe, wie die vorige. Die Fühlhörner borstenförmig, siebengliederig; der Körper grün. Auf dem Halsstück schwarze Flecken, und über die Mitte des Hinterleibes ein schwarzer Längsstreif **). Auf Birken.

*) So scharfsinnig auch die Turinische Eintheilung ist, so beschränket sie doch auf etwas schwankenden Charakteren und kann durchaus nur gebraucht werden, wenn man seine Abbildungen mit zu Rathe ziehen kann. U. d. U.

**) *Hylotom. costalis.* — *Cingulatus.* Fabr. — *Tenth. Viennensis.* — *Cincta.* — *Rustica.* — *Ribis.* — *Flavicornis.* — *Maura.* — *Livida.* — *Coryli.* — *Albicornis.* — *Atra.* — *Mandibularis.* — *Tarsata.* — *12 punctata.* — *Punctum.* — *Blanda.* — *4 maculata.* — *Haematopus.* — *Fera.* — *Nasata.* — *Zonata.* — *Teutona.* — *Tiliae.* — *Rubi.* — *Obscura.* — *Sambuci.* — *Rossii.* — *Abdominalis.* — *Spinarum.*

Buschhornwespe. *Lophyrus*. Latr. *Hylotoma*. Latr.

Pteronus. Jurine. *Tenthredo*. Panz.

Die Fühlhörner, bey den Männchen kaunförmig oder buschförmig, bey den Weibchen sägenförmig oder wimperig.

Man kann dahin rechnen die erste Familie der Gattung *Pteronus*. Jurine und die erste Abtheilung der Gattung *Hylotoma*. Fabr. Die Fühlhörner der Männchen bestehen aus neun bis vier und zwanzig Gliedern bey den Männchen, aus neun bis sechzehn bey den Weibchen. Die Asterraupen haben zwey und zwanzig Füße, leben gesellschaftlich, vorzüglich auf Nadelholzern.

Fichtenblattwespe. *Lophyr*. *Pini*.

Panz. 87. 17.

Schwarz, Brust behaart. Larve grau, schwarz geädelt. Man findet diese Asterraupe vorzüglich auf jungen Kiefern in großer Menge beisammen, sie werden dadurch, daß sie die jungen Triebe dieser Bäume abstreifen, sehr schädlich *).

Bey den übrigen ist die Lefze verborgen oder wenig

— *Annulata*. — *Morio*. — *Ovata*. — *Ephippium*. — *Lateralis*. — *Ferruginea*. — *Cylindrica*. — *Carbonaria*. — *Notata*. — *Bicineta*. — *Rufa*. — *Marginella*. — *Genagra*. — *Crassa*. — *Nigra*. *Germanica*. — *Pedestris*, alle von Panzer abgebildet. (*Alianti*. Jurine). *Nematus septendronalis*. — *Lutens*. — *Intercus*. *Capreae*. — *Mycosotidis* Jurine, ebenfalls von Panzer abgebildet.

*) *Tenthredo dorsata*, Panz. 62. F. 9. — *Difformis*. ib. 61. 10. — *Juniperi*. ib. — *Frutetorum*. 99. F. 14.

vorspringend; der Kopf von oben angesehen ist fast vier-
eckig oder rund. Die Fühlhörner haben zwölf oder mehr
Glieder.

Die Kinnbacken sind bald lang und schmal, der Hals
nicht verlängert; der Legestachel steht nicht über den Af-
ter vor.

Großkopf, Blattwespe. *Megalodontes*. Latr.

Tarpa. Fabr. *Cephaleia*. Jurin.

Die Fühlhörner sind borstenförmig, nach dem Geschlecht
bald sägeförmig, bald büschelförmig, aus acht oder zehn
Gliedern bestehend. Die Kinnbacken vorragend, lang, ge-
kreuzt, an der Spitze zweizählig; die Kinnladen leder-
artig. Die vier hintern Schienen an der untern Seite und
in der Mitte zweyzählig.

Die gemeine Großkopf, Blattwespe. *Mega-*
galod. cephalotes.

Tarpa cephalotes. *Tenthredo cephalotes*. Panz. 62.

F. 7.

Schwarz, Fühlhörner kammsförmig; der Hinterleib
mit vier gelben Gürteln. In Deutschland.

Langhorn, Blattwespe. *Pamphilius*. Latr.

Lyda. Fabr. *Cephaleia*. Jur.

Die Fühlhörner bey beyden Geschlechtern einfach, faden-
förmig, etwas zusammengedrückt, länger als der Hals-
schild, mit acht und zwanzig oder dreißig sehr kurzen Glie-
dern. Die Kinnbacken lang, schmal, gekreuzt, die Spitze
hat einen starken Zahn. Die Kinnladentaster sind viel län-

ger. Der Körper platt; der Kopf groß, fast viereckig, der Hals kurz; der Hinterleib sehr platt, breiter als lang, die Legeröhre des Weibchens kurz, messerförmig.

Die Larven leben gesellig, haben sechs schalige Füße, keine häutigen, und der Körper endigt sich mit zwey Hörnern. Sie leben von Blättern, welche sie oft zusammenrollen um darin verborgen zu leben *).

Wald = Langhornblattwespe. Pamph. sylvaticus.

Panz. 65. 10.

Schwarz, Beine, Brust und Zeichnung gelb. Häufig auf der Bogelkirsche, besonders im südlichen Europa.

Wey andern sind die Kinbacken nicht länger als breit; der Hals lang, die Legeröhre vorstehend.

Die Larven leben wahrscheinlich im innern der Pflanzen in altem Holz.

Schwebwespe. Cephus. Latr. Fabr. Sirex.

Linn. Astatus. Trachelus. Jurine.

Die Fühlhörner stehen an der Stirne zwischen den Augen, sind länger als das Bruststück, gegen das Ende dicker oder fast verlängert keulensförmig, aus etwa zwanzig Gliedern bestehend. Die Kinbacken innwendig dreizählig, der Endzahn verlängert, sehr spitzig. Die Kinnladentaster viel länger als die Lippentaster, mit sehr ungleichen Gliedern.

Der Körper schmal, liniensförmig; der Kopf fast dreie-

*) Tenth. erythrocephala. Panz. 7. 9. — Betulae. Panz. 87. 18. — Depressa. ib. 65. 11. — Cynosbati. — Arbustorum. — Inanita.

edig; der Hals kurz; der Hinterleib platt, walzenförmig; die Seiten der Hinterschienen mit einem doppelten Dorn.

Kleine Schwebwespe. *Ceph. pygmaeus*.

Sirex pygmaeus. Panz. 83. 17.

Bauch etwas platt, schwarz, mit zwey Flecken und drey gelben Binden *).

Schwerdtwespe. *Xiphydria. Sirex*. Linn.

Urocerus. Jurine. Hybonatus. Klug.

Die Fühlhörner sitzen nahe am Munde und sind gegen das Ende dünner. Die Kinntackten kurz, mit drei oder vier kurzen Zähnen.

Der Körper lang und walzenförmig; der Kopf halbkugelig, oben abgerundet erhaben; der Hinterleib mit einem langen, liniensförmigen, am Ende gezähnelten Legestachel. Füße kurz.

Kameelwespe. *Xiphydr. Camelus*.

Sirex Camelus. Panz. 52. 18.

Hinterleib schwarz, Seiten weiß gefleckt, Brust glatt. In Deutschland in faulem Holz **).

Z w e y t e F a m i l i e.

Holzwespen. *Urocerata*. Latr.

Sie unterscheiden sich von der vorigen Familie durch folgende Charaktere. Die Kinntladen sind kurz und dick;

*) *Astalus troglodyta*. Panz. 83. F. 12. — *Astalus tabidus*.

Panz. 85. 11. — *Astalus satyrus*. ib. 85. 12.

***) *Sirex Dromedarius*. Panz. 85. 10.

die Zunge ist ganz; der Legestachel des Weibchens ist bald sehr vorragend und aus drei Blättchen bestehend, bald spiralförmig gewunden im Leibe des Thieres verborgen und haarartig. Linnæus bildet daraus seine Gattung Holzwespe, *Sirex*, welche aber in mehrere Gattungen zerfällt.

Die Fühlhörner sind faden- oder borstenförmig, zitternd, und bestehen aus zehn bis fünf und zwanzig Gliedern; sie sind beynabe von der Größe der Bruststücke. Der Kopf abgerundet, fast kugelig; die Kefze sehr klein, ihr vorderer Rand behaart oder wimperig; die Kinnladentaster fadenförmig, aus zwei bis fünf Gliedern bestehend; die Lippentaster haben drei Glieder, von welchen das Endglied etwas dicker. Die Kinnbacken hörnern, kurz und dick. Der Körper fast walzenförmig. Die vordern oder hintern Füße und bey mehreren die Farbe des Hinterleibes ist nach dem Geschlecht verschieden. Das Weibchen legt die Eier in alte Bäume, mehrentheils Fichten. Der Legestachel ist lang und die Legeröhre ist an ihrer Wurzel mit zwey Klappen eingefaßt und bildet eine Rinne.

Stachellose Holzwespe. *Oryssus*. Fabr. Latr.

Die Fühlhörner sitzen nahe am Munde und bestehen aus zehn bis elf Gliedern; die Kinnbacken haben keine Zähne; die Kinnladentaster sind lang und fünfgliederig; das Ende des Hinterleibs fast abgerundet oder sehr wenig vorragend; der Legestachel fehlt äußerlich ganz und ist im innern des Körpers haarsförmig und spiralartig gewunden.

Die Verwandlung ist noch unbekannt, Kling hält es für wahrscheinlich, die Larve lebe vom Holz oder den Blättern der Bäume auf welchen man das vollkommene Insekt

findet. Die beyden bekannten Arten leben in Europa auf Bäumen, man findet sie in den ersten Frühlingstagen an der Sonnenseite, sie sind sehr lebhaft und laufen schnell, bald gerade vorwärts, bald seitwärts.

Fledermaus-Holzwespe. *Orys. Vespertilio*.

Oryss. coronatus. Latr. *Sphex abietina*. Scop. *Sirex Vespertilio*. Panz. 52. 19.

Schwarz, Hinterleib rothfarb, Basis desselben schwarz. In Deutschland und Frankreich in Wäldern *).

Wahre Holzwespe. *Sirex*. Linn. *Urocerus*. Geoff.

Die Fühlhörner stehen an der Stirne zwischen den Augen und bestehen aus dreizehn bis fünf und zwanzig Gliedern, sie sind oft etwas länger als das Bruststück. Die Spitze kaum sichtbar, lederartig, linienförmig, in der Mitte etwas schmaler, gewimpert. Die Kinnbacken hörnern, dreieckig, an der Basis dicker, an der innern Seite gezähnt; die Kinnladentaster sehr kurz, fast kegelförmig, zweigliederig; die Lippentaster dagegen lang, dreigliederig.

Der Körper walzenförmig. Der Kopf halbkugelig, von der Breite des Bruststücks oder nur wenig schmaler. Der Hinterleib walzenförmig, der letzte Ring endigt mit einem hornartigen Fortsatz, an welchem der lange Legestachel, welcher aus drei Fäden gebildet wird, sitzt.

Diese Insekten von bedeutender Größe, bewohnen vorzüglich die Fichten- und Kiefernwälder der kältern und bergigen Gegenden. Wenn sie fliegen, machen sie ein starkes

*) *Oryss. unicolor*. Latr., in der Gegend von Paris.

Gesumse, fast wie die Hummel und Hornissen. In manchen Jahren sind sie so häufig, daß ihre Menge fast Furcht erregt. Die Larve ist weich, walzenförmig, der Leib hat dreizehn gleiche Ringe, nur der letzte ist etwas größer, abgerundet, am Ende zugespitzt; der Kopf klein, rund, Kinntbacken schwach; die sechs Füße sitzen an den drei ersten Ringen. Sie lebt im Holz, spinnt sich zur Verpuppung in ein Gehäuse, die Puppe ist unbeweglich, aber zeigt schon die Gestalt des vollkommenen Insekts mit sehr kleinen Flügeln. Die Wespen leben in Wäldern, Häusern, fliegen schwerfällig am Tage.

Die große Holzwespe. *Urocerus Gigas*.

Sirex gigas. Panz. 52. 15. *Sirex mariscus*. Panz. 50. 20. ist das Männchen des vorigen. Rüssel, Insekt. II. T. 8. F. 5.

Das Weibchen ist etwas mehr als ein Zoll lang, schwarz, hinter jedem Auge ein gelber Fleck, eben so zwei auf dem Bruststück; der zweite und dritte Ring und die drei letzten des Hinterleibs gelb; Schienen und Füße gelblich. Am Männchen ist der Hinterleib gelb, seine Spitze schwarz, und es ist kaum die Hälfte so groß, wie das Weibchen *).

Die Gattung *Tremex* Jurine unterscheidet sich von *Sirex* nur durch kürzere, an ihrem Ende etwas dickern Fühlhörner, sie sind fadenförmig und bestehen aus dreizehn

*) *Sirex psyllius*. Klug. ist eine Varietät des Weibchens. *Sirex spectrum*. Panz. 52. 16. *Sirex emarginatus*. Klug. ist das Weibchen. — *Sirex Noctilio*. Panz. 52. 21. *Sirex juvenicus*. ib. 52. 17. Weibchen.

oder vierzehn Gliedern; die Oberflügel haben nur zwey Cubitalzellen.

Braunhörnige Holzwespe. *Sir. fuscicornis*.

Klug. Monogr. sinic. T. 5. F. 5.

Schwarz, Brust behaart, Hinterleib mit acht gelben Binden. Beine gelb, Fühler schwarz. In Deutschland.

Zweyte Familie der Hautflügler.

Puppenrauber. *Pupivora*. Cuv. *Pupophaga*. Latr.

Der Hinterleib hängt am Bruststück durch einen Theil seiner Quersfläche, noch häufiger aber bloß vermittelst eines dünnen Stielchens, so daß seine Insertion sehr deutlich ist und er sich lebhaft bewegen kann. Die Weibchen haben einen Legestachel, der ihnen als Eierleiter dient.

Diese Insekten theilen sich in drei Zünfte.

1) Schlupfwespen. *Ichneumonides*.

Mit vier aderigen Flügeln. Die Fühlhörner sind fast immer fadenförmig oder borstenartig, bestehen aus zwanzig und mehr Gliedern, meist zitternd, bey einigen nach aussen dicker, gerade oder gekniet. Der Legestachel des Weibchens besteht immer aus drei Fäden. Die Kinnbacken hörnern, klein oder mittelmäßig, wenig gebogen, an der Spitze meist zweyzählig, der obere Zahn meist stärker. Kinnladen lederartig, mit zwey häutigen Lappen. Lippe häutig, Kinn lederartig. Der Körper länglich, fast oft fadenförmig und beynah walgig. Der Kopf meist gedrückt,

dreieckig, quer; die Augen eiförmig; drei nahe stehende Augenlinsen. Hinterleib von verschiedener Form, meist walzen- oder spindelförmig. Beine lang und dünne, die vier hintern Schienen doppelt, gespornt. Die obern Flügel mit einem deutlichen Punkt. Die Weibchen einiger Arten ungeflügelt.

Linneus hat die meisten hierher gehörigen Arten mit dem Namen der Schlupfwespen, Ichneumon belegt. Sie sind von der Natur bestimmt, die Raupen der Schmetterlinge zu vertilgen, von denen so viele unserer Landwirtschaft Schaden bringen. Sie legen ihre Eier in den Leib dieser Raupen und die auskommenden Larven verzehren ihre Eingeweide, wie die Fabel vom Ichneumon erzählt, welcher den Crocodilen in den Leib kriechen soll, daher der Name, welcher auf jene Eigenschaft sich bezieht. Die meisten zittern immer mit ihren Fühlhörnern, welche oft umgebogen und in der Mitte mit einem weißen oder gelben Ringe bezeichnet sind. Die Kinnladentaster sind lang, fast borstenförmig, bestehen aus fünf bis sechs Gliedern; die Lippentaster sind kürzer, fadenförmig und bestehen aus drei bis vier Gliedern. Die Zunge ist meist ungerandet oder wenig ausgeschweift. Der Körper gewöhnlich schmal, lang oder lintenförmig; der Legestachel bald lang und bildet einen Schwanz, bald sehr kurz und im Leibe verborgen, dann endigt der Hinterleib in eine Spitze. Bey denjenigen, bey welchen er lang ist, ist er dicker und oft wie eine abgeschliffene Keule. Von den drei Stücken, aus welchen derselbe besteht, bringt nur das mittlere in den Körper, in welchen sie die Eier legen wollen. Sein Ende ist platt und zuweilen federkielartig. Wenn die Weibchen Eier le-

ben wollen, so fliegen oder laufen sie unaufhörlich herum und suchen Larven oder Puppen von Schmetterlingen auf, andere bemächtigen sich der Spinnen oder Blattläuse und legen ihre Eier in dieselben, und noch andere legen ihre Eier sogar in die Eier anderer Insekten. Alle diese Thiere sind dazu bestimmt, mit ihren Säften die Larve der Schlupfwespe zu ernähren. Sie zeigen bey diesen Nachsuchungen eine bewundernswürdige Geschicklichkeit, die Insekten, welchen sie ihre Eier anvertrauen wollen, auch in den verborgenen Winkeln aufzusuchen. Diejenigen, mit langem Legestachel bringen ihre Eier unter die Rinde der Bäume oder in Spaltungen derselben. Sie stecken den Eierstachel in fast senkrechter Richtung ein, dieser eigentliche Eiergang trennt sich ganz von den Halbscheiden, welche parallel mit ihm laufen, diese dringen nicht in die Wunde ein. Die Schlupfwespen mit kurzem Legestachel legen ihre Eier in die Körper oder in die Haut der Larven oder Raupen, die Schlupfwespenlarven leben hier oft gesellig und nähren sich vom Fettkörper der Raupen, ohne eigentlich den Nahrungskanal anzugreifen; die Raupen wachsen daher oft bis zur letzten Häutung an, wenn sie sich aber verpuppen sollten, so bohren sich die Larven durch die Haut der Raupe durch, wobei diese zu Grunde geht, die Larven aber verpuppen sich am Leibe der Raupe, manchmal auch im Leibe selbst und verwandeln sich. Auf diese Art leben alle die Schlupfwespen, welche sich von Raupen oder Puppen nähren. Die Raupe verpuppt sich oft, aber es kommt aus der Puppe dann statt eines Schmetterlings eine einzelne große oder eine Menge kleiner Schlupfwespen. Fast alle spinnen sich ein Seidengehäuse zu ihrer Verpuppung. Diese Gespinnte

findet man oft in Haufen, durch wollige Fäden in eine Masse vereinigt an Zweigen oder Pflanzenstengeln angeheftet. Ihre Vereinigung und ihre symmetrische Lage gleicht bey einer Art dem Bau einer Bienenzelle. Die Seide des Gespinnstes ist bald einsärbig weiß oder gelb, bald schwarz gefleckt. Die Gespinnste einiger Arten hängen durch einen ziemlich langen Faden an einem Blatt oder Aestchen. Reaumur hat beobachtet, daß wenn man sie von dem Körper, an welchem sie befestigt sind, lösmacht, so macht das Gespinnst Sprünge, welche zuweilen vier Zoll betragen. Die im Gespinnste eingeschlossene Larve nehmlich, nähert die beyden Enden ihres Körpers und schnellt sich mit Kraft wieder in die gerade Lage, wie die kleinen Larven einiger Zweiflügler, welche man auf altem Käse findet.

Diese Familie ist sehr zahlreich an Arten.

Ben den einen bestehen die Fühlhörner aus dreizehn bis vierzehn Gliedern. Latreille hat sie in eine kleine Familie vereinigt, und nennt sie

Hungerwespen. Evaniales.

Die Fühlhörner sind länger als das Bruststück; die Kinnbacken vielzählig; die Eierleiter fadenförmig.

Hungerwespe. Evania. Fabr. Spheg. Linn.

Die Fühlhörner fast von der Länge des Körpers, bey beyden Geschlechtern mit dreizehn Gelenken, beym Weibchen gebrochen oder gekniet. Die Kinnbackentaster viel länger als die Lippentaster und borstenförmig. Der Kopf quer; kein deutlicher Hals; der Hinterleib, am hintern und obern Rande des Bruststücks eingefügt, sehr klein, stark zu-

sammengedrückt, dreieckig, mit einem kurzen Stielchen an der Basis. Die Beine lang.

Stielbauchige Hungerwespe. *Evan. appendigaster*.

Panz. 62. 12.

Schwarz, Füße und die vier vordern Schienen braun; das zweite Segment des Bruststückes erhaben. Hinterbeine sehr lang. Im südlichen Frankreich, Italien, Spanien und der Schweiz *).

Halbwespe. *Foenus*. Fabr. *Gasteruption*. Latr.

Die Fühlhörner kürzer als der Körper, gerade, fadenförmig; bey den Männchen dreizehn, bey den Weibchen vierzehngliederig. Die Taster fadenförmig, mit kurzen Gliedern; die Kinntackten am Weibchen dreizählig. Der Hinterleib ist wie bey den Schwebwespen am Bruststück befestigt, aber verlängert kolbenförmig, die hintern Schienen ebenfalls kolbenförmig. Der Kopf sitzt auf einem deutlichen Hals.

Die schwarzfüßigte Halbwespe. *Foenus jaculator*.

Ichneumon jaculator. Panz. Faun. 96. 16.

Schwarz, Mitte des Hinterleibes und Bohrstachel roth; der Eierleiter so lang als der Körper und weiß geringelt, die Hinterschienen dick, mit einem weißen Ring. Die Larve bewohnt die Larven der Bienen und Bastardwespen, das vollkommene Insekt ist häufig auf Blumen **).

*) *Evan. laevigata*. — *Minuta*.

***) *Foenus ossectator*. Fabr.

Sichtwespe. Aulacus. Jurine.

Sie sind den Halswespen nahe verwandt, aber der Hinterleib ist elliptisch und zusammengedrückt; die Wurzel allmählig in einen Stiel verdünnt und auf einer pyramidalischen Erhabenheit der Brust befestigt; die Fühlhörner borstenförmig, aus vierzehn Gliedern bestehend. Die Kinnbacken klein, ausgerandet, die Beine schlank.

Gestreifte Sichtwespe. Aulac. striatus. Jurine. Hymenopt. T. 7.

Schwarz, Hinterleib und Beine rostroth, Brust gefurcht. In Deutschland.

Dünneswespe. Pelecinus. Fabr.

Hinterleib sehr dünne, lang und fadenförmig; kein deutlicher Hals. Hinterschienen keulensförmig. Fühlhörner sehr dünne, dreizehngliederig. Kinnbacken stark, dreizehngliederig. Die Kinnladentaster viel länger als die Lippentaster und Kinnladen, sechsgliederig *).

Bei den übrigen Insekten dieser Familie bestehen die Fühlhörner aus zwanzig Gliedern und mehr, sie bilden die eigentlichen Schlupfwespen, Ichneumon. Linn. Die Gattungen sind auch bei diesen gar sehr in neueren Zeiten vermehrt worden.

Bei den einen endigen die Kinnbacken nur mit einem Zahn oder haben keinen deutlichen Einschnitt, und der Kopf ist beynahe kugelig.

Kronwespe. Stephanus. Jurin. Bracon. Fabr.

Sie gleichen sehr den Halswespen, aber der Hinterleib

*) Pelec. polycerator. Schwarz. In Indien.

ist nicht seitlich zusammengedrückt, wie bey jenen; die Kinnbacken sind kurz, dick. Die Kinnladentaster mehr als viermal länger als die Lippentaster. Die Hinterschienen dick.

Gekrönte Kronwespe. *Stephan. coronatus*. Jur.

Panz. 76. 13. *Bracon serrator*. Fabr.

Kopf und Brust schwarz; Hinterleib gestielt und röthlich; Spitze schwarz, die Hinterhüften dreidornig.

Schlupfwespe. *Xorides*. Latr. *Cryptus*. Fabr.

Anomalon. Jur.

Die Kinnbacken sind schmal, gekrümmt, abgestumpft, ungezähnt, die Fühlhörner fadenförmig, etwas lang; die Kinnladentaster sehr lang. Kopf kugelig; Hinterleib ablang, an der Basis schmal. Die Weibchen haben alle eine sehr lange Legröhre.

Die blutroth gefleckte Schlupfwespe. *Xorid.*

cruentatus.

Panz. Faun.

Braun, Hinterleib sichelförmig, Hinterbrust blutroth, Füße braunroth. Auf Hollunder, Birken u. s. w. wo Blattläuse sind *).

Ben andern ist das Ende der Kinnbacken doppelzählig. Der Kopf ist bald vorn abgerundet oder spitzt sich in keine Schnauze aus. Dahin gehören

*) *Ichn. indicatorius*. — *Præcatorius*. — *Laetatorius*. Panz.

— *Ruspator*. — *Dabitator*. Panz. — *Elevator*. Panz. —

Vulnerator. Panz. — *Circulator*. Panz. — *Circumflexus*. —

Variogaeus. — *Ramidulus*. — *Obscurus*. — *Aphidum*. —

Marginatus. — *Cryptus mandator*.

Die Schwanzwespen. *Pimpla*. Fabr.

Der Kopf ist quer; der Hinterleib aufstehend, nicht gestielt, walzenförmig, dick, schief abgesehritten und bey dem Weibchen in eine lange Legeröhre sich endigend.

Schwarze Schwanzwespe. *Pimpl. persuasoria*.
Panz 19. 18.

Eine der größten inländischen Arten; schwarz, Schildehen und zwey Punkte an jedem Hinterleibringe weiß oder gelblich; Füße roth; Legestachel von der Länge des Abdomens pers *).

Cryptwespen. *Cryptus*. Fabr.

Mit diesen muß der größte Theil der Gattung *Banchus*. Fabr. vereinigt werden. Die Legeröhre ist ebenfalls sehr vorspringend, aber der Hinterleib ist fast eiförmig oder bildet ein verlängertes Dreieck und wird an seiner Basis zu einem Stielchen verengt.

Die Bisam-Cryptwespe. *Crypt. moschator*. Fabr.

Schwarz, Beine rostroth, an der Spitze weiß. (Nicht nach Bisam **).

Rau

*) *Pimpl. pennator*. — *Stercorator*. — *Varicornis*. — *Manifestator*. — *Approximator*. — *Acusator*. — *Mediator*. — *Flavicans*. — *Ichneumon scurra*. Panz.

***) *Crypt. Viduatorius*. — *Edictorius*. — *Cinctorius*. — *Restaurator*. — *Campunctor*. — *Enervator*. — *Infigator*. — *Turionellae*. — *Cinctus*. — *Agilis*. — *Festigans*. — *Geniculatus*. — *Dentatorius*. — *Reluctator*. — *Alvearius*. — *Curatans*. — *Fasciatus*. — *Acarorum*. — *Pedicularius*.

Kraupentöber. Ichneumon.

Die Legeröhre ist verborgen oder kaum sichtbar, der Hinterleib besteht wenigstens aus fünf deutlichen Ringen, ist entweder etwas niedergedrückt oder walzenförmig oder eiförmig.

Ist der Leib walzig, halb aufsitzend, sehr lang; das zweyte Glied der Kinnlabentaster breit, so gehören sie zur Gattung *Metopius*. Panz. oder *Peltastes*. Illig. Panzer trennt annoch unter dem Namen *Alomya* die Arten, deren Hinterleib verlängert spindelförmig ist, ein kurzes Stielchen hat und sich unmerklich verdünnt. Bey *Trogus*. Panz. ist der Kopf quer, das Schildchen erhaben oder zugespitzt, der Hinterleib gestielt, eiförmig; der Legestachel verborgen. Auch die Gattung *Joppa*. Fabr. unterscheidet sich wenig *). Bey dieser Gattung sind die Weibchen einiger Arten ungeflügelt.

Schlangeuwespen. *Ophion*. Fabr.

Der Hinterleib ist sehr zusammengedrückt, mehr oder weniger sichelförmig gebogen, am Ende abgeschnitten, die Legeröhre kurz aber vorspringend.

Pulicarius. — *Incubitor*. — *Abbreviator*. — *Armatorius*. — *Assertorius*. — *Sponsor*. — *Profligator*. — *Armator*. — *Globatus*. — *Bassus praerogator*. — *Irrigator*. — *Calculator*.

*) Die Gattung *Ichneumon* bey Latreille, ist daher zusammengesetzt aus den Gattungen: *Cryptus*, *Bassus*, *Pimpla*, *Joppa*, *Metopius*, *Trogus*, *Alomya*, *Peltastes*, *Ophion*, *Banchus*. Beispiele sind. *Ichneumon necatorius*. Panz. 47. 19. *Metopius*. — *Ichn. caeruleator*, Panz. *Trogus*. — *Ichn. fastidiator*. *Bassus* u. s. w.

U. d. U.

Die kurzleibige Schlangenwespe. *Oph.*
abbreviator.

Panz. Faun.

Schwarz, Hinterleib sehr glänzend, Schildchen stumpf
erhaben, Beine pechbraun. Auf Doldenpflanzen *).

Gelbe Schlangenwespe. *Oph. luteus.*

Schaeff. icon. insect. T. I. F. 10.

Rothgelb, Augen grün. Das Weibchen legt seine Eier
auf die Haut mehrerer Raupen, besonders des sogenannten
Eabelschwanzes (*Bombyx vinula*). Hier sitzen sie auf ei-
nem langen Stiele. Die Larven leben auf der Haut, ihr
hinteres Körperende bleibt in dem Stielchen stecken, mit
welchem das Ei aus dem sie auskamen, befestigt ist. Sie
wachsen fort, ohne die Raupe zu hindern sich einzuspinnen,
dann aber töden sie dieselbe, indem sie das Innere der
Puppe oder Raupe verzehren, spinnen sich dann in lange
Schläuse, wovon eines neben dem andern steht, und schlü-
pfen als Schlupfwespen aus dem gemeinschaftlichen Ge-
spinnst hervor, welches die Raupe bereitet hatte.

Die Larve einer andern Art (*Inch. moderator*) tödtet
die Larven einer andern Schlupfwespe (*Ich. strobilellae*.)

Mordwespen. *Banchus.*

Der Hinterleib ist ebenfalls zusammengedrückt und
sichelförmig gebogen, aber am Ende spitzig und der Legen-
stachel verborgen.

*) *Oph. exhaustator.* — *Bedeguaris.* — *Obtusator.*

Die vielfarbige Nordwespe. *Banch. pietus*.
Panz. Faun.

Schwarz, gelb gefleckt, Schildchen etwas stachelig. Auf
Doldenpflanzen *).

Hohlwespe. *Sigalphus*. Latr. *Cynips*. Linn.

Sphaeropyx. Hoffm. *Cryptus*. Fabr. *Cynips*. Linn.

Scheitel flach, Kopf quer; Fühlhörner borstensförmig,
vielgliederig. Kinntbacken gebogen, am Ende zweizählig.
Kinntadentaster sechsgliederig. Hinterleib eiförmig, hinten
breiter und am Ende abgerundet, unten ausgehöhlt und
gewölbt, so daß er von oben angesehen nur aus drei Rin-
nen zu bestehen scheint; Legebohrer kurz, vorgestreckt.

Augen = Hohlwespe. *Sigalph. oculator*.

Panz. 72. T. 3. *Ichneumon oculator*. *Ichn. scabra-*
tor ist das Männchen.

Schwarz, an der Basis des Hinterleibes zu beiden
Seiten mit einem gelben Augenfleck; Bruststück hinten
dweyzählig **).

Bey der Gattung *Chelonus* Jurine ist der Bau dadurch
verschieden, daß die drei Vorderringe so verwachsen sind,

*) *Banchus spinipes*. — *Venator*. — *Compressus*. — *Falca-*
tor. Illiger bringt diese Gattung unter seine Gattung *Joppa*.

**) *Sigalphus rufescens*. Latr., nahe verwandt mit *Chelonus*
dentatus. Panz. 88. 14. — *Irrorator*. — *Rufipes*. Latr. —
Chelon. sulcatus. Jur. Man kann auch wohl die Gattungen
Eubazus, *Helcon*, *Cardiochiles* und *Rogas* Nees.
zu dieser Gattung oder auch zur Gattung *Alysiä* Latr. zies-
ben. Die Arten finden sich fast alle in Deutschland.

daß sie ein Stück auszumachen scheinen, der Scheitel ist schmal, der Hinterkopf ausgehöhlt, der Legeböhrer nicht vorstehend.

Brackwespe. *Bracon. Jur. Vipio. Latr.*
Agathis. Latr.

Der vordere Theil des Kopfes bildet, indem die Mundtheile vorstehen, eine Art von Rüssel. Man kann damit auch die Gattung *Agathis. Latr.* verbinden. Die Fühlhörner sind borstenförmig, vielgliederig, gerade oder wenig gebogen. Die untere Lippe vorstehend, zweispaltig. Leib lang; Hinterleib ablang, wenig gestielt; Legeböhrer vorspringend.

Roßgefleckte Brackwespe. *Bracon. guttator.*
Panz. Fauna.

Schwarz; Bruststück ungefleckt, Hinterleib eiförmig zusammengedrückt, der erste Abschnitt auf beyden Seiten mit einem dreieckigen, blutrothen Fleck *).

Die andern Schlupfwespen haben Kinnbacken, welche ein regelmäßiges Viereck bilden, sie stehen aus einander und sind dreizählig.

Allyrien. *Alysia. Latr. Cryptus. Bassus.*
Bracon. Cechenus. II.

Die Allyrien sind die einzigen Schlupfwespen bey welchen die Spitze der Kinnbacken dreizählig ist. Die Kinnladentaster haben sechs Glieder, wie bey den Hohlwespen. Die Fühlhörner sind fadenförmig und lang.

*) *Agathis malvaceorum.* — *Purgator.* — *Nominator, Panz.*
 79. 10. — *Urinator, 36. 12, Rostrator.*

Roth, Ulysie. *Alys. stercoraria*.

Ichneumon manducator. Panz. 72. 4. *Crypt. manducator*.

Schwarz; Hinterleib glatt, an der Basis raub, Rinnladen groß; Beine rothbraun. Auf Wiesen, Doldenpflanzen.

Bastardwespen. *Anomalon*. Jurin. *Acaenitus*. Latr.

Fühlhörner fadensförmig, gerade; Rinnladen und Lippen nicht vorragend; an den Flügeln nur zwei Cubitalzellen *).

Die zweyte Junft begreift

Die Galläpfelwespen. *Diplolepariae*. Latr. *Gallicoloe*.

Die untern Flügel sind nicht aderig und am Ende des Legebohrers ist kein Stachel; dieser Legebohrer ist fadensförmig und entsteht vom untern Theil des Unterleibes; die Laster sind sehr kurz und mangeln zuweilen; die Fühlhörner gerade, ohne Kniegelenke, fadensförmig oder am Ende kaum etwas dicker und bestehen meist aus dreizehn bis vierzehn Gliedern. Sie bilden die Linneische Gattung

Gallwespen. *Cynips*.

Geoffroi hat mit Unrecht den Namen *Cynips* den In-

*) *Cryptus dubitator*. Panz. 78. 14. — *Ichneumon*. *Arator*. *Rossii*. Es gehören hierher die Gattungen: *Blacus*, *Hormius*, *Microdus*; *Lecophron*, *Perilitus*, *Aphidius*, *Spathius*, *Coelinus*. *Nees*, *Microgaster*. Latr.

sekten der folgenden Familie gegeben und diesen den Namen *Diplolepis*, da eine solche Namensverwechslung leicht Irrungen veranlassen muß.

Die Gallweipen erscheinen wie bucklicht, der Kopf ist klein, das Bruststück aber dick und erhaben. Der Hinterleib ist zusammengedrückt oder schneidend gekielt an seiner Unterseite, am Ende aber schief abgeschnitten oder sehr stumpf. Er schließt bey den Weibchen den Legestachel ein, welcher aus einem einzigen dünnen, haarsförmigen Stück zu bestehen scheint, an der Basis oder am Anfange des Bauches ist er spiralförmig gewunden und geht mit der Spitze durch den After zwischen zwey verlängerten Klappen durch, welche jede eine Halbscheide um ihn bilden. Das Ende dieses Legeböhrens ist rinnenförmig ausgehöhlt und mit Seitenzähnen besetzt, wie das Eisen an einem Pfeil. Mit diesem Organ erweitert das Insekt die Löcher, welche es in verschiedene Theile der Pflanzen einsticht, welchen es seine Eier anvertrauen will. An der Wunde der Pflanze schwitzen die Säfte aus und bilden eine Geschwulst oder einen Auswuchs von verschiedener Form, welcher man den Namen Gallapfel giebt, der bekannteste ist der levantische Gallapfel, dessen man sich zur Färberei bedient, da sie mit Eisenvitriol eine schöne schwarze Farbe geben. Die Form und Festigkeit dieser Auswüchse ändert nach der Natur der verletzten Pflanzentheile, bald trifft die Wunde Blätter, bald Blattstiele, Knospen, Rinden, Wurzeln u. s. w. Die meisten sind rund, einige scheinen wie Früchte, andere sehen moosartig aus, wie die sogenannten Schlafapfel oder Bedegware der Rosenländer. Uehnliche Auswüchse findet man auf Artischocken, Schwämmen, auf kleinen Knospen.

Die Eier, welche in einem solchen Auswuchse verschlossen sind, werden groß und fest. Aus denselben kommen kleine Larven ohne Füße, aber statt der Füße vertreten oft Warzen ihre Stelle. Bald leben diese Larven einsam, bald gesellig. Sie zernagen das Innere, ohne indeß der Vergrößerung des Ganzen zu schaden und bleiben fünf bis sechs Monate im Larvenstande. Die einen verwandeln sich in dem Auswuchse selbst, andere verlassen denselben und begeben sich in die Erde, wo sie bis zu ihrer letzten Verwandlung bleiben. Man bemerkt an der Oberfläche der Galläpfel die runde Oeffnung, durch welche das Insekt ausgeschlüpft ist. Zuweilen trift man auch mehrere Insektenarten der folgenden Familie im Auswuchse an, aber es sind fremdartige Bewohner, welche die Stelle des Gallwespens eingenommen und dasselbe getödtet haben.

Einige Arten der Gallwespen sind ungeflügelt. Eine Art legt ihre Eier in die Früchte des frühtragenden, wilden Feigenbaumes. Die Neugriechen haben von ihren Vorfahren eine merkwürdige Gewohnheit beybehalten, um frühe Früchte von spättragenden Feigenbäumen zu erhalten. Sie verbinden nehmlich angestochene Früchte der ersten Art, mit denen der letzten, die Larve oder Wespe geht aus der ersten Feigenknospe hervor und kriecht mit Blumenstaub beladen in die Knospe der spättragenden, welche sie befruchtet, wodurch die Reife sehr befördert wird. Man nennt die Operation Caprififikation.

Eigentliche Gallwespen. Cynips. Linn.

Diplolepis. Geoff.

Das Stielchen des Hinterleibes ist sehr kurz, die Fühlhörner haben dreizehn bis fünfzehn Glieder, Laster, Rinn-

laden und Lefze ist sehr deutlich. Hinterleib unten zusammengeedrückt, dreieckig eiförmig.

Galleichenwespe. *Cyn. gallae tinctoriae.*

Oliv. voyage en Turquie.

Blau rothgelb, mit einem weichen, weißlichen Netz bedeckt, auf dem Hinterleib ein schwarzbrauner, glänzender Fleck. Der Gallapfel ist rund, hart, höckerig, und wächst auf der morgenländischen Galleiche; man braucht sie am häufigsten im Handel. Oft wenn man einen solchen Gallapfel zerbricht, findet man darin noch das vollkommene Insekt.

Eichenstiel-Gallwespe. *Cyn. quercus pedunculi.*

Reaum. Ins. III. XL. Rösel. III. T. 35. F. 3.

Grau, auf den Flügeln ein Kreuz. Sie stechen die Blattstiele der männlichen Eichenblüthen an, daraus entstehen runde Galläpfel, die man Knoppern nennt.

Rosengallwespe. *Cyn. Rosae.*

Reaum. III. T. 46. 47.

Schwarz, Beine und Hinterleib rostroth, hinten schwarz. Auf Rosen, erregt die moosartigen Auswüchse, die man Schlafapfel oder Bedeguar nennt *).

*) *Cyn. quercus baccarum.* Reaum. III. T. 42. F. 8. Erregt die erbsengroßen Galläpfel auf der Unterseite der Eichenblätter. — *C. quercus folii.* Panz. 88. 11. Erregt die haselnußgroßen Knoppern an der Unterseite der Eichenblätter. — *Cyn. quercus tojae.* — *Glechomae.* — *Cyn. erythrocephalus.* Jur. *Cynips. quercus inferus.* — *Quercus terminalis.* —

Feigengallwespe. *Cyn. Psenes.*

Köthlich, mit weißen Flügeln. Auf Feigen. Die gestochenen Feigen werden viel größer, süßer und früher reif, man erhält von gestochenen Feigen statt 25 H wohl 100 H von einem Baum.

Man kann auch die Gattung *Ibalia*. Latr. zu *Cynips* rechnen; der Hinterleib ist in seiner ganzen Länge zusammengedrückt und hat die Form einer Messerklinge.

Ibalien-Gallwespe. *Cyn. ibalia.*

Ophion cultellator. Panz. 72. 6.

Schwarz, Hinterleib rostfarb; Beine schwarz. Im südlichen Frankreich.

Eben so kann die Gattung *Figites*. Latr. von *Cynips* nicht wohl getrennt werden. Die Fühlhörner sind körnig, dicker, und bestehen bey den Weibchen aus dreizehn Gliedern; bey den Männchen aus vierzehn *).

Bey den übrigen ist der Hinterleib lang gestielt, die Fühlhörner sind gekrümmt.

Euchariden. *Eucharis*. Latr.

Fühlhörner wenigstens bey dem Weibchen mit 11 bis 12 Gliedern. Laster kaum sichtbar; die Mundtheile sind nur in den Rinnsackeu deutlich.

Edicgaster. — *Aurata*. — *Armata*. — *Megaptera*. — *Diplolepis italica*, alle nach Panzer.

*) *Figites scutellaris*.

Kragende Eucharis. Euchar. ascendens.

Cyn. ascendens. Panz. 88. 10.

Metallgrün, der Hinterleib steht an seinem langen Stiel in die Höhe. In Deutschland *).

Schenkelwespen. Chalcidiae.

Sie unterscheiden sich von den Gallwespen hauptsächlich durch die Fühlhörner, welche gebrochen sind, und vom Ellenbogen aus spindelförmig oder verlängert knopfförmig sind.

Die Insekten dieser Abtheilung sind sehr klein, meist mit metallisch glänzenden, schönen Farben geziert; die meisten haben durch ihre langen Hinterchenkel das Vermögen erhalten zu springen. Der Legestachel besteht meist aus drei Fäden, wie bey den Schlupfwespen und die Larven sind ebenfalls schwarz. Einige äußerst kleine nähren sich vom Saft der Insekteneyer und sind fast nur durchs Vergrößerungsglas zu sehen. Andere leben in Galläpfeln und in Schmetterlingspuppen. Wahrscheinlich spinnen die Larven kein Gespinnst um sich zu verwandeln.

Eigentliche Schenkelwespen. Chalcis. Vespa.
Spheg. Linn.

An den Hinterbeinen sind die Schienen sehr gebogen, die Schenkel sehr dick. Der Hinterleib hängt am Bruststück durch ein sehr deutliches Stielchen fest, ist eiförmig oder kegelförmig, am Ende spitzig, der Legestachel ist ver-

*) Euch. furoata. Ichneum. cyniformis. Rossi.

bargen oder sichtbar aber gerade, die Flügel in der Ruhe
ausgespannt.

Bei den einen ist das Stielchen des Hinterleibs lang.

Mundschenklichte Schenkelwespe. Chal-
cis. sispes.

Panz. Faun. SpheX sispes. Fabr. Chrysis sispes. Fabr.

SpheX mirifex. Sulz.

Schwarz, Stielchen und die dicken Schenkel gelb. Auf
Blumen.

Bei andern ist das Stielchen sehr kurz.

Kleine Schenkelwespe. Chal. minuta.

Panz. Faun. Vespa minuta. Linn.

Schwarz, die dicken Hinterschenkel am Ende gelb,
Auf Doldenpflanzen häufig.

Geringste Schenkelwespe. Chal. annulata.

Reaum. VI. XX. 2. et XXI. 3. 4.

Schwarz, die Spitze des Hinterleibes lang, am Ende
der Hinterschenkel ein weißer Fleck, Schienen weiß. Im
Neste der Chartonweipe in Südamerika *).

*) Chal. clavipes, Panz. Faun. Man findet beyde nahe ver-
wandte Arten auch in jurassischen Gegenden. — Chal.
Femorata. — Abrotani. Panz. Faun. und andere. Lamarck
macht aus einigen seine Gattung Cimipsillum und zählt
darunter: Chal. violacea, Panz. 83. 15. — Chrysis. — Di-
plolepis gallarum. — Ichneumon infidus. — Scelio rigo-
sulul. — Teleas clavicornis. Latr.

Rückenwespen. *Leucospis*.

Die Hinterbeine sind denen der Schenkelswespen ähnlich, aber der Hinterleib ist am hintern Ende des Bruststücks ohne Stielchen befestigt, der ganze Länge nach zusammengedrückt, hinten abgerundet, der Legestachel über den Rücken übergebogen. Die Oberflügel der Länge nach gefaltet. Legen ihre Eier in Bienen- und Wespenester.

Große Rückenwespe. *Leuc. dorsigera*.

Panz. 84. 17. 18.

Schwarz; der Hinterleib fast einmal so lang als das Bruststück, mit drei Binden und zwei gelben Punkten. Auf dem Schildchen eine Querlinie und zwey andere am vordern Theil des Bruststücks ebenfalls gelb. Das Weibchen legt seine Eier in die Nester einiger Arten der Maurerbiene. In der Schweiz und in Frankreich *).

Eulophen. *Eulophus*. Geoff.

Die Hinterschenkel sind nicht dick, die Schienen nicht gebogen. Die Fühler sechs bis siebengliederig, bey einigen Männchen ästig.

Es gehören unter diese Gattung die Gattungen: *Diplolepis*. Fabr. *Spalangia*. Latr. *Cleonymus*. Latr. *Eurytoma*. Ill. *Teleas*. Latr. *Scelio*. Latr. *Platygaster*. Latr. *Encyrtus*. Latr. *Pteromalus*. Latr. *Perilampus*. Latr. oder die Zwerg-Schlupfwespen des Herrn von Linnéus. Die Kenntniß dieser In-

*) *Leuc. gigas* im südlichen Frankreich, legt die Eier in Wespenester. *Leucospis*. Fuesslini. Hagenbach. — *Intermedia*. — *Biguetina*. Jur.

letzen ist um so schwerer zu erlangen, da sie alle sehr klein sind, und ohne gute Vergrößerungsgläser nicht untersucht werden können.

Larven • Eulophe. Eul. larvarum.

De Geer. Ins. I. 31. F. 6. 7.

Goldgrün, Hinterleib schwarz, Beine gelb, auf dem Rücken ein Purpurfleck. In Larven von Nachtschmetterlingen *).

Wenn man die sehr kurzen Taster als Kennzeichen dieser Junst betrachtet, so gehört hierher auch die Gattung *Psilus*. Jurine. Der erste Ring des Hinterleibs dient zum Stützpunkt eines nach vorn gekrümmten, starken Horns, welcher bis über den Kopf vorragt und nach den Beobachtungen des Herrn Leclerk und Laval, die Scheide des Legeböhrens ist; die einzig bekannte Art ist sehr klein und ganz schwarz **).

Die vierte Junst enthält

Die Bohrwespen. *Oxyuri*. *Proctotrupii*. Latr.

Sie gleichen darin der vorigen Abtheilung, daß die Unterflügel ebenfalls ungeadert sind, der Hinterleib endigt bey den Weibchen durch einen röhrenförmigen, konischen Bohrstachel, welcher schwanzförmig vorsteht und entweder aus einem Stück oder aus zwei oder drei Längsstücken be-

*) *Spalangia nigra*. — *Cleonymus depressus*. — *Diplolepis bedeguaris*. — *Eyritoma serratulae*. — *Platygaster ruficornis*. etc.

**) *Psilus conicus*. — *Cornutus*. — *Antennatus*. Jurine.

steht. Die Kinnladentaster sind lang und hängend. Der Hinterleib ist durch einen dünnen Stiel an die Brust befestet, meistens eiförmig oder kegelförmig, flach oder zusammengedrückt, mit fünf oder sechs Ringen. Die Legeröhre ist bey den einen zurückziehbar.

Man kann sie alle unter der Gattung

Böhrwespe. *Bethylus*. Latr. *Omalus*. Jur.
Ceraphron. Panz.

begreifen. Ihre Gewohnheiten gleichen wahrscheinlich denenjenigen der Goldwespen, da aber der größere Theil sich im Sande oder an niedrigen Pflanzen aufhält, so ist es wahrscheinlich, daß die Larven in der Erde verborgen leben. Die Fühler sind gerade oder gebrochen, auf dem Kopfschild neben dem Munde eingefügt, der Oberkiefer gezähnt, die Brust entweder zweiknotig oder das Vorderstück vorn vier oder dreiseitig.

Die kurzflüglichte Böhrwespe. *Bethyl*.
hemipterus.

Tiphia hemiptera. Panz. 77. 14.

Schwarz, glatt, Flügel sehr kurz. Deutschland auf Wiesen *).

Bey den

Spitzwespen. *Codrus*. Jur.

bildet die Legeröhre eine lange, schuppige, gebogene, sehr spitzige Scheide, in Form eines Schwanzes. Männchen

*) *Tiphia cenoptera*. Panz. 81. 14. — *Omalus fuscicornis*. Jur. pl. 13. — *Ceraphron sulcatum*. Jurine. — *Bethyl villosus*. Panz. 98. 16. — *Ceraphr. formicarium*. Panz. 97. 16.

und Weibchen haben gleichviel Fühlhörnerringe, und die Scheiden am After sind bey beyden Geschlechtern fast gleich gebildet *).

Bev andern Wespen dieser Abtheilung ist der Lege-
stachel zurückziehbar und sieht fast aus wie ein Stachel.

**Knotenwespen. Gonatopus. Klug. Dryi-
nus. Latr. **).**

Das Bruststück ist in zwey Knoten getheilt; die Fühl-
hörner sind gerade, die Füße haben am Ende zwey lange
Haken, wovon einer zurückziehbar und eine Art von Fang-
hand bildet.

**Ameisenartige Knotenwespe. Gonatop.
formicarius.**

Latr. gener. crust. et insect. I. T. XII.

Röthlich, der hintere Theil des Bruststücks und der
Hinterleib schwärzlich; die Vorderflügel schwarz gebändert.
Im südlichen Frankreich ***).

*) *Codrus gravidator*. — Niger. — Pallipes. Jufine.

**) *Dryinus* ist eine Schlangengattung, kann daher nicht gewählt
werden. A. d. U.

***) Zu dieser Abtheilung gehören die Gattungen: *Sparasion*.
Latr. *Anteon*. Jur. *Proctotrupes*. Latr. *Diapria*.
Latr. *Belyta*. Latr. *Helorus*. Latr. *Oxyurus*. La-
marck. Die Arten sind noch sehr unbestimmt und unter den
Gattungen *Ichneumon*. *Sphex*. *Belhylus*. *Psilus*. *Codrus*
zu suchen.

Fünfte Zunft.

Goldwespen. Chrysidides.

Die Unterflügel sind eben so wenig als bey den vorigen Zünften aderig, aber die Legescheide wird durch die letzten Ringe des Hinterleibes gebildet, welche sich verengern, sie ist einschiebbar und endigt mit einem kleinen Stachel. Der Hinterleib, welcher bey den Weibchen nur aus drei Ringen zu bestehen scheint ist oben gewölbt, unten platt, und kann sich gegen die Brust zurückbiegen, wodurch das Insekt eine Kugelgestalt bekommt.

Diese Zunft bildet bey Linneus die Gattung der Goldwespen, (*Chrysis*). Diesen Namen haben sie von dem Glanz ihrer Farben erhalten, worin sie den Colibriis und Fliegenpögeln in etwas gleichen. Es sind sehr lebhafte Thierchen, welche mit großer Schnelligkeit an Mauern und altem Holze hinlaufen, welches der Sonne recht ausgesetzt ist; man findet sie indeß auch auf Blumen und auf Delbepflanzen. Der Körper ist verlängert und mit einer festen Lederhaut bekleidet. Die Fühlhörner sind fadenförmig, geknieet, zitternd, und bestehen in beyden Geschlechtern aus dreizehn Gliedern. Die Kinnladen sind gebogen, schmal, spitzig. Die Kinnladentaster sind meist länger als die Lippentaster, fadenförmig, und bestehen aus ungleichen Gliedern; die Lippentaster haben deren drei. Die Zunge ist meist ausgeschnitten. Das Bruststück halb walzig und zeigt mehrere eingedrückte Querlinien. Der Hinterleib der meisten ist halb eiförmig, an der Basis abgeschnitten, und scheint bey flüchtigem Blick mit seiner ganzen Breite an

der Brust befestigt; der letzte Ring hat oft große, eingedrückte Punkte und endigt sich mit Zähnen.

Die Goldwespen legen ihre Eier in die Nester der einzelner Mauerbienen, oder in die Gebäude anderer Hautflügler und ihre Larven verzehren die Larven der Erbauer; einige legen die Eier in die Larven selbst.

Bei den einen sind Lippe und Kinnlader sehr verlängert und bilden eine Art von abwärtsstehendem Küssel.

Küsselgoldwespen. *Parnope*. Latr.

Die Taster sind sehr kurz, kaum zu unterscheiden, nur aus zwei Gliedern bestehend. Die Kinnbacken an der inneren Seite vor der Spitze mit einem Zahn versehen. Der Hinterleib bei den Männchen aus vier, bei den Weibchen aus drei Ringen bestehend.

Fleischfarbe Küsselgoldwespe: *Parnop. carnea*.

Coquebert illust. II. T. 14. F. 4.

Fleischfarben, Brust und der erste Leibring grün. Legt keine Eier in das Nest der Schnabelwespe. In Italien.

Bei den andern findet sich dieser falsche Küssel nicht; die Kinnladentaster sind mittlerer Größe oder lang und bestehen aus fünf Gliedern; die Lippentaster haben nur drei.

Diejenigen, deren vier Taster gleich sind; und deren Zunge tief ausgeschnitten ist, bilden die Gattung *Stilbum*. Spinol. Der Oberkiefer ist einzahlig, der Hinterleib gewölbt, hinten abgestutzt und gezähnt, mit einer erhabenen Querleiste am letzten Ringe und wenigen Zähnen.

Die schimmernde Goldwespe. *Chrys. splendidula*.

Glänzend blaugrün; After vierzählig, himmelblau. In Tranquebar *).

Diejenigen, bey welchen die Kinnladentaster viel länger sind als die Lippentaster, die Zunge ausgeschweift, der Hinterleib abgerundet und ungezähnt ist, bilden die Gattung *Hedychrum*. Latr.

Die glänzende Goldwespe. *Chrys. lucidula*.

Panz 51. 5.

Grünlänzend; Brust vorn und Hinterleib golden. In Deutschland **).

Andere gleichen den vorigen in Hinsicht des Größensverhältnisses der Taster, die Zunge ist abgerundet und ganz sie bilden die Gattungen: *Elampus*, *Euchraeus*. Latr. und *Chrysis*. Spinola. Die Kinnbacken haben bey den ersten zwey Zähne an der innern Seite; der Hinterleib ist am Ende abgerundet; der Hinterrand der Brust hat einen Stachel. Bey *Chrysis* haben die Kinnbacken nur ein kleines Zähnechen am innern Rande, der Hinterleib ist länger, am Ende abgestutzt, und hat mehrentheils nahe an diesem Ende eine Querreihe großer, vertiefter Punkte.

*) *Chrys. calens*. Spinol. insect. Ligur. F. I. Roem. Gen. insect. T. 27. F. 7.

**) Diese Gattung überhaupt haben näher beleuchtet: Lepelletier in den Annalen des Museums, Panzer in seiner Fauna Jurine und Maximilian Spinola in seiner Beschreibung der ligurischen Insekten.

Die gemeine Goldwespe. *Chrys. ignita*.

Panz. V. 22.

Blaugrün gemischt, der Hinterleib kupferroth golden, endet mit vier Zähnen. An Mauern, Brettern u. s. w. *)).

Bey der Gattung *Euchraeus* endlich. ist der Hinterleib mit zahlreichen Zähnen versehen, die Kinnbacken haben vor der Spitze innwendig einen einfachen Zahn.

Purpur-Goldwespe. *Chrys. purpurata*. Oliv.

Kupferfarb. im Leben, nach dem Tode grün. Bey Paris **).

Schmal-Goldwespe. *Cleptes*.

Die Kinnbacken sind kurz und vorn schmal; der Hinterleib ist fast eisdrmig und doch nicht gewölbt, am Weibchen mit vier, am Männchen mit fünf Ringen.

Goldschimmernde Schmal-Goldwespe.

Clept. semiaurata.

Ichneumon semiauratus. Panz. 51. 2. mas. 52. 1.

fem.

Hinterleib rothfarb, mit grüner Spitze. In Deutschland ***).

*) *Scutellaris*. — *Bidentata*. — *Cyanea*. — *Regia*. — *Aenea*. —

Fervida. — *Rufa*. — *Succincta*. — *Fulgida*. — *Aurata*. —

Stondera, alle von Panzer abgebildet.

**) *Chrys. sexdentata*. Panz. 51. 12.

***) *Ichneumon nitidulus*. Fabr. Coqueb. illustr. icon. dec. I.

T. 4. F. 5. — *Clept. pallipes*. Lepel. Annal. du Mus.

cah. 38.

Zweite Abtheilung der Hautflügler.

Gestachelte. Aculeata.

Sie haben nicht wie die vorigen einen Legestachel, dagegen einen wahren, aus drei Stücken bestehenden Stachel, mit welchem sie schmerzhaft verwunden. Dieser ist verborgen und zurückziehbar, und findet sich nur bey den Weibchen und bey den Arten, welche in Gesellschaft leben, bey den Geschlechtlosen. Bey einigen, wie bey mehreren Arten von Ameisen, fehlt indeß dieser Stachel auch, das Insekt aber verteidigt sich dagegen durch Ausspritzung eines scharfen, sauren Saftes, welcher in eigenen, drüsenartigen Organen bereitet und aufbewahrt wird.

Die Hautflügler dieser Abtheilung besitzen immer einfache Fühlhörner, welche aus einer gewissen Zahl von Gelenken bestehen, bey den Männchen aus dreizehn, bey den Weibchen aus zwölf. Die Taster sind meist fadenförmig; die Kinnladentaster meist länger und bestehen aus sechs Gliedern, die Lippentaster aus vier. Die Kinnbacken sind bey den Männchen kleiner und oft weniger gezähnt als bey den Weibchen oder Geschlechtlosen. Die vier Flügel sind immer aderig. Der Hinterleib ist mit dem Bruststück durch einen Stiel oder Faden verbunden, und besteht bey den Männchen aus sieben, bey den Weibchen aus sechs Ringen.

Die Larven haben niemals Füße und leben von Dingen, welche die Weibchen oder geschlechtlosen für sie einsammeln, diese sind entweder todt Insekten oder Blumenhonig, oder eine Mischung von Blumenstaub und Honig.

Diese Abtheilung begreift vier Familien,

E r s t e F a m i l i e .

Mit Geschlechtlosen, Heterogyna.

Sie werden durch zwei oder drei Arten von Individuen gebildet, die zahlreichsten davon, die geschlechtlosen oder die Weibchen, haben niemals Flügel, und selten deutliche, einfache Augen.

Die Fühlhörner haben immer ein Kniegelenk, die Zunge ist klein, abgerundet, gewölbt, oder löffelförmig.

Die einen leben gesellig, und die Gesellschaft besteht aus geflügelten Männchen und Weibchen und ungeflügelten Geschlechtlosen; bey den Weibchen und Geschlechtlosen sind die Fühlhörner am Ende dicker, und die Länge des ersten Gliedes gleicht wenigstens dem Drittheil der ganzen Länge des Organs; das zweite ist beynabe so lang als das dritte, und hat die Form eines umgekehrten Kegels. Die Leuze der Geschlechtlosen ist lang, hörnern, und liegt perpendicularer unter den Kinnbacken. Diese Insekten alle werden von Linnæus unter die Gattung Ameise, *Formica* gebracht.

Die Ameisen sind sehr bekannte Thiere und die einen merkwürdig wegen der Vorsicht, womit sie ihre Wohnungen, Gebäude und Vorrathskammern anlegen. Andere sind furchtbar wegen dem Schaden, welchen sie in den Gärten oder selbst im Innern der Häuser verursachen; wo sie die Zuckerwaaren, das aufbewahrte Fleisch oder Obst angreifen und diesen Gegenständen einen widerlichen Bisamgeruch mittheilen, noch andere schaden den Bäumen, da sie ihr Inneres aushöhlen und darin ihre Wohnungen aufschlagen und sich fortpflanzen.

Das Stielchen des Hinterleibes bildet eine Art von Schuppe oder Knoten, der bald einfach, bald doppelt ist, dieses ist ein charakteristisches Merkmal, wodurch sie leicht erkennbar sind. Die Fühlhörner sind gebrochen, gegen das Ende gewöhnlich etwas dicker, der Kopf dreieckig, die Augen eiförmig oder rundlich und ganz, der Kopfschild groß, die Kinnsackeln bey den meisten sehr stark, die Form derselben aber sehr verschieden, besonders bey den Geschlechtlosen; Kinnsackeln und Lippen klein, die Laster fadenförmig, die Kinnsackelstiele länger; das Bruststück seitlich zusammengedrückt, der Hinterleib eiförmig, bey den Weibchen und Geschlechtlosen bald mit einem Stachel, bald mit Dornen neben dem After versehen, welche eine eigene Säure unter dem Namen der Ameisensäure bekannt, absondern.

Sie leben in meist sehr zahlreichen Gesellschaften und bey allen sind die drei Zustände vorhanden, nemlich Männchen und Weibchen, diese haben sehr lange Flügel, welche weniger geadert sind als bey andern Hautflüglern diese Abtheilung, auch leicht abfallen, und Geschlechtlose, ungeflügelte. Dieses sind wie bey den Bienen und Wespen Weibchen, deren Geschlechtstheile nicht gehörig ausgebildet sind. Die Gezügelten findet man in diesem Zustand nur kurze Zeit im Haufen, indem sie sich daraus entfernen, so bald sie Flügel haben. Die Männchen sind viel kleiner als die Weibchen, haben auch verhältnißmäßig einen kleinern Kopf und dickere Augen. Die Begattung geschieht in der Luft wo sich dann sehr zahlreiche Schwärme bilden. Nach der Begattung sterben die Männchen bald, ohne wieder in ihre vorige Wohnung zurückzukehren, wo sie nichts nützen könnten. Die Weibchen aber entfernen sich ebenfalls, lassen

ihre Flügel fallen, wobey sie sich ihrer Füße zum abstoßen bedienen und bilden eine neue Colonie. Nur wenige Weibchen, welche sich in der Nähe des Haufens begatter haben, werden von den Geschlechtslosen zurückgehalten, welche sie mit Gewalt in denselben führen und wegzufiegen hindern, indem sie ihnen die Flügel abreißen, so werden sie gezwungen im Haufen Eier zu legen, so bald aber dies geschehen ist, werden sie aus demselben weggejagt, da sie nun ihren Zweck erfüllt haben.

Die Geschlechtslosen unterscheiden sich nicht bloß durch den Mangel der Flügel und einfachen Augen, sondern auch durch den größern Kopf, die starken Kinnbacken, das mehr zusammengedrückte und oft knotige Bruststück; die verhältnißmäßig längern Füße, welches alles sie geschickt macht, alle die Arbeiten zu vollführen, welche die Wohnung und die Erziehung der Larven erfordern.

Die Materialien und die Bauart und Form der Ameisenhaufen sind nach den Arten der Ameisen, welche sie bauen verschieden; die meisten werden auf dem Boden angelegt, die einen bauen es aus Erdestückchen und die Wohnungen liegen fast ganz verborgen; andere schleppen kleine Stückchen Holz, oder andere vegetabilische, oder selbst trockene, thierische Stoffe herbey, wie sie ihnen in den Weg kommen, und erheben damit kegels- oder domförmige Hügel. Noch andere wohnen fast beständig in den Stämmen hohler Bäume, deren Inneres sie nach allen Seiten labyrinthisch aushöhlen; sie benutzen dabey auch die Spänchen. Mehrere Straßen oder bedeckte Gänge, welche zwar unregelmäßig erscheinen, führen zur Hauptwohnung der Larven oder Puppen.

Die Geschlechtlosen gehen regelmäßig aus, um Materialien zum Neste oder Beute zu suchen, wobey sie nach allen Seiten von ihrer Wohnung aus oft weite Straßen anlegen. Unter einander scheinen sie durch den Geruch oder durch die Berührung mit den Fühlhörnern eine Art Sprache zu führen. Sie kennen die Bewohner des eigenen und anderer Haufen genau vor einander, melden sich den glücklichen Fund einer Beute, helfen, ermuntern und verteidigen sich einander; schleppen oft mehrere sich unterstützend gemeinschaftlich Früchte, Insekten, die Körper kleiner Säugethiere oder Vögel und andere ähnliche Dinge zu. Sie speisen die Larven, tragen sie an sonnigen Tagen auf die Oberfläche der Wohnungen, um ihnen die Sonnenwärme zuzuwenden; bey angeheuder Nacht oder bey schlechtem Wetter tragen sie dieselben wieder zurück ins Innere des Baues, verteidigen sie gegen die Angriffe ihrer Feinde und wachen überhaupt über ihre Erhaltung, besonders, wenn man ihre Nester zerstört. Dieselbe Sorgfalt haben sie für die Puppen, von denen die einten Arten in einem Seidengehäuse verschlossen, andere aber nackt sind. Larven und Puppen sind unter dem Namen der Ameiseneier bekannt und werden oft eingesammelt und den Nachtigallen, Sängern, Lerchen, Drosseln, Fasanen und andern insektenfressenden Vögeln als Nahrung gereicht. Die jungen Waldhühnerarten fressen sie auch sehr gerne. Wenn die Zeit der Verwandlung da ist, so wird die Hülle von den Geschlechtlosen zerrissen und die Ameise kommt daraus hervor; sie hindern auch die geflügelten Männchen und Weibchen, so lange wegzufiegen, bis recht warmer Sonnenschein eingetreten ist, dann erst gestatten sie ihnen volle Freiheit.

Die meisten Ameisenhaufen enthalten nur Ameisen einer Art, davon machen aber die röthlichen oder Amazonenameisen und die blutrothen eine Ausnahme. Die Geschlechtlosen dieser Arten verschaffen sich durch Gewalt Hülfsstruppen von andern Haufen, aber einer andern Art, nemlich schwarze oder Minirameisen. Wenn die Hitze des Tages abnimmt, regelmäßig zu derselben Stunde, wenigstens während einigen Tagen verlassen die Amazonen- oder Soldatenameisen ihr Nest, marschiren in dichten Haufen, welche nach der Bevölkerung der Colonie mehr oder weniger zahlreich sind, gegen die Wohnungen derjenigen, welche sie rauben wollen. Die Armee greift nun diese Wohnung an, und dringt ungeachtet der tapfern Vertheidigung der Eigenthümer in dieselbe, ergreifen mit ihren Kinnsack Larven und Puppen der Geschlechtlosen, welche sie im Haufen vorfinden, und tragen sie in der nemlichen Ordnung abmarschirend in ihr eigenes Nest zurück. Die in der ersten Wohnung zurückgebliebenen Geschlechtlosen übernehmen die geraubten Ankömmlinge und sorgen für sie, wie für die eigene Nachkommenschaft. Daraus entstehen die Colonien der gemischten Ameisen. Diese merkwürdigen Züge hat Herr Huber Sohn in Genf zuerst beobachtet, und nebst vielen andern merkwürdigen in der Geschichte dieser Thiere in einer eigenen Schrift bekannt gemacht *).

Es ist bekannt, daß die Ameisen sehr begierig nach dem zuckerartigen Saft sind, welcher aus dem Körper der Blattläuse und Schildläuse ausschwitzet. Vier oder fünf

*) Huber, P. Recherches sur les mœurs des fourmis indigènes. Geneve 1810.

Arten Ameisen tragen diese Blattläuse oder ihre Eier in der schlechtern Jahreszeit in ihre Nester, und sammeln davon eine Menge im Innern ihrer Höhle, sie zanken sich auch wohl über deren Besitz. Einige Arten bauen aus Erde bedeckte Gänge, welche vom Ameisenhaufen ausgehen, und über den Stamm und über die Aeste der Bäume hinlaufen, auf welchen die Blattläuse sitzen.

Unter den Geschlechtlosen eines Haufens einer Art, giebt es solche, bey welchen Kopf und Kinnbacken stärker sind als bey andern, wahrscheinlich haben diese eine eigene Bestimmung. Die mit Geschlechtstheilen versehenen Ameisen gehen am Ende des Herbstes oder bey der ersten Kälte zu Grunde, einige früher. Die Arbeitameisen aber bringen den Winter erstarret zu, ohne Vorräthe zu benutzen. Ihre Arbeiten im Sommer haben daher keinen andern Zweck als ihre Wohnungen zu vergrößern und durch alle möglichen Mittel zu befestigen, da es überflüssig wäre, Lebensmittel für eine Zeit aufzusammeln, welche sie schlafend zu bringen.

Noch sind die Sitten der ausländischen Ameisen, besonders der in den Tropenländern lebenden Arten, fast ganz unbekannt, wahrscheinlich sind sie eben so merkwürdig. Einige, welche man Besuchameisen nennt, nützen dadurch in diesen Ländern, daß sie die Häuser zuweilen besuchen und Ratten, Mäuse, und eine unzählige Menge anderer Insekten vertilgen oder so verfolgen, daß sie die Wohnungen der Menschen verlassen. Andere Arten hingegen sind des Schadens wegen, welchen sie an Pflanzungen und in Speisekammern und Magazinen anrichten, da man sie nicht abwehren kann, sehr verhaßt.

Latreille hat die Ameisen in folgende Gattungen getheilt.

Wahre Ameisen. Formica. Linn. Lasius. Fabr.

Sie haben keinen Stachel, die Fühlhörner sind nahe an der Stirne befestigt, die Kinbacken sind dreieckig, gezähnt und schneidend. Das Stielchen des Hinterleibs wird immer nur aus einer Schuppe oder einem Knoten gebildet. Statt des Stachels eine Drüse, welche den ameiseniauren Saft absondert. Die Fühlhörner sind fadenförmig und gebrochen, die Glieder derselben meist walzig.

Doppeldornige Ameise. Form. bispinosa.

Latr. hist. nat. des Fourmis. IV. 20.

Schwarz; vor dem Bruststück zwei Stacheln; die Schuppe am Hinterleib endigt in eine lange, scharfe Spitze. Sie lebt in Cayenne und verfertigt ihr Nest aus einer Menge von Flaum, welchen sie aus den Saamenkapseln einer Art des Wollorns sammelt.

Rothe Ameise. Form. rufa.

Latr. ib. V. T. 28.

Die Geschlechtlosen sind etwa vier Linien lang, schwärzlich, ein großer Theil des Kopfes, Bruststück und Schuppe rothgelb; Bruststück ungleich; die Augenchen klein, fast unsichtbar. Sie bildet in Wäldern große, zuckerbut- oder domförmige Haufen aus Erde, Holzstückchen und andern Materialien, welche oft sehr groß sind. Von ihr wird besonders die Ameisensäure gezogen. Die geflügelten dieser Art erscheinen im Frühjahr.

Blutrotke Ameise. Form. sanguinea.

Latr. ib. V. F. 29.

Die Geschlechtlosen gleichen den vorigen, sind aber blutrot, der Hinterleib schwarzgrau. Sie lebt im Holz und gehört zu den Amazonen- oder Legionameisen von Huber, welche andere Larven und Arbeiter erobern und einführen.

Mintz-Ameise. Form. cunicularia.

Huber. Fourm. T. 2. F. 12.

Kopf und Hinterleib der Geschlechtlosen schwarz; Mundgegend, Oberkopf, erstes Fühlhornsglied, Bruststück und Beine blaß rothgelb. Diese und die folgende Art werden von den Amazonen-Ameisen entführt und als eine Art von Sklaven zur Erziehung ihrer Jungen gezwungen.

Schwarzgraue Ameise. Form. fusca. Linn.

Latr. Fourm. VII. F. 32.

Geschlechtlose schwarzgrau, glänzend; Fühlhörnerwurzel und Beine röthlich; Schuppe groß, fast dreieckig; sie hat drei kleine Augen. Unter Steinen. Werden ebenfalls überfallen und geraubt.

Polyergon. Polyergus.

Der Stachel mangelt ebenfalls, aber die Fühlhörner sind neben dem Munde eingefügt, die Kinntackten sind schmal, gebogen, vorn klauenartig.

Röthlicher Polherge. *Polyer. rufescens.*

Latr. VI. F. 38. *Formica rufescens.*

Blafbroth, Oberkiefer ungezähnt. Diese Ameisen werden vorzüglich von Huber als Raubameisen beschrieben. Sie finden sich in ganz Frankreich *).

Stachelameisen. *Ponera.* Latr *Formica.* Linn.

Myrmecia. Fabr. *Odontomachus.* Latr.

Geschlechtslose und Weibchen sind mit einem Stachel bemannet; Stielchen des Hinterleibes bildet nur eine Schuppe oder ist aus einem Knoten gebildet.

Schmale Ameise. *Pon. contracta.*

Latr. Fourm. T. 7. F. 40.

Schwarz, sehr klein, Fühler und Beine braungelb. Die Geschlechtslosen haben fast keine Augen; sie leben unter Steinen in wenig zahlreichen Gesellschaften **).

Myrmiken. *Myrmica.*

Sie haben ebenfalls einen Stachel, aber das Stielchen des Hinterleibes besteht aus zwei Knoten; die Fühlhörner stehen ganz frey, die Kinnladentaster sind sehr lang, mit sechs deutlichen Gliedern.

*) *Formica testacea.* Fabr.?

***) *Form. chelifera.* Latr. — *Myrmecia unispinosa.* — *Haematoda.* Fabr. *Formica crassinoda.* — *Tarsata.* — *Clavata.* — *Apicalis.* — *Lasius albipennis.* — *Pallipes.* — *Formica nigra.* — *Pubescens.* — *Compressa.*

Die rothe Ameise. *Myrmica. rufa.*

Formica rufa. Linn. Latr. Fourm. X. F. 62.

Die Geschlechtlosen sind ziegelroth, fein gekörnt, der Hinterleib glänzend, glatt; unter dem ersten Knoten des Stielchens ist ein Stachel; der dritte Leibring ist fast braun. Sie lebt im Holz und in Wäldern unter Steinen und sticht sehr schmerzhaft *).

Atten. *Atta.* Fabr.

Sie unterscheiden sich nur durch die kurzen Laster, die Rinnladentaster nur fünfgliederig. Der Kopf der Geschlechtlosen ist meist sehr dick.

Großkopf-Ameise. *Atta cephalotes.*

Latr. IX. 57. Fourmi de visite.

Brust vierdornig, Kopf bluten zweidornig. In Südamerika; kommt zum Besuch in die Häuser, indem sie alle drei bis vier Jahre wandern. Die Bewohner der Häuser müssen ihnen oft auf einige Zeit weichen, dagegen vertilgen sie in denselben Spinnen, Fliegen, Wanzen, Mäuse und Ratten, und werden daher nicht ungerne gesehen. Sie bauen sich mannshohe Haufen **).

*) *Myrmec. gulosa.* Latr. VIII. F. 49. — *Form. subterranea.* Latr. X. F. 64. XI 70. — *Form. rubra.* ib. X. 62. — *Form. fugax.* ib. X. F. 63. — *Form. tuberosa.* ib. — *Form. caespitum.* ib. X. F. 63. — *Form. unifasciata.* Die meisten geflügelten, ausländischen Arten sind noch unbekannt.

**) *Myrmecia hamata.* Latr. — *Formica capitata.* Latr. X. F. 66. *Juvenilis.* Fabr. ist die Geschlechtlose der *capitata.* — *F. binodis.* — *F. structor.* Latr.

Die Cryptoceren. *Cryptocerus*. Latr.

Manica. Jurine.

Mit einem Stachel versehen, Stielchen des Hinterleibes besteht aus zwei Knoten; der Kopf sehr groß und platt, ist auf jeder Seite mit einer Rinne versehen, in welche die Fühlhörner zum Theil sich zurückziehen können. Die Arten leben alle in Südamerika.

Schwärzliche Cryptocere. *Crypt. atratus*.

Latr. XII. F. 74.

Brust vierstachelig, Kopf flach, gerandet, mit zwei Spitzen. In Südamerika *)

Die übrigen Insekten aus dieser Familie leben einsam; jede Art hat nur Männchen und Weibchen, das Männchen ist geflügelt, das Weibchen ungeflügelt, aber immer mit einem Stachel bewaffnet. Die Fühlhörner sind faden- oder borstenförmig, zitternd, das erste und dritte Glied länger; die Länge des ersten ist aber niemals so lang als der dritte Theil der Länge des ganzen Fühlhorns. Sie bilden bey Linneus die Gattung

Bienenameise. *Mutilla*.

Von den einen kennt man nur die Männchen, und bey diesen sitzen die Fühlhörner nahe am Munde, der Kopf ist klein, der Hinterleib lang und fast walzenförmig.

Dorylen. *Dorylus*. Fabr.

Die Fühlhörner neben dem Munde, das erste Glied sehr lang; der erste Ring des Hinterleibes fast dreiseitig und von dem zweiten durch einen Einschnitt gesondert.

*) *Cryptoc. Pavonii*.

Die Kiefertaster sind sehr klein, viel kürzer als die Lippentaster, höchstens zweigliederig. Sie leben alle in Afrika oder Ostindien.

Gelbliche Doryle. *Doryl. helvolus.*

Coqueb. II. T. 16. F. 1. *Mytilla helvola. Mutilla dorylus.*

Gelblich, Brust behaart, Hüften glatt. In Afrika *).

Labiden. *Labidus. Jur.*

Die Kinnbacken sind kürzer, sehr gekrümmt, nicht so schmal; die Kinnladentaster wenigstens so lang als die Lippentaster und aus vier Gliedern wenigstens zusammengesetzt.

Latreillische Labide. *Labid. Latreillii.*

In Südamerika.

Bey den andern ist die Einlenkung der Fühlhörner nahe an der Mitte des Kopfes, welcher größer ist als bey den vorigen Gattungen. Der Hinterleib ist bald kegelförmig bald eiförmig oder elliptisch **).

Bienenameisen. *Mutilla.*

Man findet diese Insekten an warmen und sandigen Orten. Die Weibchen laufen sehr schnell und immer an der Erde. Die Männchen sitzen oft auf Blumen, von ihrer übrigen Lebensart ist nichts bekannt. Die Fühler stehen in der Mitte des Gesichts. Die Kinnladentaster sind wenigstens so lang als die Kinnladen. Der Kopf groß.

Der

*) *Doryl. nigricans. Fabr.*

***) *Doryl. mediatas. Fabr.*

Der erste Ring entweder wie der folgende oder knotenförmig, oder die zwei ersten Ringe knotenförmig.

Die Arten, bey welchen das Bruststück fast kubisch erscheint, und oben weder Knoten noch scheinbare Abtheilungen bey den Weibchen zeigt, bilden die Gattungen *Mutilla* et *Apterogyna*. Latr. Die Weibchen der Gattung *Apterogyna* haben am Hinterleib zwei knotige Ringe, wie mehrere Ameisen.

Die europäische Bienenameise. *Mutilla europaea*.

Panz. 76. 20. fem. *Mut. atrata*. Fabr. mas.

Das Weibchen ist schwarz, das Bruststück roth, am Hinterleib drei weiße Binden, die hintern stehen einander sehr nahe. Sie haben einen starken Stachel. Das Männchen ist schwarzbläulich, der obere Theil der Brust roth, der Hinterleib wie am Weibchen. Im wärmern Europa in Waldgegenden *).

Oliviersche Bienenameise. *Apterogyna Olivieri*. Latr.

Rotthbraun, punkirt, grau behaart, Hinterleib schwarz. In Arabien.

Die Arten, wo bey beyden Geschlechtern der obere Theil des Bruststücks gleich, aber in zwei deutliche Ab-

*) *M. maura*. Panz. 46. 18. mas. — *Pedemontana*. ib. 62. 19. fem. — *Austriaca*. ib. 62. 20. mas. — *Rufipes*. Coqueb. dec. 2. T. 16. F. 9. fem. — *Sellata*. Panz. 46. 19. mas. — *Coronata*. Panz. 54. 24. fem. — *Calva*. ib. 83. 20. — *Bimaculata*. Jur. — *Montana*. Panz.

schnitte getheilt ist, der Hinterleib der Weibchen kegelförmig, der der Männchen aber elliptisch und zusammengeedrückt, bilden die Gattung *Myrmosa*. Latreil. et Jurin.

Die Sattel-Bienenameise. Mut. *Ephippium*.

Panz. 46. 20.

Kopf und Hinterleib schwarz, haarig, Rücken der Brust braunroth. Deutschland *).

Diejenigen, wo das Bruststück ebenfalls gleich aber durch Näthe in drei Segmente getheilt ist, bey welchen die Kinnladentaster sehr kurz und das zweite Fühlhornglied im ersten steckt, bilden die Gattung *Myrmecoda*. Latr.

Langbeinige Bienenameise. Mut. *pedestris*.

Tiphia pedestris. Fabr.

Schwarz, gelbbunt. In Neuholland.

Die Gattung *Sclerodermus*. Klug, unterscheidet sich nur dadurch, daß die Kinnladentaster und Fühlhörner länger sind und das zweite Fühlhornglied nicht im ersten steckt. Latreille nennt die Gattung *Methoca* **), wenn der obere Theil des Bruststücks knotig ist.

*) *Myrmosa melanocephala*. Latr. hist. des insect. T. 1. T. 13. F. 6. und 8. fem. *Nigrita*. Panz. 85. 14. mas.

***) *Methoc. ichneumonoides*. *Mutilla formicaria*. Jur. pl. 13. *Methoc. mutillaria*, Latr. insect. T. I. T. 13. F. 7. — *Sclerodermus domesticus*. Klug.

Zweyte Familie dieser Abtheilung.

Grabwespen. Fossores.

Sie begreift die Hautflügler mit einem Stachel, bey welchen nur zwey Geschlechter vorhanden sind, und diese sind beyde geflügelt. Sie leben einsam. Die Beine sind Laufbeine und bey mehreren zum Graben geschikt. Die Flügel sind ausgespannt, das heißt in der Ruhe nicht gesaltet. Sie bilden die Linneische Gattung Asterwespe, *Sphex*.

Die meisten Weibchen haben die Gewohnheit, Insekten oder deren Larven oder Spinnen, welche sie mit ihrem Stachel verletzt haben in irgend einen Winkel zu schleppen und dazu ihre Eier zu legen. Die meisten graben eigene Löcher in der Erde, legen das todte Thier neben die Eier hinein und werfen das Loch wieder zu. Die Larve hat niemals Füße und gleicht einem kleinen Wurm, sie verwebt sich in einem Gespinnst. Das vollkommene Insekt ist gewöhnlich sehr lebhaft und lebt auf Blumen. Die Kinnladen und die Lippe sind verlängert und bey mehreren rüßelförmig.

Man kann die zahlreichen Untergattungen dieser Abtheilung, in welche die Linneische Gattung *Sphex* eingetheilt wird, in sechs verschiedene, kleine Gruppen bringen.

Bey den beyden ersten sind die Augen oft ausgeschitten. Der Körper der Männchen ist meist schmal, verlängert und endigt hinten bey den meisten mit drei Spitzen, in Form von Stacheln oder Zähnen.

1) Der erste Abschnitt des Bruststücks ist bald bogenförmig und verlängert sich seitwärts gegen die Flügel, bald

bildet er ein Querbierck oder ist knoten- oder gliederförmig. Die Beine kurz, dick, sehr stachelig oder stark behaart, die Schenkel nahe am Knie gebogen. Die Fühlhörner sind bey den Weibchen kürzer als Kopf und Brust. Dahin gehören

Die Dolchwespen. *Scoliaetae*. Latr.

Bey den einen sind die Kinnladentaster lang und aus deutlich ungleichen Gliedern zusammengesetzt, das erste Glied der Fühlhörner ist fast kegelförmig.

Rauhwespen. *Tiphia*. Fabr.

Die Fühlhörner sind fadenförmig, bestehen aus dreizehn bis vierzehn Gliedern. Die Kinnbäcken sind stark ungezähnt oder gezähnt. Vier Taster; die Kinnladentaster lang. Hinterleib eiförmig oder ablang, Stielchen desselben kurz. Schienen behaart oder gezähnt. Sie gleichen den Bienenameisen, aber beyde Geschlechter sind beflügelt.

Die rothschenklichte Rauhwespe. *Tiph. femorata*.

Panz. 77. 3.

Schwarz, die Hüften der vier Hinterschenkel eckig und rothbraun. In Oestreich *).

Von *Tiphia* kann man nicht wohl trennen die Gattung *Tengyra*. Latr. Die Kinnbäcken sind gezähnt, der Hinterleib sehr lang und schmal.

*) *Tiph. Morio*. Panz. 55. 1. *Bethyl. villosus*. Panz. 98. 16. ist das Männchen des vorigen. — *T. abdominalis*. Panz. *Brevicornis*. Panz.

Sanvitalis, Raubwespe. T. Sanvitalii. Latr.
Tengyr. Sanvitalii. Latr.

Schwarz, punkirt, fein behaart. Italien.

Bey andern sind die Rinnladentaster kurz und bestehen fast aus gleichlangen Gliedern, das erste Glied der Fühlhörner ist verlängert und fast walzenförmig.

Myzinen. Myzine. Latr. Plesia. Jur. Tiphia.
Fabr. Sapyga. Jur. Scolia. Rossi. Elis. Fabr.

Das zweite Fühlhörnerglied steckt im ersten. Die Rinnbacken zweizählig.

Walzenförmige Myzine. Myz. cylindrica.
Panz. 87. 19. Elis cylindrica. Fabr.

Schwarz, Rand und Seitenpunkt der Ringe gelb.
In Italien *).

Merien. Meria. Illig. Bethylus. Fabr. Tiphia.
Ross. Tachus. Jur.

Die Rinnbacken sind ungezähelt.

Dreipunktirte Merie. Mer. tripunctata.

Tiphia tripunctata. Panz. 47. 20. Tachus staphylinus. Jur.

Schwarz, der vordere Lappen der Brust rothbraun, Hinterleib rothbraun, Spitze schwarz, auf jeder Seite mit drei weißen Punkten. In Deutschland in Wäldern **).

*) Tiphia maculata. Fabr. Coqueb. Dec. 2. Tab. 13. F. 2. — Namea. Fabr. Jur. Tab. 1. F. d. e. Elis sex cincta. Fabr. Sapyga majorta. Panz. — Tiph. serena. Fabr. — Obscura. Fabr.

**) Tachus dimidiatus. Spin. insect. Ligur. Fasc. 2. T. 1.

Eigentliche Dolchwespen. *Scolia*. Fabr.

Das zweite Glied der Fühlhörner steckt nicht im ersten.

Gebänderte Dolchwespe. *Scol. interrupta*.

Panz. 72. 14. *Scolia insubrica*. Fabr. *Sphex canescens*. Scop.

Schwarz, grau behaart, Hinterleib schwarz, mit sechs gelben Bändern, die drei vordern unterbrochen, der Äfter dreizählig *).

2) Dabin gehören die Grabwespen, bey welchen der erste Abschnitt des Bruststücks wie bey den vorigen beschaffen ist; die Beine sind kurz aber dünne, weder gebogen noch stark behaart; die Fühlhörner sind bey beiden Geschlechtern eben so lange als Kopf und Brust.

Der Körper ist meist nackt oder nur sehr schwach behaart. Diese Abtheilung begreift

Die Moderwespen. *Sapyga*. Latr. *Hellus*. Fabr. *Masaris*. Panz.

Die Kinnbacken sehr stark, dreiseitig, mehrzählig. Fühlhörner nach der Spitze hin dicker. Augen ausgeschweift. Sie fliegen um Bäume und Mauern, welche der Sonne sehr ausgesetzt sind, und scheinen hier ihre Eier zu legen.

*) *Scol. hortorum*. Fabr. *mas*. *Flavifrons*. *fem*. *Roem.* *Gen.* *insect.* T. 27. 3. — *Haemorrhoidalis*. *ib.* F. 4. — *Bimaculata*. Fabr. — *Quadripunctata*. Panz. 66. 22. *Violacea*. 66. 18. Ist eine bloße Varietät. — *Signata*. *ib.* 62. 13. — *Bifasciata*. Rossi, *fem*. *Notata*. *mas*. — *Erythrocephala*. *etc.*

Viertropfige Moderwespe. *Sap. quadriguttata*.

Panz. 80. 20. *Hellus quadriguttatus*. Fabr.

Schwarz, am dritten und vierten Abschnitt des Hinterleibes mit einem weißen Fleck. In Deutschland *).

Dahin gehören die Gattungen *Thynnus*. Fabr. bey welchen die Augen ganz, nicht ausgeschnitten sind.

Gezähnte Moderwespen. *Sap. dentata*.

Latr. Gen. insect. T. 13. F. 1. 2.

Hinterleib schwarz, das zweite, dritte und vierte Glied mit zwei weißen Punkten. In Neuholland **) und die Gattung *Poitochrom*. Spinola, wo die Augen ausgeschweift sind und bey welchen die Kinnladen stark gezähnt erscheinen. Die Laster sind fadenförmig ***).

Die Gattung *Ceranium*. Latr. würde nach der Form des ersten Abschnittes des Bruststückes und nach ihren ausgebreiteten Flügeln, welche in der Ruhe ohne Falten sind, unter diese Abtheilung gehören, aber nach wichtigeren, anderweitigen Kennzeichen, gehören sie der Familie der diplopteren oder der folgenden Familie an.

*) *Apis clavicornis*. Linn. *Sapyg. punctata*. Panz. 100. 17. *Masaris crabroniformis*. Panz. 47. 22., ist das Männchen. — *Hellus sexpunctatus*. — *Hellus sexguttatus*. Fabr.

**) *Thynnus emarginatus*. — *Abdominalis*. — *Integer*, gehören zu den bienenartigen Wespen und nicht hieher. Der Name *Thynnus* kann nicht gewählt werden, da er eine UnterGattung der Fische bezeichnet.

***) *Sapyga repanda*. *Polochrum repandum*. Spin. insect. Lig. I. T. 2. F. 8. In Italien.

3) Grabwespen, welche den vorigen nahe verwandt sind in Hinsicht der ausgebreiteten Flügel und der Form des ersten Abschnittes des Bruststückes, aber die Hinterbeine sind wenigstens eben so lang als Kopf und Körper; die Fühlhörner sind meist dünne und bestehen aus verlängerten Gliedern, welche locker aneinander stehen und bey den Weibchen wenigstens sehr gebogen oder gerollt sind. Latreille hat sie unter dem Namen der Afterswespen, Sphegimae zusammengestellt.

Beu den einen ist der erste Abschnitt des Bruststückes viereckig, entweder der Quere oder der Länge nach, der Hinterleib ist an demselben durch ein sehr kurzes Stielchen befestigt; an den Hinterschienen steht an ihrer innern Seite meist ein Haarbürstchen.

Grabwespen. Pompilus. Latr. Pepsis. Salis.
 Fabr. Psammochares. Latr. Cryptocheilus.
 Panz. Aporus. Spinol. Ceropales. Latr.
 Miscus. Jur.

Die Kinnladentaster sind deutlich, länger und hängend; das dritte Glied dicker. Die Lesze unter dem Kopfschild meist ausgeschnitten. Die Fühlhörner bey den Weibchen an der Spitze gerollt, fast an der Nath des Kopfschildes befestigt. Die Kinnladen einfach oder doppelt gezähnt, oder ungezähnt. Bey Pepsis. Latr. sind die Taster fast gleichlang, die Zunge lang und deutlich getheilt. Bey Ceropales steht die Lesze ganz offen, die Fühlhörner sind bey beyden Geschlechtern fast gerade. Bey Aporus. Spinol. haben die Oberflügel nur zwei Cubitalzellen, bey den übrigen drei. Bey Miscus. Jur. ist die dritte Cubi-

talzelle kleiner und gestielt. Bey Salius. Fabr. ist der erste Brustabschnitt nicht quer, sondern länger als breit, die Riinbacken sind ungezähnt.

Man findet in Südamerika große Arten von Grabwespen, deren Oberflügel zuweilen roth oder blau gefärbt sind. Die inländischen, viel kleinern, versehen ihre Larven meist mit Spinnen.

Sträßen-Grabwespe. *Pomp. viaticus*.

Sphex viatica. Linn. Panz. 65. 16.

Schwarz, der Hinterleib roth, mit schwarzen Ringen.

An Straßen. Schleppt Raupen mit den Füßen fort und begräbt sie *).

Stirngestreifte Grabwespe. *Pomp. frontalis*.

Ceropales frontalis. Latr. Panz. 72. 9. **).

Schwarz, glatt, an beyden Seiten der Stirne ein weißer Streif, auf dem ersten Bauchring zwei Punkte.

Rothfühlerige Grabwespe. *Pomp. ruficornis*.

Pepsis ruficornis. Fabr.

Dunkelblau, mit rothen Fühlerhörnern. In Südamerika ***).

*) *Pomp. Annulatus*. Panz. 76. 16. — *Octopunctatus*. *ibid.* 17.

— *Fuscus*. *ib.* 65. 15. — *Rufipes*. *ib.* 17. — *Bipunctatus*.

ib. 72. 8. — *19 guttatus*. Jur. — *Aporus unicolor*. Spin.

insect. Lig. — *Salis bicolor*. — *Pomp. dispar.* — *Planiceps*, etc.

***) *Ceropal. variegata*, Fabr.

***) *Pepsis stellata*.

Bei den übrigen ist der erste Abschnitt des Bruststücks vorn schmaler und bildet eine Art von Knoten, und der erste Ring des Hinterleibes, oft auch ein Theil des folgenden ist zu einem langen Stielchen verdünnt. Sie bilden die Gattung

Bastardwespe. *Sphex*. Latr. *Apis*. Linn.

Pro-Apis. De Geer. *Chlorion*. Fabr.

Die Kinnladen und die Lippe ist nicht länger als der Kopf, nur am Ende gebogen. Glieder der Kinnladentaster beynahe alle verkehrt kegelförmig und verlängert.

Gelbfühlerige Afterwespe. *Sphex flavipennis*.

Pepsis flavipennis. Fabr.

Schwarz, Stirne golden, Hinterleib rothbraun; Stielchen und Spitze schwarz. In Italien *).

Man hat von *Sphex* getrennt:

Diejenigen Arten, deren Kinnbacken gezähnt sind, die Taster sind fadenförmig, beynahe gleich, Kinnbacken und Zunge sehr lang, rüßelförmig, nach unten gebogen. Kirby nennt sie *Ammophila*.

Sand-Afterwespe. *Sphex sabulosa*.

Panz. 65. 12.

Schwarz, Stirne silbern, Hinterleib lang gestielt, schwarzblau, mit rother Wurzel. Am Männchen steht vorn am Kopf seidenartiges, silberfarbiges Haar.

Das Weibchen gräbt mit seinen Vorderfüßen, an den Seiten der Straßen ein ziemlich tiefes, ästiges Loch, in

*) *Pepsis pensylvanica*. *Chlorion ichneumoneum*. Fabr.

Jeden Ast legt es ein Ei und eine tödlich bleßirte Spinne. Es verscharrt dann das Loch mit Sandkörnern, oft auch mit einem kleinen Steinchen. Diese Seitengänge scheint es nach und nach zu machen.

Flugsand, Afterwespe. *Sphex arenaria*.

Panz. 65. 13.

Schwarz, behaart, das Stielchen des Hinterleibes ist stark abgesetzt und wird durch den ersten Ring gebildet, der zweite, der dritte, und die Basis des vierten sind roth.

Die Arten, deren Kinnbacken und Taster zwar eben so gebildet sind, bey welchen aber Kinnladen und Lippen viel kürzer und bloß am Ende etwas umgebogen angetroffen werden, hat Latreille in die Gattungen *Pronens* und *Chlorion* gebracht; Jurine nennt letztere Gattung *Ampulex*.

Zusammengedrückte Afterwespe. *Sphex compressa*.

Chlorion compressum. Fabr.

Grün, die vier Hinterschenkel roth. Sehr gemein auf der Insel Frankreich, wo sie die Raferlacken tödet und ihren Jungen zur Speise bereitet.

Grünblau Afterwespe. *Sphex lobata*.

Chlorion lobatum. Fabr.

Grünblau golden, Flügel rostroth. In Ostindien *).

Bei andern Arten sind die Kinnbacken immer gezähnt, aber die Kinnladentaster übertreffen die Lippentaster sehr an

*) *Sphex armata*. Röss. Faun. Etrusca. mant. 2. T. 6. —

Pepsis lutaria. Panz. 65. 12. — *Ammophila campestris*.

Länge und sind fast borstenförmig, sie bilden die Gattungen *Pison*, *Jurine* und *Dolichurus*. Latr. *).

Diejenigen Arten, welche an den Rinnbacken keine Zähne haben, bilden die Gattungen *Podium* und *Pelopaeus*. Latr.

Die zu *Pelopaeus* gehörigen Arten bauen im Innern der Häuser, an den Mauerwinkeln Nester von Erde, welche abgerundet und kbrnig sind und einen spiralförmigen Gang bilden, an dessen unterer Seite zwei oder drei Reihen Löcher sich finden, so daß dieser Gang einer Art Orgelpfeife gleicht. Diese Löcher sind die Eingänge zu Zellen, in jede dieser Zellen schleppt die Wespe eine Spinne, oder Fliege, oder Raupe und legt dazu ein Ei, dann verschließt es die Oeffnung mit Erde **).

Wendelasterwespe. *Sphex spirifex*.

Pelopaeus spirifex. Panz. 76. 15. *Pelopaeus distillatorius*.

Schwarz, Bruststück behaart, ungefleckt, Stielchen des Hinterleibes ungelent, lang, gelb, Beine gelb. In Deutschland unter Dächern, auch im südlichen Frankreich. Das vollkommene Insekt kommt auch auf Doldenpflanzen vor.

4) Bey noch andern Grabwespen bildet der erste Abschnitt des Bruststücks nur einen einfachen, liniensförmigen, aufgeworfenen Querrand, dessen Seitenenden von der Wurzel der Oberflügel entfernt sind. Die Beine sind immer

*) *Pison ater* Spinol. insect. Liguriaae fasc. 4. In Südfrankreich. — *Ampulex fasciata*. Jur.

**) *Sphex spirifex*. Linn. in eine andere Art. — *Pelopaeus pensilis*. — Rossi.

kurz oder von mittelmäßiger Länge. Der Kopf von oben gesehen scheint quer und die Augen gehen bis zum hintern Rand. Der Hinterleib bildet einen verlängerten halben Keil, und ist an den Seiten und der Wurzel abgerundet. Die Lefze ist ganz nackt oder sehr vorspringend und bildet eine Art von Schnabel. Latreille bildet daraus eine kleine Familie, welche er Schnabelwespen, *Bembecides* nennt.

Schnabelwespe. *Bembex*. Fabr. *Apis*. Linn.
Vespa. Sult.

Diese Hautflügler leben in warmen Ländern, der Körper ist verlängert, hinten zugespitzt, fast immer schwarzgelb oder rothgelb bunt, glatt, die Fühlhörner stehen an ihrer Basis nahe an einander, sind am zweiten Gelenk etwas gebogen und am Ende etwas dicker. Die Kinnbacken sind lang, schmal, an der innern Seite gezähnt und gekreuzt. Schienen und Füße mit kleinen Stacheln oder Haaren besetzt, welche an den Vorderfüßen der Weibchen stärker sind. Unter dem Hinterleib des Männchens bemerkt man oft zwei oder drei Vorsprünge oder Zähne. Die Schnabelwespen sind sehr lebhaft Insekten, welche mit großer Lebhaftigkeit von Blume zu Blume fliegen, wobey sie ein starkes Gesumme machen. Mehrere verbreiten einen Rosengeruch. Man bemerkt sie nur im hohen Sommer. Sie haben in ihren Sitten mit den Uterwespen viel Aehnlichkeit und machen von diesen den Uebergang zu den eigentlichen Wespen und Hornissen. Die Oberflügel sind nicht gefaltet und der Hinterleib ist fast aufsteigend. Bey einigen ist der falsche Küssel nach unten gebogen, die Lefze bildet ein verlängertes Dreieck. Bald sind die Laster sehr kurz, die Kinnladen

taster haben nur vier Glieder, die Lippentaster zwei. Die Kinnbacken haben einen Zahn an ihrer innern Seite. (Eigentliche Schnabelwespen, *Bembex*).

Der Schnabler. *Bemb. rostrata*.

Parz. I. 10.

Groß, schwarz, am Hinterleib citrongelbe Querbänder, das erste ist unterbrochen, die andern gewellt. Das Weibchen hat am Kopfe weniger gelbes als das Männchen. Es höhlt im Sande an Sandhügeln tiefe Löcher aus, in welche es zweiflügelichte Insekten verschiedener Art ansichietet, besonders Schwebfliegen, jedes Nest ist nur einen Eichel groß und enthält ein Junges. Das Weibchen verschließt die Oeffnung mit Erde. In allen wärmern Gegenden Europae *).

Dieser, bey welchen die Kinnladentaster länger sind und aus sechs Gliedern bestehen, die Lippentaster aus vier, nennt Latreille *Monedula* **).

Bey andern fehlt der falsche Rüssel, die Lefze ist kurz und abgerundet.

Lehmwespen. *Stizus*. Latr. Jur. Larra. Illig.
Mellinus. Panz Crabro. Rossii.

Taster mit sehr ungleichen Gliedern.

*) *Bemb. oculata*. Panz. 48. 22. fem. — *Sinuata*. ib. 14. 15. — *Integra*. ib. — *Tarsata*. Latr. Gener. insect. T. 13. — *Repanda*. ib. — *Olivacea*.

**) *Bemb. carolina*. Fabr. Coqueb. illust. dec. 1. Tab. 6. F. 2. fem. — *Signata*. Roem. Gen. insect. T. 20. F. 9. mas. — *Continua*. Fabr.

Die geschweifte Lehmwespe. *Stiz. repandus*.

Mellinus repandus. Panz. 73. 19.

Schwarz, Bruststück gefleckt. Hinterleib mit fünf gelben, gewellten Querbändern. In Deutschland *).

5) Eine andere Abtheilung von Grabwespen gleicht zwar im Ganzen den vorigen, unterscheidet sich aber von ihnen dadurch, daß die Lesze entweder ganz oder zum Theil verborgen ist, oft sind die Fühlhörner fadenförmig. Latreille nennt sie Drehwespen, *Larratae*.

Bey den einen ist an der untern Seite der Kinnbacken ein tiefer Einschnitt, man kann sie alle unter eine Gattung vereinigen.

Drehwespen. *Larra*. Latr *Tachytes*. Panz.
Liris. Fabr.

Man kann dazu zählen die Gattungen *Larra*, *Lytrops*, *Miscophus*, *Palarus* und *Dinetes* des Herrn Latreille. Die Gattungen *Palarus* oder *Gonius*. *Jurine* unterscheiden sich durch die sehr kurzen Fühlhörner, die sehr nahe und nach hinten stehenden Augen, zwischen welchen die Neuzelchen eingeschlossen sind.

Die Fühler sind gerade oder gekniet, fadenförmig oder gegen die Spitze verdickt. Oberlippe ganz oder zum Theil verdeckt. Der Kopf quer. Das vordere Bruststück bildet

*) *Stiz. Hogardii*. Latr. gen. insect. I. T. 13. F. 12. fem. in St. Domingo. — *Larra. ruficornis. mas. bifasciata. fem.* — *Crabro tridens*. Fabr. — *Larræ vespiformis, erythrocephala, cincta, crassicornis, analis, cingulata, rufifrons, bicolor, fasciata*. Fabr.

einen schmalen Querrand, der sich nicht bis zu den Flügeln erstreckt. Beine kurz oder mittelmäßig.

Die Drehwespen machen eine zahlreiche Abtheilung aus, welche sich auf der einen Seite den Grabwespen auf der andern den Hornissen nähern. Sie machen ihre Nester in Sand.

Schlupfwespenartige Drehwespe. Larr.
ichneumoniformis.

Panz. 76. T. 18. *Larra anathema.*

Schwarz, erster und zweiter Bauchring roth. Auf Blumen um Senf, auch in Ungarn *).

Bei den übrigen ist an der Kinnlade kein Ausschnitt. Bald sind die Augen ganz ohne Ausschnitt.

Maskenwespen. *Astata*. Latr. *Dimorpha*. Jur.

Die Fühlhörner fadenförmig, gerade, an der Basis des Kopfschildes. Zweites Glied der Lippentaster groß. Augen sehr verlängert. Hinterleib sehr kurz gestielt.

Augige Maskenwespe. *Astat. oculata.*

Jur. T. 9.

Schwarz, zweiter Bauchring und Schienen braunroth; Flügel braun **). In Frankreich. Auch

*) *Pompilus* oder *Lyrops tricolor*. Panz. 84. 19. — *Larra etrusca*. — *Larra pompiliformis* Panz. 89. 13. — *Liris aurata*, Fabr. — *Dinetus pictus*, *Crabro pictus*. Panz. 17. 19 et 72. 10. — *Palarus flavipes*. *Philanthus flavipes*. Panz. 84. 24. — *Larra unicolor*. — *Dimidiata*. — *Dubia*. — *Jokischiana*, Panz. Faun.

***) *Astat. abdominalis*. Latr. Gen. insect. T. 13. *Tiphia abdominalis*. Panz. 53. 5.

Auch die Gattung *Nitela*. Latr. kann kaum von *Larra* oder *Astata* getrennt werden *).

Spitzwespen. *Oxybelus*. Jur. *Vespa*. *Crabro*.

Die Fühlhörner sind gegen das Ende etwas dicker, gekniet, gewunden und sehr kurz, die Beine stachelig; am Schildchen ein oder zwei zahnförmige Spitzen. Kinnladen ohne Zähne und ohne Ausrandung an der untern Seite. Sie nisten im Sande.

Die scharfgespitzte Spitzwespe. *Oxyb. mucronatus*.

Panz. 73. 19.

Schildchen zweizählig mit einer scharfen Spitze. Schwarz, gelb gefleckt, jeder Bauchring auf beyden Seiten mit einem gelben Quersleck. Auf Blumen **).

Gürtelwespen. *Arpactus*. Jur. *Gorytes*.
Latr. *Nysson*. Latr.

Die Fühlhörner sind gegen das Ende dicker, zugleich bedeutend länger als der Kopf, fast gerade, das Schildchen nicht stachelig. Augen ganz, nicht ausgerandet. Kinnbacken ohne Ausrandung an der untern Seite.

*) *Nitela spinolae*. Latr., im südlichen Frankreich.

**) *Crabro uniglumis*. Panz. 64. 14. — *Oxyb. lineatus*. ib. 73. 18. — 14 *notatus*. Jur. pl. 11. g. 29. — *Trispinosus*. Latr. Gen. insect. I. T. 13. F. 13.

Fünfgürtelige Gürtelwespe. *Arpact. quinquecinctus.*

Mellinus quinquecinctus. Panz. 72. 14. Larra 5 cincta. Lam.

Schwarz, Schildchen gelb, am Hinterleib fünf gelbe Gürtel. Auf Doldenpflanzen *).

Die Gattung *Nysson* Latr. unterscheidet sich bloß dadurch, daß die innere Seite der Kinnbacken ohne alle Zähne ist, da sie bey *Arpactus* einen Zahn hat.

Wandwespe. *Trypoxylon.* Latr. *Sphex.*
Linn. *Apius.* Jur.

Die Augen sind ausgeschweift. Die Fühler fadenförmig, gerade, nur wenig gekrümmt; Kinnbacken an der innern Seite nicht ausgerandet.

Die Loch-Wandwespe. *Trypox. figulus.*
Sphex figulus. Panz. 80. 16.

Schwarz, glatt, Kopfschild mit seidenartigem, silberfarbem Pelz bedeckt; Hinterleib lang, an einem langen, fohlförmigem Stiele. Das Weibchen legt in alte Holzlöcher an Häuserwänden, welche von andern Insekten gemacht worden seine Eier, nebst kleinen Spinnen zur Erhaltung der Larven, dann vermacht er die Löcher mit Schlamm-erde. Das vollkommene Insekt besucht Blumen.

*) *Mellinus quadrifasciatus.* 98. 17. mas. - *Dissectus.* ib. 80. 18. fem. — *Mystaceus.* ib. 53. 11. — *Pompilus tumidus.* ib. 81. 15. — *Pomp. cruentus.* ib. 84. 20. — *Arpactus formosus.* Jur. pl. 10. — *Nisson spinosus.* Mell. *interruptus.* Panz. 72. 13. mas. — *Crabro trimaculatus.* Panz. 51. 13. ib. 77. 18. — *Nisson dimidiatus.* Jur. pl. 10. F. 22. fem.

Dahin gehören die Gattung *Tachybulus*. Latr. und einige Insekten der Gattung *Pison* und *Psen*. Latr. *).

6) Endlich gehören noch unter diese Abtheilung die Grabwespen, bey welchen der erste Abschnitt der Brust sehr kurz, liniensförmig und quer ist; die Beine sind kurz oder mittelmäßig; der Kopf sehr dick, scheint von oben fast vierseitig; die Augen ob schon sehr groß, endigen oben noch vor dem hintern Kopfrande. Der Hinterleib ist immer eisförmig oder elliptisch.

Sie bilden die Familie der Silbermundwespen, *Crabronites* von Latreille und können in folgende Untergattungen gebracht werden:

Blattwespen. Mellinus. Fabr. *Sphex*. De-
Geer. *Vespa*. Linn.

Die Fühlhörner nahe am Munde eingefügt; die Kinnbacken besonders bey den Weibchen dreizählig; Kinnladentaster viel länger als Lippentaster; die Zunge deutlich in drei Theile getheilt; die Wurzel des Hinterleibes bildet immer ein langes Stielchen.

Man kann zu Mellinus zählen, die Gattungen *Pemphredon*. Latr. *Cemonus*. Jur. *Alyson*. Jur. *Stigmus*. Jur. Die einen bauen ihr Nest in die Erde; die andern in die Löcher von altem Holz, wie *Cemonus unicolor*. Jurine, welche ihre Larven von Blattläusen ernährt.

*) *Tachybulus niger*, im südlichen Frankreich. — *Trypoxylon atratum*. Panz. — *Psen rufa*. Panz.

Roßfüßlerige Blattwespe, *Mell. ruficornis*.

Panz. 77. 11. *Mellinus sabulosus*. Fabr. mas.

Brust gefleckt, Hinterleib mit drei gelben Binden. Beine und Fühler rothbraun *).

Silbermündwespe. *Crabro*,

Die Fühlhörner ebenfalls nahe am Munde, fadenförmig; bey einigen spindelförmig, sehr gebrochen oder gekniet; die Kinbacken endigen mit einer doppelten Spitze; die Laster kurz, fast gleich; die Zunge ganz. Der Kopfschild ist oft sehr glänzend, golden oder silbern. Bey einigen Männchen sind die Vorderbeine sehr merkwürdig, breitplatt oder siebförmig, indem die Schiene sich ausbreitet. Das Weibchen einer Art der Siebwespe, versteht seine Larven mit der Larve eines Blattwicklers, welcher auf den Eiern lebt, andere mit Fliegen und andern Zweiflüglern, welche sie in den Löchern aufschichten, denen sie ihre Brut anvertrauen. Die Arten sind zahlreich, meist klein.

Die Siebwespe. *Crabro cribrarius*.

Panz. 15. 18.

Die Scheiben an den Vorderschienen scheinbar, wie

*) *Mell. fulvicornis*. Fabr. mas. Panz. 98. 18. — *M. arvensis*. ib. 17. 20. *Crabro frontalis* mas. ib. 46. 11. — *Crab. petiolatus*. ib. 46. 12. — *Mell. pratensis*. fem. Jurine pl. 10. g. 19. — *Pompilus lunicornis*. Fabr. — *Pomp. fuscatus*. Fabr. Panz. 51. 3. *Pomp. spinosus*. ib. 80. 17. femina. — *Pemphredon lugubris*. Latr. Insect. I. T. 13. 10. *Cemonus unicolor*. Jurin. pl. 11. g. 28. Panz. 52. 24. — *Psen pallipes*. Panz. — *Stig. ater*. Panz. 14. 7.

ein Sieb durchlöchert. Die Farbe des Hinterleibes schwarz, mit gelben Binden. In Deutschland *).

Blumenwespen. *Philanthus*.

Die Fühlhörner sind in der Mitte des Gesichts und des Kopfs befestigt, ziemlich vom Munde entfernt und endigen mit einem Knopf. Die Kauorgane sind denen der Silbermudwespen ähnlich. Die Zunge ist dreilappig, die Seitelappen klein und zugespitzt, Mittellappen herzförmig. Kinnbacken vorgestreckt und stark. Laster kurz und fadenförmig; Kinnladentaster etwas länger. Kopf fast viereckig, Kopfschild dreilappig. Vorderes Bruststück querlinienförmig.

Man kann davon die Gattung *Cerceris*. Latr. nicht wohl trennen, sie unterscheiden sich nur durch längere Fühlhörner und gezähnte Kinnbacken.

Die Weibchen höhlen sich ihr Nest im Sande aus und schleppen zur Nahrung die Körper der Honigbienen, anderer Bienenarten und selbst einiger Käferarten dahin, sie sind daher den Bienenstöcken schädlich.

Lebhafte Blumenwespe. *Phil. laetus*.

Cerceris laeta. mas. *C. aurita* fem. Panz. 63. II.

Schwarz, Brust gefleckt, der erste Bauchring mit zwei gelben Punkten, die übrigen mit einer gelben Binde. Auf Blumen, besonders Doldenpflanzen **).

*) Siehe darüber Panzers Fauna, welcher viele Arten abgebildet hat.

***) *Cerc. major*. Spin. Insect. Lig. F. 2. T. 1. F. 11. — *Phil. 4 cinctus*, Panz. 63. 15. fem. *5 cinctus* mas. ib. 12. — *4 fasciatus*, ib. 14. — *Interruptus*, ib. 17. — *Labiatus*, ib. 16. fem. *Arenarius*, 46. 2. mas. — *Ornatus*, fem. Panz. 63. 10. —

Gekrönte Blumenwespe. *Phil. coronatus.*

Panz. 81. 23. mas.

Schwarz, Brust gefleckt, Hinterleib mit fünf gelben Binden. In Italien und Deutschland *).

Dritte Familie der gestachelten Hautflügler.

Mit doppelt gefalteten Flügeln. *Diploptera.*

Sie sind die einzigen Wespen, deren Oberflügel in der Ruhe der Länge nach doppelt gefaltet sind. Sie besetzt die Gattung:

Hornißwespen. *Vespa*. Linn.

Die Fühlhörner sind am Ende immer dicker, kolbig und am zweiten Gelenk geknieet. Die Augen ausgeschweift; der Kopfschild groß, zuweilen in beiden Geschlechtern verschieden gefärbt. Kinnsack stark und gezähnt. Unter der Lefze befindet sich ein Vorsprung, wie eine Art von Zunge. Kinnsack und Lippe verlängert; die Zunge dreitheilig, der mittlere Lappen größer und herzförmig, die Seitentheile schmal und spitzig. Das erste Brustsegment gebogen, die Seiten breiter, erhaben, nach hinten umgeschüpft und bis zur Flügelwurzel reichend. Der Körper glatt, fast immer

Semicinctus. mas. Hortorum: ib. g. varietas. — *Emarginatus*. ib. 63. 19. fem. *Sabulosus*. ib. 13. mas. — *Rubidus*. Jur. pl. 10. g. 2. 3. fem. *Dissectus*. Fabr.

*) *Phil. apivorus*. Latr. hist. de fourmis. pl. 12. F. 2. fem. *Pictus*. Panz. 47. 23. mas. *Simplephilus diadema*. Jur. pl. 10. g. 18. mas. — *Phil. diadema*. Fabr. — *Ventilabris*. Fabr.

schwarz und gelb oder rothgelb bunt. Weibchen und Geschlechtlose haben einen sehr starken Stachel, dessen Stich sehr schmerzt und fast giftig ist.

Mehrere Arten leben gesellschaftlich, bey diesen sind immer Geschlechtlose.

Die Larven sind wurmförmig, walzig, ohne Füße, und jede wird einzeln in eine Zelle eingeschlossen, wo sie bald von Leichnamen anderer Insekten leben, mit welchen die Mutter sie versorgt, wenn sie die Eier hinlegt, bald leben sie von Honig und Früchtekästen oder thierischen Materien, welche im Magen der Mutter oder Geschlechtlosen bearbeitet wird, und ihnen von denselben täglich gereicht wird.

Bey den einen bestehen die Fühlhörner aus zwölf bis dreizehn deutlichen Gliedern, je nach dem Geschlechte, und endigen mit einer Spitze. Die Zunge ist entweder in drei Stücke getheilt, von welchen das Mittelstück herzförmig und größer ist, und zwey runde Körper von drüsiger Substanz an der Spitze trägt, die Seitenlappen dagegen sind schmal und spitzig, und jedes hat einen ähnlichen Drüsenfleck; die Zunge ist lang, vierfädig und federartig.

Die Kinbacken sind bald viel länger als breit, vorn genähert und schnabelförmig, die Zunge schmal und lang; der Kopfschild fast herz- oder eiförmig, die nach vorn gehende Spitze ist mehr oder weniger abgestutzt.

Diese leben alle einsam, und jede Art hat nur männliche und weibliche Individuen. Die Weibchen versorgen ihre Jungen vor dem Ausschließen aus dem Ei, und für den ganzen Larvenstand mit todten Thieren. Die Nester, worin die Jungen verborgen sind, bestehen meist aus Erde und sind bald an Mauern, bald an der Erde, bald an altem Holze

befestigt, bald auch an Pflanzen. Die Mutter häuft in jeder Zelle die Cadaver von Raupen oder andern Insekten in einem Kreise auf, bald sind es auch Spinnen, welche alle sie durch ihren Stachel getödtet hat, von diesem Nas nährt sich also die Larve.

Man hat auch diese Abtheilung in mehrere Untergattungen getheilt, welche sich aber schließlich auf zwei zurückbringen lassen.

Hornwespen. *Synagris*. Latr.

Die Zunge besteht aus vier langen, schmalen, gegliederten Borsten, an deren Spitzen keine Drüsen sitzen. Die Kinbacken sind lang und schmal und bilden bey den Männchen eine Art von Horn oder langen Schnabel, welcher an den Seiten gezackt ist und einen verlängerten Ast hat. Die Gattung besteht aus wenigen Arten. Der Hinterleib ist sehr kurz gestielt. Sie sind ausländisch.

Langgehörnte Hornwespe. *Syn. cornuta*.

Drury. II. T. 48. F. 3.

Rostroth, Hinterleib und Flügel schwarz. In Afrika *).

Drüsenwespen. *Eumenes*.

Die Zunge ist in drei Lappen mit Drüsenpunkten an der Spitze getheilt, der mittlere ist groß, an der Spitze ausgefaset, herzförmig, ausgerandet oder zweispaltig. Kinbacken sehr schmal, vorn zu einer Art Schnabel genähert. Hinterleib kurz gestielt und an der Wurzel dick.

*) *Vespa calida*. Linn. — *Vespa haemorrhoidalis*. Fabr. und vielleicht noch einige andere Arten der Gattung *Vespa*, welche noch nicht gehörig gesichtet ist.

Sie graben sich walzige Löcher in die Erde oder in Mauern, in welche sie gestochene Raupen schleppen.

Es gehören zu dieser Gattung die Untergattungen: *Pterocheilus*, *Zethus*, *Discoelius*, *Odynerus* und *Ceramius*. Latr.

Die Gattung *Ceramius* hat nach einer sonderbaren Ausnahme die Flügel in der Ruhe ungefalt, die Kinnladentaster sind sehr klein und bestehen nur aus drei bis vier Gliedern.

Lichtensteinische Drüsenwespe. Eum.

Lichtensteinii.

Ceramius Lichtensteinii. Klug. T. I. F. 3. Nova genera. Piezatorum.

Die Gattung *Pterocheilus*. Klug zeichnet sich durch ihre sehr langen Kinnladen und Lippe aus, welche eine Art nach unten gebogenen Hügel bildet, die Lippentaster sind mit langen Haaren besetzt und haben nur drei deutliche Glieder.

Klugische Drüsenwespe. Eumen. Klugii.

Panz. 101. 18. *Pterocheilus*. Klugii.

Schwarz, Hinterleib schwarzglänzend, mit vier gelben Bändern, die erste ganz, die übrigen unterbrochen; Weine roth. Auf Wiesen *).

Die Gattung *Odyneres*. Latr. und *Rygchium*. Spinol. hat kurze Lippen und Kinnladen, die Lippentaster sind fast glatt, mit vier deutlichen Gliedern.

*) *Vespa phalerata*. Panz. 47. 21.

Die Mauerwespe. *Eum. muraria.*

Odynerus murarius. Panz. 49. 24.

Schwarz, auf der Brust zwei rostfarbe Flecken, am Hinterleib vier gelbe Binden. Sie macht im Sand oder in Vertiefungen der Mauern ein tiefes Loch von einigen Zellen, die Oeffnung ist nach aussen erdhet und führt in eine anfangs gerade, dann gekrümmte Röhre, welche aus erdigen in langen Reihen geordneten Theilen besteht. In die Vertiefung dieser Röhre häuft sie acht bis zwölf kleine, grüne Larven von derselben Größe aber ohne Füße; diese legt sie eine auf die andere in einen Ring, legt dann ein Ei dazu und füllt die Röhre wieder mit Sand an.

Die Gattung *Rygdium* von Latreille unterscheidet sich zu wenig um eine eigene Gattung auszumachen *).

Bey den übrigen ist der erste Bauchring schmal und birnförmig verlängert, der zweite glockenförmig. Dahin gehören die eigentlichen

Pillenwespen. *Eumenes.*

welchen man die Gattungen *Zethus* und *Discoelius* Latr. bezzählen kann.

Gemeine Pillenwespe. *Eum. coarctata.*Panz. 94. 12. mas. *Vespa coronata.*

Sechs Linien lang, schwarz, an den Bauchringen gelbe Flecken und Ränder, der erste Bauchring birnförmig, mit zwei kleinen, gelben Flecken; am zweiten Ringe, welche der größte von allen und glockenförmig ist, eine schiefe, gelbe Binde. Das Weibchen bauet in Gebüsch, auf Pflanzen

*) *Rygdium europaeum*. *Vespa oculata*. Fabr.

Stengel aus sehr feiner Erde ein rundes Nest, füllt es nach Geoffroi mit Honig und legt darin ein Ei *).

Die Gattung *Zethus* unterscheidet sich von *Eumenes* durch den verschiedenen Kopfschild und Kinnbacken. Die letztern obschon länger als breit, sind doch kürzer als bey den Willenwespen, nicht zugespitzt. Eben so ist es bey der Gattung *Discoelium*, welche nicht zu trennen ist.

Einfachgegürtelte Willenwespe. *Eum. Zonalis*.

Panz. 81. 18. *Discoelium zonale*.

Schwarz, Brust ungestreift, die Spitze des Stielchens und der zweite Bauchring mit gelber Binde. In Deutschland **).

Bey den andern Wespen sind die Kinnbacken wenig länger als breit und am Ende schief; die Zunge kurz, wenig vorstehend. Der Kopfschild fast viereckig. Sie bilden die Gattungen Wespe, *Vespa* und Papwespe, *Polistes*. Latr.

Diese Wespen leben in zahlreichen Gesellschaften beyammen, welche aus Männchen, Weibchen und Geschlechtslosen bestehen. Die Individuen der letzten beyden machen

*) *Vespa pomiformis*. Panz. 63. 6. mas. J. femin. — *Pedunculata*. ib. 8. varietas. — *Vesp. coangustata*. Ross. Faun. etrusca. T. 4. F. 10. — *V. aucta*. Panz. 81. 17. mas. quadra'a. 63. 5. fem. — *V. notata*. Jur. pl. 9. g. 15. — *V. spinipes*. Panz. 17. 17. mas. — *Parietina*. ib. 49. 23. *Parietum*. 24. fem. — *Eumen. brunnea*. Fabr. — *Dumetorum*. — *Arbustorum*. — *Pedunculata*. Panz.

***) *Zeth. cyanipennis*. Coqueb. Dec. I. T. 6. F. 4. — *Rufinodius*. Latr. Gen. insect. I. T. 14. F. 4., beyde in Amerika.

aus Stückchen altem Holz, welche sie mit ihren Kinnbacken abreißen und durch zerkauen zu einer Art von Teig formen, eine Art Papyrtaig; aus diesem bauen sie horizontale Zellenhaufen, welche oben durch ein oder mehrere Stiele an verschiedene Körper befestigt sind. Diese kuchenförmigen Haufen bestehen an ihrer untern Seite aus Reihen vertikaler Zellen, von der Gestalt einer abgestutzten, sechsseitigen Pyramide. In diesen Zellen wohnen abgesondert die Larven und Nymphen der Art. Die Zahl der Zellenkuchen oder Lagen, aus welchen ein solches Nest besteht, ist verschieden. Sie liegen bald nackt und unbedeckt da, bald aber sind sie mit einer Hülle umgeben, in welche eine allgemeine im Mittelpunkt liegende Oeffnung führt, wenn das Nest an der freien Luft hängt, oder wenn es in der Erde oder in der Höhlung eines Baumes verborgen liegt. Seine Figur ist je nach den Arten sehr verschieden.

Die Weibchen, welche im vorigen Herbst befruchtet worden sind, bleiben allein über den Winter und fangen im Frühjahr den Nestbau an, sie legen dann Eier, aus welchen Geschlechtlose oder Arbeitswespen entstehen, welche nur ihrerseits mithelfen das Nest vergrößern und die folgenden Larven und Jungen zu erziehen. Bis zum Anfange des Herbstes finden sich nur Weibchen und Geschlechtlose in der Gesellschaft, im Herbst aber erscheinen junge Männchen und Weibchen. Alle Larven oder Nymphen, welche vor dem November sich nicht mehr verwandeln können, werden aus ihren Zellen herausgerissen und von den Geschlechtlosen getödtet, diese selbst aber gehen mit den Männchen im Winter zu Grunde. Nur einige überlebende und befruchtete Weibchen gründen im Frühjahr neue Colonien.

Die Hornissenwespen nähren sich von Insekten, Fleisch und Früchten; und nähren ihre Larven mit dem Wesentlichen dieser Substanzen. Die Larven liegen in ihren Zellen, welche umgekehrt sind, mit dem Kopf nach unten und verdecken die Oeffnung der Zelle mit einem Gespinuste, wenn sie sich verpuppen wollen. Die Männchen arbeiten nicht.

Pappwespen. *Polistes*. Latr. *Vespa*. Linn.

Derjenige Theil des innern Randes der Kinnbacken, welcher unter dem Endwinkel liegt ist kürzer als der gerade vor dem Endwinkel liegende Zahn. Der mittlere, vordere Theil des Kopfschildes steht in eine Spitze vor. Der Leib bey einigen lang gestielt, wie bey den Willenwespen.

Die schwarze Pappwespe. *Polist. morio*.

La guêpe tatua. Lat. Gen. insect. I. T. 14. F. 5.

Ganz schwarzglänzend. Das Nest hat die Form eines abgestuften Kegels, wie dasjenige der Chartonwespe; aber die Pappmasse ist gröber, das Gebäude größer, der Grundplatt und an einer Seite durchbrochen. In Cayenne *). Bey den andern ist der Hinterleib eiförmig oder elliptisch.

Die französische Pappwespe. *Polist. gallica*.

Panz. 49. 22.

Etwas kleiner als die gemeine Wespe, schwarz; Kopfschild, zwei Punkte auf dem Rücken des Bruststücks, sechs Linien auf dem Schildchen, zwei Flecken auf dem ersten und zweiten Bauchring, und der obere Rand dieser und der übrige

*) *Vespa fulvo fasciata*. De Geer. — *Polistes caerulea*. — *Cyanea*. Fabr.

gen Bauchringe gelb. Hinterleib lang, eiförmig, kurz gestielt. Das Nest besteht aus Scheiben, welche auf einander liegen und etwa zwanzig bis dreißig Zellen enthalten, die Seitenzellen sind kleiner. Es hängt ganz nackt an einem Grassalm oder Gesträuch-Reiserchen *).

Endlich ist der Hinterleib eiförmig oder kegelförmig.

Die Chartonwespe. *Polist. nidulans*.

Vespa nidulans. *Epipone chartaria*. Reaum. insect. VI. T. 20. F. 1. 3. 4. T. 21. F. 1. T. 22—24.

Klein, schwarz, seidenglänzend, der Hinterleib mit gelben Flecken und Ringrändern. Das Nest hängt an Baumästen durch einen Ring. Die äußere Hülle ist so dick wie einer Pappdeckel, hat eine glockenförmige Gestalt. Die Scheiben, deren Menge sich mit der Bevölkerung vermehren, geben dem Nest oft eine ansehnliche Größe, sie sind kreisförmig aber oben vertieft, unten erhaben, oder trichterförmig und mit einem Mittelloch durchbohrt und mit ihrem ganzen Umfang an die Hülle befestigt. Der untere Theil hat keine Zelle und die Oeffnung dient zum Eingang. So wie die Colonie anwächst, bilden die Wespen einen neuen Grund und bauen an der untern Fläche der obern Zellen, so stecken oft zwölf Scheiben in einander.

Wespen. *Vespa*.

Der obere Theil des innern Randes der Kinnbacken ist so lange oder länger als der äußere Rand. Die Mitte des vordern Randes des Kopfschildes ist breit abgeschnitten und

*) *Zethus cinereus*. Fabr. — *Vespa linearis*. Olivien. — *Polistes lanio*, *annularis*, *hebraea*, *diadema*. Fabr. etc.

hat auf jeder Seite einen Zahn. Der Hinterleib ist immer eiförmig oder kegelförmig.

Die Hornisse. *Vespa crabro*. Linn.

Reaum. VI. T. 18.

Dieses furchtbare Insekt ist ein Zoll lang; der Kopf rothgelb, der vordere Theil gelb; Bruststück schwarz, rothgelb gefleckt; Bauchringe schwärzlichbraun, mit einem gelben Band und am hintern Rande mit zwei oder drei schwarzen Punkten. Das Nest wird in Mauerlöchern oder noch häufiger in hohlen Bäumen angelegt. Es ist rund, aus grober, bräunlicher Holzpapymasse. Die Scheiben, derer gewöhnlich wenige sind, ruhen auf einander auf Säulen, von denen die mittlere immer dicker ist. Die allgemeine Hülle ist dick und zerreiblich. Die Männchen und Geschlechtslosen sind um die Hälfte kleiner als die Weibchen. Sie summen sehr stark, sind sehr zornige Thiere, stechen äußerst schmerzhaft, rauben andere Insekten; vorzüglich Honigbienen, und berauben sie auch ihres Honigs. Durch das Abschellen der Baumrinden, welche sie zum Neste brauchen, verderben sie oft Bäume.

Die gemeine Wespe. *Vespa vulgaris*.

Reaumur. VI. T. 16. F. 1—7.

Etwa acht Linien lang, schwarz; Vorderkopf gelb, mit einem schwarzen Punkt in der Mitte; auf dem Bruststück mehrere gelbe Flecken, von welchen vier auf dem Schildchen. Jeder Hinterleibring hat ein gelbes Band mit drei schwarzen Streifen.

Sie bauet ihr Nest in der Erde, es hat ungefähr die Gestalt der Hornissennester, aber die Holzpapymasse ist fei-

ner, die Scheiben zahlreicher und die Säulen, welche sie tragen sind gleich. Die Bekleidung besteht aus mehreren Schichten, welche Reihenweise liegen und eine die andere bedecken, die Masse ist graues Holzpapyr.

Mittlere Wespe. *Vespa media*.

Sie steht in der Größe zwischen der Hornisse und der gemeinen Wespe. Sie hängt ihr Nest an Baumzweige ober unter die Dächer in Häusern, Scheunen, wo man zuweilen auch das der gemeinen Wespe findet, es wird oft sehr groß und seine Hülle bildet eine Kugel, deren Oeffnung unten ist. Diese Wespen leben von Fleisch und Früchten, wenn sie in Menge vorhanden sind, kann man sie zum sceleriren kleiner Thiere benutzen, indem sie das Fleisch von den Knochen sehr rein abnagen. Sie rauben auch den Bienen ihren Honig *).

Bey den übrigen Wespen dieser Abtheilung endigen die Fühlhörner kolbenförmig, die Kolbe ist sehr stumpf und am Ende abgerundet; sie haben nur acht bis zehn deutliche Glieder; die Zunge besteht aus zwei sehr langen Fäden; deren Basis weich ist, sie bildet eine walzige Röhre, welche in die Kinnscheide zurückgezogen werden kann.

Die vier Taster sind sehr kurz; die Kinnladentaster bestehen nur aus vier, die Lippentaster aus drei Gliedern.

Fabrizius bringt sie alle unter die Gattung

Kola

*) *Vespa holsatica, rufa, cineta, germanica, saxonica, norwegica, Austriaca, succincta.* Panz. *Affinis, Orientalis.* Noch sind die Sitten von allen nicht hinlänglich bekannt und die Bestimmung der Arten, wegen der Geschlechtsverschiedenheit schwer.

Kolbenwespen. Masaris.

Latreille hat davon die Gattung *Celonites* getrennt. Die Fühlhörner sind kaum so lange als der Kopf; das achte Glied bildet mit dem folgenden den runden Knopf. Diese Hautflügler hängen sich an die Pflanzen an, die Flügel an den Seiten liegend und der Körper zusammengeroßt.

Bienenförmige Kolbenwespe. *Mas. apiformis*.
Panz. 16. 19. *Celonites apiformis*. Latr.

Kostroth, Hinterleib schwarz, mit fünf gelben Binden.
In Italien.

Bey den eigentlichen Kolbenwespen Masaris. Latr. sind die Fühlhörner viel länger als der Kopf und endigen mit einem Knopf, welcher durch das achte und neunte Glied gebildet wird. Der Hinterleib ist länger als bey *Celonites*. Man kennt nur wenig Arten, welche im warmen Europa und in Nordafrika wohnen.

Wespenförmige Kolbenwespe. *Mas. vespiformis*.

Coquebert. II. T. 15.

Hinterleib und Fühlhörner schwarz, ersterer mit sechs gelben Binden. In der Barbarei.

Vierte und letzte Familie der Hautflügler mit Stacheln.

Bienen. *Anthophila*. Latr.

Der Hauptcharakter dieser Abtheilung ist sehr bestimmt darin zu suchen, daß die Hinterbeine dazu gebildet sind den Blumenstaub aufzufassen, dieses Kennzeichen unterscheidet

sie von allen Insekten überhaupt. Das erste Fußglied der Hinterfüße ist sehr groß, sehr zusammengedrückt und bildet ein viereckiges oder verkehrt dreieckiges Blatt. Kinnladen und Lefze sind meist sehr lang und bilden eine Art von Rüssel. Die Zunge ist meist lanzettförmig oder besteht aus einem langen Faden, dessen Ende seidenartig oder sammetartig ist. Die Larven leben ausschließlich von Honig und von Blumenstaub. Das vollkommene Insekt nährt sich bloß von Honig der Blumen.

Linneus hat alle unter dem Namen der Bienen *Apis* begriffen, allein sie müssen in mehrere Gattungen getheilt werden und zerfallen in zwei Unterordnungen.

Waldbienen. *Andrenetae*. Latr.

Die mittlere Abtheilung der Zunge ist herz- oder lanzettförmig, kürzer als ihre Scheide und bey einigen nach oben gebogen, bey den andern fast gerade. Diese Abtheilung bildet die Gattungen: *Pro. Apis*. Reaumur. *Andrena*. Fabr. und *Melitta*. Kirby.

Diese Insekten leben nicht in Gesellschaften und haben nur zwei Arten von Individuen, Männchen und Weibchen. Ihre Kinnbacken sind einfach und endigen sich höchstens mit zwei Zähnen. Die Lippentaster gleichen den Kinnladentastern; die letztern bestehen immer aus sechs Gliedern. Die Zunge ist in drei Stücke getheilt, die beyden Seitenstücke sind sehr kurz und ohrförmig. Die Weibchen der meisten Arten sammeln mit den Haaren der Hinterfüße den Blumenstaub von den Staubfäden der Blumen und mischen ihn mit etwas Honig zu einem Teig, der den Jungen zur Nahrung dient. Sie höhlen sich in der Erde, an den Straßen

borben oder in den Feldern ziemlich tiefe Höhlen aus, wo
 rein sie diesen Zaig bringen ein Ei dazu legen, und hernach
 die Oeffnung mit Erde schließen.

Diese Unterabtheilung enthält zwei Gattungen.

Forstbiene. *Hylaeus*. Fabr. *Prosopis*. Jurin.
Melitta. Kirby.

Der mittlere Zungentheil ist an der Spitze breiter, fast
 herzförmig, in der Ruhe gefaltet. Die Kinnbacken unge-
 zähnt oder zweizähmig; Laster fast borstförmig, die Nie-
 fertaster länger. Hinterleib oval kegelförmig. Körper
 glatt, das zweite und dritte Fühlhornglied von gleicher
 Länge. Da sie keine Haare haben, so sammeln sie auch
 keinen Blumenstaub und legen wahrscheinlich ihre Eier in
 die Nester anderer Hautflügler dieser Familie.

Zweibänderige Forstbiene. *Hyl. bifasciatus*.

Jurin. hymenopt. T. II. *Prosopis bifasciatus*.

Schwarz, Bruststück gelb gesäumt, Schienen gelb; die
 beiden ersten Leibringe rothbraun *).

Hügelbiene. *Colletes*. Latr. *Megilla*. Fabr.

Melitta. Kirby. *Evodia*. Panz.

Der Körper ist behaart, das dritte Fühlhornglied kin-
 ger als das zweite. Die Weibchen sammeln Blumenstaub
 und versorgen damit ihre Larven.

Röthliche Hügelbiene. *Coll. succinctus*.

Reaum. VI. T. 12.

Schwarz, mit weißlichem Bruststücke, mit röthlichen

*) *Prosopis annulata*. Fabr.

Haaren; Hinterleib eiförmig ablang, der hintere Theil der Ringe desselben mit weißlichem Flaum bedeckt. Das Männchen (*Evodia calendarum*. Panz.) hat längere Fühlhörner. Das Weibchen macht ein walzenförmiges Loch in die Erde und überzieht die Wände mit einer gummiartigen Masse, welche gerade so aussieht wie der glänzende Ueberzug, welcher den Weg bezeichnet, den eine Schnecke genommen hat. Nach Vollendung des Loches baut es eine Reihe Zellen von derselben Substanz und von Fingerhuthöhe, in jede legt es dann ein Ei und Honig *).

Waldbiene. *Andrena*. Fabr. *Melitta*. Kirb.
Nomada. Scop.

Sie unterscheiden sich von den vorigen durch die Gestalt der Zunge, welche lanzettförmig ist. Die Kinnladen sind an der Spitze gebogen; der Endfortsatz dreieckig kürzer als die Taster; das erste Fußglied der Hinterbeine viel kürzer als die Schiene. Die Zunge in der Ruhe nach oben zurückgezogen.

Gezierte Waldbiene. *Andr. vestita*.

Panz. 7. 13.

Schwarz, Rücken des Hinterleibes rostroth behaart. In Frankreich **).

*) *Melitta fodiens kirby*. Panz. 105. 21. 22. — *Hylaci florissomnis*, *albipes*, *maxillosus*, *abdominalis*, *cylindricus*, *annulatus*, *truncorum*, *interruptus*. Panz.

***) *And. lagopus*. Latr. und die meisten *Melittae*. Kirb. und *Andrenae*. Fabr. nebst den von Panzer abgebildeten Arten.

Wollfußbiene. *Dasypoda*. Latr. *Megilla*.
Melitta. *Trachusa*.

Rinnladen in der Mitte oder weiter unten gebogen.
Endlappen eben so lang oder weit länger als die Taster.
Erstes Fußglied der Hinterbeine eben so lang oder länger
als die Schienen mit langen Haaren.

Die langhaarige Wollfußbiene. *Dasyp.*

Panz. 7. 10—49. 16. fem. 55. 14. mas.

Schwarz, blaßhaarig, mit drei weißen Binden, um den
Hinterleib; mit rothen, zottigen Hinterbeinen. Deutsch-
land *).

Bei den übrigen ist die Zunge gerade oder etwas wenig
nach unten gebogen. Sie bilden die Gattungen

Schlupfwespen, Biene. *Sphecodes*. Latr.
Nomada. *Andrena*. *Melitta*.

Die Mittellappen der Zunge sind nicht länger als die
Seitenlappen; die Fühlhörner der Männchen knotig.

Höckerige Schlupfwespen, Biene. *Sphec.*
gibbus.

Panz. 53. 4. *Tiphia rufiventris*.

Schwarz, Hinterleib rothbraun, mit schwarzem Afters.
In England **).

*) *Dasypoda plumipes*. Panz. 99. 15. — *Argentata*. ib. — *Andrena distincta*.

***) Lamarck hat mit Recht die Gattungen *Halictus*, *Sphecodes*
und *Nomia*. Latr. unter *Halictus* vereinigt, da die Unterschei-
dungszeichen geringe sind.

Halicten. Halictus. Latr.

Der Mittellappen der Zunge viel länger als die Seitenlappen, die Weibchen haben am Hinterleib eine Längsspalte.

Sechsgürteliger Halictus. Hal. sexcinctus.

Hylaeus sexcinctus. Panz. 16. 14.

Grau; Hinterleib walzenförmig, schwarz; mit sechs gelben Binden; Füße gelb. In Deutschland *).

Nomien. Nomia. Latr, Eucera. Megilla.

Lasius. Andrena.

Mittellappen der Zunge viel länger als die Seitenlappen, zweimal länger als der Kopf, sehr schmal, borstenförmig. Schenkel und Schienen der Hinterbeine sehr breit bey den Männchen.

Mauernomie. Nomia flossae.

Panz. 85. 15.

Sechs Linien lang; auf dem Kopf, Brust, Seiten der letzten Bauchringe und Füße weißhaarig; Hinterleib schwarzbläulich, Flügel schwarz, mit violettem Schimmer. Das Weibchen höhlt im Sande Löcher aus, in deren Grund dasselbe Honig von Farbe und Consistenz, wie Wagenschmiere legt, von betäubendem Geruch. Häufig um Paris **).

*) Hyl. grandis. Schaeffer icon. Tab. 32. F. 19. — Andr. variegata. Oliv. Megilla parrula. Fabr. — Halict. fodiens. Latr. — Apis subaurata. Panz. 56. 4.

**) Nomia diversipes. Latr. T. I. Tab. 14. F. 8. mas. — Eucera crassipes. Fabr. — Megilla cincla. — Strigata. — Lasius difformis. Panz. 89. 15.

Die zweite Abtheilung der honigbereitenden Hautflügler begreift

Die Bienen. *Apiariae*. Linn.

Sie enthält die Arten, deren mittleres Zungenstück wenigstens so lang als das Kinn oder die Röhrenscheide und borstenförmig ist. Die Kinnladen und die Lippe sind sehr verlängert und bilden eine Art von geknieetem und in der Ruhe nach unten umgebogenem Rüssel.

Die beyden ersten Glieder der Lippentaster haben meist die Gestalt einer schaligen, zusammengedrückten Borste, welche die Seiten der Zunge umfaßt; die beiden andern sind sehr klein; das dritte ist meistens nahe am äußern Rand des vorigen befestigt und endigt mit einer Spitze.

Die einen leben einsam; die Hinterbeine der Weibchen sind am innern Theil des ersten Fußgledes nicht bürstenförmig behaart und haben an der Außenseite der Schienen keine Vertiefnung; diese Seite, so wie das erste Fußglied, sind meist mit dichtstehenden Haaren besetzt.

Bald ist das zweite Fußglied der Hinterbeine in der Mitte des Endes des ersten, der äußere Endwinkel desselben erscheint nicht mehr erweitert oder vorstehend als der innere bey den folgenden Untergattungen.

Man kann von diesen Bienen diejenigen Arten trennen, deren Kinnbacken klein, schmal und gebogen sind, an der Spitze derselben ist eine krumme Klaue, zuweilen mit einem Seitenzähnen. Die Lefze ist häutig oder lederartig, halbeisförmig, quer oder dreieckig. Die Seitenlappen der Zunge sind borstenförmig, oft lang.

Grabbiene. Panurgus. Panz. Eriops. Klug.

Die hintern Beine sind behaart und dienen zum Sammeln von Blumenstaub. Der Stamm der Fühlhörner bildet bey den Weibchen eine Art Spindel oder lange, fast walzige Kolbe, welche an der Basis dünner ist.

Durch die Länge und Zusammensetzung der Kinnlabentaster, bey einigen auch der Lippentaster, nähern sich die Grabbiene den Waldbienen.

Man kann mit den Grabbiene vereinigen, die Gattungen: Rophites, Spinol. und Systropha. Illig.

Die Männchen der letztern haben am Ende gerollte Fühlhörner. Die eigentlichen Grabbiene haben keine Zähnen an den Kinntaschen. Rophites und Systropha haben hinter der Spitze einen Zahn, und bey Rophites sind die Fühlhörner nicht gewunden.

Grabbiene mit gewundenen Fühlhörnern.

Panurg. spiralis.

Andrena spiralis. Panz. 35. 22. mas. Systropha spiralis. Illig. Anthidium spirale. Panz.

Nichtrau behaart, Hinterleib unten vierzählig. In Frankreich *).

Wespenbienen. Nomada. Fabr. Symmorphia.

Klug. Centris. Fabr.

Sie sammeln keinen Blumenstaub und legen ihre Eier in die Nester anderer Honigbienen, die Fühlhörner sind bey beyden Geschlechtern fadenförmig.

*) Panurg. lobatus. Panz. 72. 16. — Pan. unicolor. Spin. — Rophites 5 spinosa. Spin. insect. Lig. fasc. 2. p. 72. mas. Apes. A. Kirby.

Bei den einen ist der Körper zum Theil behaart und die Seitenabtheilungen der Zunge sind wenigstens so lang als die Lippentaster, wie bey den Langhornbienen. Man hat daraus die Gattungen *Melecta*. Latr. *Crocisa*. Latr. und *Oxaea*. Oliv. gemacht. Bey der ersten Gattung haben die Kinnladentaster sechs Glieder, bey der zweiten drei, und bey *Oxaea* mangeln sie ganz.

Die Goldruthen-Bespenbiene. Nom.
solidaginis.

Panz. Faun.

Schwarz, Hinterleib mit fünf gelben Binden, die ersten drei unterbrochen, der erste Bauchring ungesfleckt. In Deutschland *).

Bei den übrigen Bespenbienen ist der Körper sehr kurz behaart oder fast nackt; die Seitenlappen der Zunge sind viel kürzer als die Lippentaster. Die neuern Naturforscher haben daraus die Gattungen *Nomada*, *Epeolus*, *Parasites*, *Phileremus* und *Ammobates* gebildet.

Bei *Nomada* ist die Oberlippe breiter als lang, halb kreisförmig. Kinnladentaster sechsgliedrig. Sie fliegen ohne sumsen.

*) *Nom. Agrestis*, *Flava*, *Robesjeotiana*, *Fabriciana*, *Fulvicornis*, *Germanica* etc. — *Centris punctata*. Fabr. — *Melecta nigra*. Spinola. — *Crocisa histrio*. — *Croc. histriónica*. *Nomad. scutellaris*. Fabr. — *Melect. nitidula*. — *Bicolor*, Fabr. — *Oxaea flavescens*. Klug.

Roßföhlerige Wespenbiene. *Nomad. ruficornis.*

Panz. 45. 18.

Föhler, Beine, vier Punkten auf dem Schildchen roßroth, letzterer mit gelben Flecken und Binden. Auf Blumen.

Bei *Epeolus* ist die Oberlippe breiter als lang, Kinnladentaster eingliederig.

Gescheckte Wespenbiene. *Nomad. variegata.*

Epeolus variegatus. Panz. 61. 20.

Brust und Hinterleib weißbunt, Beine roßroth. In Deutschland auf Blumen *).

Bei *Pasites*, (*Biastes.* Panz.) ist die Lefze kurz breiter als lang, halbkreisförmig, Kinnladentaster viergliederig.

Schotts Wespenbiene. *Nom. Schottii.*

Panz. 53. 6. *Biastes. Schottii.*

Schwarz, Hinterleib roth, Flügel dunkel. Nistet in der Erde **).

Bei *Phileremus* bestehen die Kinnladentaster aus zwei Gliedern, die Lefze bildet einen verlängerten und abgeschnittenen Dreieckel.

*) *Epeolus mercatus.* — Apes ** b. Kirby,

***) *Pasites atra.* Spinola,

Gefleckte Wespenbiene. *Nomad. punctata*. Fabr.
Epeolus kirbyanus. Latr. Gen. insect. T. I. T. 14.
 F. 10.

Schwarz, aschgrau behaart; Hinterleib roth, mit schwarz und weißbuntem Rand. In Frankreich *).

Bei Ammōbates endlich, sind die Riefertaster sechs-gliedrig, die Lefze verlängert dreieckig **).

Die übrigen Honigbienen, bey welchen das erste Fuß-glied der Hinterbeine am innern Winkel nicht breiter ist, unterscheiden sich von denjenigen, von welchen eben ist ge-redet worden, durch sehr starke, oft gefurchte Kinnbacken, welche bald dreieckig und sehr gezähnt, bald aber stark vor-tugend sind. Die Lefze ist viereckig, bey einigen sehr lang, Quer und fast hornartig bey andern. Die Seitentheile der Zunge werden bloß durch kleine Schuppen gebildet. Fast alle Weibchen sammeln Blumenstaub und sind meist mit weichen Haaren bedeckt, welche den untern Theil des Bau-ches bekleiden. Mehrere brauchen zum Nestbau Pflanzentheile oder sie mauren dasselbe mit Erde. Bey den Männ-chen sind meist die Vorderfüße gebogen, gewimpert, und diese Struktur macht sie fähig die Weibchen bey der Begat-tung zu umfassen, diese hat auf Pflanzen oder im Fluge statt. Das hintere Ende des Hinterleibes ist oft nach unten gekrümmt und mit Zähnen geendigt. Die Fühlhörner sind bey vielen am Ende dicker.

Sie bilden zwei Untergattungen, welche von einigen in noch mehrere getrennt werden.

*) *Phileremus*, *Dufourii*, in Frankreich.

***) *Nomada rufiventris*, in Portugall.

Blumenbienen. *Megachiles*. Latr. *Apis*. *Anthophora*. *Xylocopa*. *Trachusa*. Auctor.

Die Lefze bildet ein Parallelogramm, ist schalig und hängt senkrecht zwischen den Kinnbacken herab. Bey einigen ist sie sehr lang und die Kinnladentaster bestehen höchstens aus vier Gliedern.

Bey den meisten Weibchen steht das Haar am Unterleib büschelartig, andere haben keine Organe zum Sammeln von Blumenstaub und legen ihre Eier in die Nester anderer Hautflügler, wie die Wespenbienen.

Der Körper mehrerer aus dieser Abtheilung ist eisförmig ablang; die Länge des zweiten Gliedes der Lippentaster ist nicht bedeutender als die des ersten. Latreille bildet daraus seine Gattungen: *Megachiles*, *Coelioxys*, *Osmia*, *Anthidium* und *Stelis*.

Bey *Megachiles* sind die Kinnbacken lang und stark; die Kinnladentaster zweigliederig. Der Hinterleib dreieckig, der Bauch flach, bey den Weibchen stark behaart. Einige bauen sich Nester von Sand, an Steine und Mauern, andere graben sich in die Erde walzige Röhren und tapezieren sie mit Blattstücken aus, so daß diese für sich eine geschlossene Hülle bildet, in welcher mehrere kurze Blatthüllen stecken, deren jede an einem Ende mit einem rund ausgeschnittenen Deckel verschlossen ist. In jede wird ein Ei mit etwas Honigtaig gelegt.

Die Maurerbiene. *Megacl. murarius*.

Xylocopa muraria. Fabr. Reaum. VI. T. 7. 8. F. 1—8.

Eine der größten Arten der Gattung. Das Weibchen ist schwarz, die Flügel violett; das Männchen rötlich be-

haart, die hintern Ringe schwarz. Das Weibchen baut sein Nest aus Sand und feiner Erde, aus welchen es eine Art von Mörtel bildet und an Steinen und Mauern, welche der Sonne ausgesetzt sind ein festes Nest anklebt, welcher von aussen einer Erdscholle gleicht. Sein Inneres enthält zwölf bis fünfzehn Zellen, in jeder verschließt es ein Ei mit etwas Honigtaig. Das vollkommene Insekt kommt erst im Frühjahr des folgenden Jahres zum Vorschein.

Eine andere nahe verwandte Art (*Megach. sicula*. *Apis sicula*. Linn.) giebt ihrem Nest eine Kugelform und befestigt es an Baumzweige *).

Andere Blumenbienen schneiden zu ihrem Neste vollkommen kreisrunde Blätterstücke mit den Rinnbacken sehr schnell und geschickt aus. Sie tragen diese in ihre geraden und walzenförmigen Löcher, welche in der Erde oder in Mauern, oder auch in faulen Baumstrunken sich finden und tapezieren damit den Grund der Höhle, bilden eine fingerhutförmige Zelle, legen Honig und ein Ei dazu und verschließen sie mit einem Deckel von Blättern, dann bilden sie auf diese eine zweite und dritte Zelle, bis das Loch voll ist. Dahin gehört

Die Rosenbiene. *Megach. centuncularis*.

Reaum. VI. T. 10. *Apis lagopoda*. Linn. ist das Männchen.

Etwa sechs Linien lang, schwarz, mit rothgrauem Pelz; an den obern Seiten des Hinterleibes kleine, weiße Flecken, unten ist der Bauch mit rothen Haaren bedeckt. Tapeziert mit Rosenblättern.

*) *Anthophora lanata*, *rufipennis*, *rufipes*, *argentata*.

Bey *Coelioxys*. Latr. sind die Kinnbacken schmal und schwach; die Kinnlabentaster zweigliederig, das erste Glied noch einmal so lang. Schildchen zweidornig. Hinterleib dreieckig oder kegelförmig, fast kahl.

Die Regelbiene. *Megach. conica*.

Panz. 59. 7. *Apis quadridentata* ist das Männchen. ib. 55. 13.

Schwarzbraun, Bauchringe weiß gesäumt, After sehr spitzig. Sie tapezieren mit Ulmenblättern *).

Andere ähnliche Arten zerschneiden die Blätter der Eichen, Ulmen und Brombeerstauden für denselben Zweck; Latreille bildet daraus seine Gattungen: *Osmia*, *Anthidium* und *Stelis*.

Bey *Osmia* haben die Kinnlabentaster wenigstens drei deutliche oder vier Glieder. Die einten sind Mauret und haben zuweilen zwei oder drei Hörner auf dem Kopfschild, wahrscheinlich dient diese Bildung zum Bau des Nestes. Sie verbergen dieses in der Erde, in Mauerpalten, in Thürlöchern, in altem Holz, zuweilen sogar in Schneckenschalen und brauchen dazu Erdmörtel. Im Allgemeinen sind sie behaart und kommen im Frühjahr zum Vorschein. Die Fühlhörner der Männchen sind gewöhnlich ziemlich lang. Andere zerschneiden Blumenblätter und bilden damit Zellenwände. Die Tapezierbiene von Neaumur macht die ihrigen aus Mohnblättern oder Rettig. Andere machen ihre Nester in Auswüchsen der Bäume.

*) Apes ** c. I. a, Kirby.

Die Mohnbiene. *Megach. papaveris.*

Osmia papaveris. Panz. 105. T. 16. 17.

Oben schwärzlichgrau, unten mit Silberhaaren, Ringe weiß gesäumt. Lapeziert ihre Löcher mit abgebissnen Stücken des Rohrs *).

Ben Anthidium haben die Rinnludentaster nur ein Glied, sie reißen die wolligen Saamen einiger Pflanzen ab, um daraus ihr Nest zu machen.

Die Esaubiene. *Megach. manicata.*

Anthidium manicatum. Panz. 55. 11. *Apis maculata.*

ib. 7. 14. femina.

Grau, Hinterleib schwarz; die Seiten gelb gefleckt, der After fünfzählig. Auf Blumen, besonders auf *Digitalis* **).

Ben *Stelis* haben diese Taster zwei Glieder, der Körper ist fast nackt, sie nisten in altem Holz.

Schwarze Biene. *Megachil. aterrima.*

Stelis aterrima. *Apis aterrima.* Panz. 56. 17.

Schwarz, punktiert, Rand der Bauchringe weißlich. Schildchen zweizählig. In Deutschland.

*) *Apes* ** c. 2. S. Kirby. — *Osmia cornuta.* Latr. — *Osmia bicornis.* Panz. 56. 10. *Fronticornis.* ib. 63. 20. fem. — *Anthophora fulviventris.* Panz. 56. 18. *Osmia aenea.* ib. 3. mas. — *Apis aurulenta.* Panz.

***) *Anth. florentinum.* — *Interrupta.* Fabr. — *Anthophor. oblongata.* *Apis manicata.* mas. Panz. 55. 10. — *Anthid. strigatum.* ib. 86. 4. — *Lituratum.* ib. 80. 21. — *Sititicum.* — *Ferrugineum.* Fabr.

Auf dieselbe Art, wie die obigen leben die Blumenbienen mit schmalem Körper, bey welchen das zweite Lasterglied viel länger ist als das erste, sie bilden die Gattung *Heriades*. Spinola. Die Kinnbacken sind bey beyden Geschlechtern fast gleich *).

Glockenblumenbiene. *Megach. campanularum*.

Panz. 64. 15. fem.

Schwarz, After des Männchens scharf, zweizählig, Bauchwurzel buckelig. In Glockenblumen, nagen Löcher in alte Pfähle **).

Auch die Gattung *Chelostoma*. Latr. gehört zu *Megachiles*. Die Kinnbacken der Männchen sind bey diesen sehr vorstehend und zangenförmig.

Blumenbiene mit starken Kinnbacken.
Meg. maxillosa.

Apis maxillosa. Panz. 53. 17.

Schwarz, Bauchringe weiß gesäumt. Nistet in alten Bäumen ***).

Endlich kann auch die Gattung *Ceratina*. Latr. zu *Megachiles* gezählt werden. Die Lesze ist fast viereckig, fast so lang als breit, die Kinnlidentaster bestehen aus sechs Gliedern; der Körper ist fast nackt, lang, die Füße kurz behaart.

Weiß

*) *Stelis phaeoptera*. Kirby. Apes ** c. 1. β. Kirby.

**) *Anthophora truncorum*. Illig. — *Heriades pusilla*, sinuata. Spinola.

***) *Hylaeus florissomnis*. Panz. 46. 13.

Weißlippige Blumenbiene. *Meg. albilabris*.

Latr. Insect. I. T. 14. F. 11.

Schwarz, metallischglänzend, ein Fleck unter den Flügeln weiß. Im Mark der Brombeer- und Rosenzweige *).

Die zweite Untergattung ist diejenige der

Holzbiene. *Xylocopa*. Latr. *Apis*. *Bombus*.

Centris. Fabr.

Die Leuze ist sehr hart, hornartig oder schalig, quer, vorn ausgeschnitten oder gewimpert. Sie haben viel Aehnliches mit den Blumenbienen, vorzüglich mit *Osmia*, gleichen aber auch den dicken Hummeln. Der Körper ist meist schwarz, oft zum Theil mit gelbem Pelz bedeckt, die Flügel oft gefärbt, violett oder kupferfarb, oder grünglänzend. Das Männchen ist bey vielen Arten sehr vom Weibchen verschieden. Die Fühlhörner sind gebrochen. Die Kinnbacken gefurcht und endigen mit zwei oder drei Zähnen. Die Kinnladentaster bestehen aus vier Gliedern. Der Hinterleib hat keine Haarbürsten.

Die violette Biene. *Xylocop. violacea*.

Apis violacea. Reaum. VI. T. 5. F. 6. Panz. 59. 6.

fem. *Femorata*. Fabr. mas.

Schwarz, Flügel schwarz violett, fast ein Zoll lang; am Ende der Fühlhörner findet sich bey dem Männchen ein röthlicher Ring. Das Weibchen höhlt sich in altem, der Sonne ausgesetztem Holz einen scheitelrechten, langen, mit der Oberfläche des Holzes parallelaufenden Kanal aus, welcher durch Scheidewände in Zellen getheilt wird, diese

*) *Megilla chalcites*. — *Viridis*. — *Callosa*.

Zellen bestehen aus den zusammengeleimten, abgenagten Holzstückchen. In jede dieser Zellen, wobei es mit der untern anfängt, wird ein Ei mit etwas Honigteig gelegt. Zuweilen höhlt es drei solcher Kanäle in einem Holzstück aus. Im warmen Europa *).

Bei andern Bienen, welche ebenfalls einsam leben, ist die Einlenkung des zweiten Gliedes des Hinterfußes dem innern Endwinkel des vorhergehenden Gliedes näher als dem äußern, welcher mehr vorsteht. Man kann diese unter die Gattung

Langhornbienen. *Eucera*. Fabr.

bringen, wohin die Gattungen *Anthophora*, *Podalirius*, *Macrocera*, *Meliturga* und *Saropoda*. auctorum gerechnet werden können.

Die Kinnbacken sind nach der Spitze zu schmaler und endigen in einen starken Zahn. Die Oberlippe ist fast viereckig oder halbkreisförmig, nicht viel breiter als lang. Die Kinnladentaster bestehen aus fünf bis sechs Gliedern.

Diese Insekten fliegen mit großer Behendigkeit von Blume zu Blume immer summend. Bei mehreren Männchen ist das erste Glied der Mittelfüße mit einem Haarbüschel geschmückt, bei andern unterscheidet sich das Geschlecht entweder durch längere Fühlhörner, oder durch eine

*) Apes ** d, β, Kirby — *Xyl. fenestrata*. Fabr. mas. *Ame-thystina*. fem. — *Xyl. brasilianorum*. Fabr. mas. — *Triclor.* Illig. — *Bombus aestuans*. Fabr. — *Bomb. castrus*. Fabr. fem. *Olivaceus*. mas. — *Centris bombylans*. Fabr. fem. Diese Arten sind alle ausländisch und in warmen Ländern lebend.

merkbare Verdickung der Schenkel am zweiten, oder an beiden letzten Bein-Paaren. Die vordere Seite des Kopfes ist oft gelb oder weiß gefärbt. Bey den Weibchen sind oft die Schienen und das erste Fußglied der Hinterbeine äußerlich sehr stark mit Haaren besetzt. Sie machen ihre Nester in die Erde oder in die Spalten alter Mauern. Mehrere suchen sich dazu sonnige Hügel aus. Die Zellen, welche sie bauen, bestehen aus Erde und sind fingerhutförmig wie bey den Blumenbienen, und innwendig schön ausgeglättet, der Eingang aber wird mit Erde verstopft.

Die Arten, bey welchen die Zungenabtheilungen zu beiden Seiten so lange als die Lippentaster und borstensäugig sind, und bey welchen die Männchen längere Fühlhörner haben, machen die Gattung *Eucera* oder *Macrocera*. Spinol. aus, die Kinnladentaster haben nur fünf deutliche Glieder und die Oberflügel haben nur zwei Cubitalzellen.

Gemeine Langhornbiene. *Eucera longicornis*.

Panz. 64. 21. mas. 78. 19. und 64. 16. fem.

Das Männchen ist schwarz, die Lefze und der vordere Theil des Kopfes gelb; Scheitel, Bruststück und die ersten Leihbringe sind mit röthlichen Haaren bedeckt. Die Fühlhörner schwarz, etwas länger als der Körper. Das Weibchen hat kurze Fühlhörner; Kinnladen und Lippen bilden an ihrer Basis einen kurzen Vorsprung; der Hinterleib ist grau gestreift; der After ist röthlich. Sie erscheint in den ersten Tagen des Frühjahrs *).

*) *Eucer. linguaria*. Panz. 64. 22. mas. — *Euc. grisea*. — *Aterrima*. Fabr. — *Anthennata*. Panz. 99. 18.

Bey den andern Langhornbienen sind die Seitenlappen der Zunge viel kürzer als die Lippentaster. Die Fühlhörner der Männchen sind bey einigen kolbig, diese bilden die Gattung *Melliturga*. Latr. Die Taster sind gleichförmig, Kinnladentaster sechsgliederig, Lippentaster viergliederig.

Kolbenlanghornbiene. *Euc. clavicornis*.

Latr. Gen. insect. T. I. Tab. 14. F. 14.

Schwarz, gelblich behaart, zuweilen grau. Im südlichen Frankreich.

Bey der Gattung *Anthophora*. Latr. oder *Megilla*. Fabr. sind die Fühler kaum etwas dicker am Ende, die Kiefertaster sechsgliederig; das dritte Glied der Lippentaster schief an der Seite des zweiten ansetzend.

Die Mauerbiene, *Eucera parietina*.

Annal. du Mus. T. 3. *Anthophor. parietina*.

Sie macht ihr Nest in Mauern; am Anfang desselben bildet sie eine perpendikuläre, etwas gekrümmte Röhre aus Erdtheilen. Ist das Nest vollendet, so zerstört sie diese wieder oder benützt vielmehr die Erde, um den Eingang des Nestes zu verstopfen *).

Bey der Gattung *Saropoda*. Latr. (*Heliophila*. Klug.) haben die Kinnladentaster nur fünf Gelenke und die Lippentaster endigen durch eine Spitze, welche durch die beiden letzten Glieder gebildet wird.

*) *Anthoph. pilipes* Panz. 55. 6. (*Megilla et Lasius pilipes*). —
Megilla quadrimaculata. mas. *Apis albiventris*. Panz. —
Megillae Zonata, *furcata*, *femorata*, *garrula* etc. — *Anthophor. femorata*. Panz. 105. 18. mas. 19. femina.

Rundliche Langhornbiene. *Euc. rotundata*.

Panz. 56. 9. mas. *Apis bimaculata*. ib. 55. 17. fem.

Bauch flach, Flug pfeifend. In Deutschland.

Zahnbiene. *Centris*, *Megilla*, *Lasius*, *Trachusa*, *Apis*, *Hemisia*, auctor.

Die Kinnbacken haben an ihrer innern Seite vier Zähne.

Die Kinnladentaster haben höchstens vier Glieder, oder man-
geln sogar ganz.

Die Arten finden sich nur in Amerika. Auch diese Gattung wird wieder in Untergattungen getheilt. Die eigentlichen Zahnbiene, *Centris* haben vier Glieder an den Kinnladentastern.

Vielfarbige Zahnbiene. *Centr. versicolor*. Fabr.

Brust aschgrau behaart, Hinterleib blau, Afters rötlich. In Südamerika *).

Die Gattung *Epicharis*. Klug. hat eingliederige Kinnladentaster, die Kinnbacken sind nach der Spitze zu breiter.

Haarbeinige Zahnbiene. *Centr. hirtipes*.

Epicharis dasypus. Klug.

Glänzendschwarz, Schienen der Hinterbeine sehr stark, selbst behaart. In Surinam.

Bey *Acanthopus*. Klug. sollen die Kinnladentaster ganz fehlen **).

*) *Centr. hemorrhoidalis*, *crassipes*, *clavipes*, *flavicornis*: Fabr. etc.

***) *Xylocopa splendida*. Fabr. mas.

Die Honigbienen der letzten Abtheilung leben in Gesellschaft, diese besteht aus Männchen und Weibchen und bey vielen auch aus Geschlechtslosen oder Arbeitsbienen, deren Zahl dann immer die größte ist. Die Hinterbeine der letzten haben am äußern Theil der Schienen eine glatte Vertiefung, die man den Korb nennt, worin der Blumentaub angesammelt wird, welchen sie mit den Haarbürstchen ansammeln, welche am innern Ende des ersten Fußgliedes sich befinden.

Die Kinnladentaster sind sehr klein und bestehen nur aus einem Gelenk. Die Fühlhörner sind geknieet.

Bey einigen sind die Hinterschienen mit Dornen geendigt, wie bey den

Küßelbienen. *Euglossa. Latr. Centris. Fabr.*
Bremus. Jur.

Die Lefze ist viereckig, nicht länger als breit. Die Kinnbacken dreizählig. Die Zunge bildet einen falschen Küßel so lange als der Körper; die Lippentaster endigen in eine Spitze, welche von den beiden letzten Gliedern gebildet wird.

Herzförmige Küßelbiene. *Eugloss. cordata.*

Latr. Insect. T. I. T. 14. F. 12.

Glänzendgrün, Hinterleib herzförmig. In Surinam *).

*) *Eugloss. dentata. Fabr. — Centris dimidiata, cingulata, surinamensis.*

Hummel. *Bombus. Apis. Bremus. Jur.*

Die Lefze ist quer, der falsche Küssel ist merklich kürzer als der Körper, das zweite Glied der Lippentaster endigt in eine Spitze, welche an der äußern Seite die beiden andern Gelenke trägt.

Die Insekten, welche zu dieser Gattung gehören, haben einen dicken, abgerundeten, sehr haarigen Körper, das Haar ist oft ringweise in vielfarbige Binden getheilt. Die Kinder tödten an einigen Orten diese Thiere um den in ihrem Körper aufbewahrten Honig zu erhalten. Sie leben unter der Erde in Gesellschaften von fünfzig bis sechzig Individuen, manchmal zu zwei bis dreihundert, bis im Herbst alle umkommen. Eine solche Gesellschaft besteht aus Männchen, welche sich durch ihre Kleinheit auszeichnen, der Kopf ist weniger stark, die Kinntacken schmaler und endigen mit zwei Zähnen, sie sind überdies behaart, und die Farben des Körpers sind nicht selten von denen der Weibchen verschieden. Die Weibchen sind größer, die Kinntladen sind sowohl bey diesen als bey den Arbeitshummeln größer und löffelförmig; die Arbeitshummel oder Geschlechtslosen stehen in der Größe in der Mitte. Reaumur hat aber geglaubt, es gebe auch bey den letztern zwei Varietäten, die einen seyen stärker und von mittlerer Größe, die andern kleiner, lebhafter und thätiger. Auch Huber hat diese Beobachtung bestätigt. Nach Hubers Beobachtungen sollen sich mehrere Arbeitshummel, welche im Frühling entstehen, im Juni mit den Männchen begatten, welche von derselben Mutter abstammen, bald darauf Eier legen, aus welchen nur männliche Hummel entstehen; diese begatten sich mit den großen Weibchen, welche erst im Herbst zum Vorschein kommen, und

die Bestimmung haben im folgenden Frühjahr den Stamm fortzupflanzen. Alle andern Individuen, selbst die jungen Weibchen gehen im Winter zu Grunde *).

Die großen Weibchen, welche der Kälte des Winters entgangen sind, erscheinen in den ersten Frühlingstagen und bauen ihr Nest. Eine Art (*Bomb. lapidarius*) macht dasselbe auf der Oberfläche der Erde unter Steinen; alle andere Arten aber bereiten es in der Erde, oft in einer Tiefe von ein bis zwei Fuß. Diese Nester finden sich auf Wiesen, trockenen Ebenen oder an sonnigen Hügeln. Die Höhlen selbst sind oft bedeutend groß, breiter als hoch und kuppelförmig; die Decke besteht aus Erde und Moos, welche durch die Thiere in einander geknetet werden. Die Hummel bringen dieses Moos Reiserchen für Reiserchen und tragen es rückwärts kriechend ein. Eine Schichte von grobem Wachs überdeckt dieses Gewölbe. Bald dient eine einfache Oeffnung, welche unten am Nest angebracht wird zum Eingang; bald aber ein bogiger, mit Moos bedeckter Weg von ein bis zwei Fuß Länge, welcher bis zum eigentlichen Nest läuft. Der Grund des Kessels ist mit Blättern bedeckt, auf welche der Grund der Zellen zu liegen kommt. Diese Zellen bereitet das Weibchen aus braunem Wachs; sie sind unregelmäßig und als Hügelchen erhöht, Raum für Raum vergleicht sie in Hinsicht ihrer Farbe und ihrer Gestalt mit Trüffeln. Die innere Höhlung ist für Honig, Eier und für

*) Diese Beobachtung ist sehr merkwürdig und erhebt zur Gewissheit, daß die Arbeitshummeln nur unausgebildete Weibchen sind, es gäbe also bey den Hummeln eigene Arbeitshummeln.

die Larven bestimmt, welche vom Honig leben. Diese Larven leben darin gesellschaftlich bis zum Augenblick wo sie sich verpuppen wollen, dann trennen sie sich und spinnen sich in ein eiförmiges Gespinnst ein, wobey eines am andern vertikal anliegt. Die Puppe ist darin immer umgekehrt und steht auf dem Kopfe, wie bey den Weibchen der gemeinen Honigbiene ebenfalls der Fall ist. Die Gespinnste sind an ihrer Unterseite immer durchbohrt, wenn die Puppe ausgegangen ist. Neaumur meint, die Larven leben auch von dem Wachs, woraus die Zellen bestehen, dagegen hält Huber die Zellen für bloße Schutzmittel gegen Kälte und Feuchtigkeit und glaubt die Larven leben von Blumenstaub, mit Honig befeuchtet, welche Materien die Arbeitshummel eintragen, wenn die Vorräthe aufgezehrt sind, so zerbrechen die Arbeiter die Zelle oben und legen neue Vorräthe zu, oder sie hauen auch wohl eine Nebenzelle an, wenn die großen Larven ein zu enges Gefängniß haben. Man findet auch in diesen Nestern drei oder vier becher- oder topfförmige Körper, aus eben diesem braunen Wachs gebildet, diese stehen immer offen und sind mit Honig gefüllt. Die Stelle, wo diese Honigbehälter stehen, ist ungleich. Auch sollen zuweilen leere Gespinnste zu diesem Gebrauch bestimmt werden, allein dies ist darum kaum glaublich, da diese Gespinnste von seidenartiger Materie und unten durchbohrt sind, sie müßten auf jeden Fall erst wieder beschloffen werden.

Die Larven kommen schon nach vier bis fünf Tagen aus den Eiern und vollenden ihre Verwandlung im May und Juny. Die Arbeitshummel nehmen das Wachs weg, welches die Gespinnste allenfalls umhüllt, um das Auskriechen

chen zu erleichtern. Man hat lange geglaubt, daß zu dieser Zeit nur Arbeitshummel erzeugt werden, aber die Hubersche Beobachtung zeigt, daß auch Männchen entstehen, deren Bestimmung er angiebt. Die Arbeitshummel unterstützt die Weibchen in ihrer Arbeit. Die Zahl der Zellen und Gespinuste, welche den Larven und Puppen zur Wohnung dienen, wächst während dem Sommer, und so bilden sich unregelmäßige Wachscheiben, welche auf einander gebauet sind, an deren Rand besonders eine braune Taigmasse angehäuft ist. Nach Hubers Beobachtungen sind die Arbeitshummel sehr begierig nach den Eiern, welche das Weibchen legt, und erbrechen in seiner Abwesenheit zuweilen die Zellen, in welchen die Eier verschlossen sind, um die milchichte Materie zu verzehren, welche ihr Inneres anfüllt, eine Thatsache, die, wenn sie richtig, sehr merkwürdig wäre, und dem Triebe der Sorgfalt ganz widerspricht, welchen sonst die Arbeitshummel haben, die Nachkommenschaft zu schützen und zu erhalten. Das Wachs, welches die Hummel bereiten, hat nach den Beobachtungen desselben Naturforschers den gleichen Ursprung mit dem Wachs der Honigbienen, und ist nur ein bearbeiteter Honig, welcher durch die Ritzen der Bauchringe durchschwitzt. Mehrere Hummelweibchen leben aber in guter Eintracht unter demselben Dache und sind einander nicht feind, wie bey den Honigbienen. Die Begattung hat auffer der Wohnung statt, entweder während dem Fluge oder sitzend auf Blumen, die Weibchen sind aber bey weitem nicht so fruchtbar als bey den Honigbienen. Die Arten sind zahlreich.

Die Mooshummel. *Bombus muscorum*.

Apis muscorum. Linn. Reaum. VI. T. II. F. r. 2. 3.

Gelblich, Bruststück gelb. Alle Individuen haben dieselbe Farbe. Häufig in Deutschland.

Steinhummel. *Bomb. lapidarius*.

Apis lapidaria. Reaum. ib. I. F. r. 4.

Das Weibchen ist schwarz, der After roth, die Flügel ungefärbt. Das Männchen (*Bomb. arbustorum*. Fabr.) ist vorn am Kopf und an den Seiten der Brust gelb, der After roth, wie bey dem Männchen. Nistet unter Steinen.

Erdschummel. *Bomb. terrestris*.

Apis terrestris. Panz. I. 16.

Schwarz, der hintere Theil des Bruststückes und die Basis des Hinterleibes gelb, After weiß *).

Die übrigen Honigbienen haben an den Hinterschienen keine Stachel. Sie bilden die Gattung

Honigbienen. *Apis*.

Das erste Fußglied der Hinterbeine bey den Arbeitern bildet ein ablanges Viereck und ist an seinem äußern Rande mit zarten Haaren besetzt, welche in Querstreifen stehen.

*) Es gehören zu *Bombus* die *Apis* ** e, 2. Kirby. Der größte Theil der Gattung *Bombus*. Fabr. — *Carolinus*, *alpinus*, *ruderalis*, *soroensis*, *rupestris*, *sylvarum*, *hypnorum*, *subterraneus*, die meisten von Panzer abgebildet. *Bombus ligusticus*. Spinol. *mas*. *Bremus scutellatus*, Jur. *fem*.

Die Honigbiene. *Apis mellifica*. Linn.
Reaum. V. XX—XXVIII.

Schwärzlich, Schildchen und Hinterleib ebenso; an der Basis des dritten Ringes und der folgenden eine graue Querbinde.

Die Honigbienen sind viel kleiner als die Hummel und länger und schwächer. Der Körper ist an einigen Theilen mit kurzen Haaren von ziemlich gleicher Farbe bedeckt. Die Republik besteht aus Arbeitsbienen, deren Zahl auf fünfzehn bis zwanzig, ja bis auf dreißigtausend beläuft; auf ungefähr achthundert bis tausend Männchen oder Thronen und einem einzigen Weibchen oder der Königin. Die Arbeitsbienen sind kleiner als die übrigen, die Fühlhörner haben zwölf Glieder, der Hinterleib hat sechs Ringe, das erste Glied des Hinterfußes ist breit und hat die Gestalt eines spitzigen Ohres, der äußere Winkel ist auf seiner Oberfläche mit weichen, kurzen, feinen, dichtstehenden Haaren besetzt. Sie sind mit einem Stachel versehen. Das Weibchen ist fast eben so gestaltet, aber der Hinterleib ist länger. Die Kinnbacken der Arbeitsbienen sind löffelartig ohne Zähne. An der äußern Seite der hintern Schienen findet sich jene schon angegebene Vertiefung, welche man den Korb nennt; die Bürste am ersten Fußglied der Hinterbeine hat sieben bis acht Querstreifen. Männchen und Weibchen sind größer, die Kinnbacken sind vor der Spitze ausgeschnitten und behaart; der Rüßel ist besonders bey den Männchen kürzer. Diese unterscheiden sich überdies durch die Fühlhörner mit dreizehn Gliedern; durch ihren mehr abgerundeten Kopf, durch die größern, längern und an der innern Seite oben zusammenstoßenden Augen;

durch die kleinern und behaartern Kinnbacken; durch den Mangel des Stachels; durch die kurzen vier Vorderbeine, von welchen die beyden ersten gebogen sind, und endlich dadurch, daß das erste Fußglied weder gedehrt ist, noch eine Haarbürste hat. Die Geschlechtstheile zeigen sich wie zwei Hörner und sind zum Theil rothgelb, neben diesen ist ein männliches Glied, welches sich breit endigt und einige andere Stücke. Wenn man mit Gewalt die Geschlechts- theile hervordrückt, so stirbt das Thier augenblicklich.

Das Innere des Hinterleibes des Weibchens zeigt einen doppelten Magen, den Darmkanal und eine Gistblase. Eine große Oeffnung an der Basis des Rüssels unter der Lezge, wird durch ein kleines, dreieckiges Stück geschlossen und dient den Nahrungsmitteln zum Eingange oder bildet den Schlund, welcher durch das Bruststück durchgeht und sich in den vordern Magen endigt, welcher Honig enthält. Der zweite Magen dagegen enthält Blumenstaub oder Wachs nach Reaumürs Beobachtungen und hat kreisförmige und Querrunzeln an seiner Oberfläche. Die Unterleibshöhle verschließt ferner bey dem Weibchen zwei große Eierstöcke, welche aus einer Menge von Säckchen bestehen, von welchen jedes sechszehn oder siebenzehn Eier enthält; jeder Eierstock mündet in den After, nahe vor der Mündung aber erweitert sich der Eiergang zu einem Sack, in welchem das Ei weilt und mit flebriger Materie überzogen wird, welche in einer nahen Drüse sich bereitet. Nach den Beobachtungen des Herrn Huber Sohn, findet sich an den untern Halbringen des Hinterleibes der Arbeitsbienen inwendig zu jeder Seite ein Sack, in welchem Wachs bereitet wird, sich in Blättchen bildet und zwischen den Ringen ausschwiszt.

Unter diesen Säckchen befindet sich eine besondere Haut von einem kleinen Netz von Gefäßen, mit sechsseitigen Maschen gebildet und mit der Haut, welche den Unterleib deckt, verbunden. Dieser Bau ist eben so auch bey den Hummeln, nur mit wenigen Abänderungen. Das Wachs ist nach Hubers Beobachtung nur mehr ausgearbeiteter Honig und der Blumenstaub mit Honig gemischt, dient zur Nahrung der Bienen und ihrer Larven. Huber hat zwei Arten von Arbeitsbienen entdeckt; die ersten nennt er Wachsbienen, sie sind beschäftigt Lebensmittel einzusammeln und überhaupt alles herbeizubringen was zum Bau der Zellen nöthig ist, und auch diese zu banen; die andern sind die Ernährerinnen der Larven, diese sind kleiner und schwächer und ihre Arbeit besteht bloß in der Erziehung und Erhaltung der Brut, und in dem was die innere Haushaltung nothwendig hat.

Die Arbeitsbienen gleichen in vielen Punkten den Weibchen, und merkwürdige Erfahrungen haben bewiesen, daß es eigentlich unausgebildete Weibchen sind, aus welchen Königinnen werden können; wenn sie in den ersten drei Tagen ihres Larvenzustandes jene Nahrung erhalten, welche den Königinnenlarven nothwendig ist. Aber sie können nur dann alle Eigenschaften der Königin erhalten, wenn sie in eine königliche Zelle gesetzt werden, welche immer größer sind als die andern. Bleiben sie dagegen in einer gewöhnlichen Zelle, so können sie nur Männchen gebären und bleiben kleiner als die eigentliche Königin. Die Arbeitsbienen sind also Weibchen, deren Eierstock, wegen der geringern Nahrung, welche sie als Larven erhalten haben, nicht ausgebildet worden ist und deren Körper der engen Zellen wegen nicht die Größe der Weibchen erhalten hat.

Da die Zellen der Bienen aus einer Masse bestehen, welche die Luft nicht vertragen kann, und diese Insekten auch den Trieb nicht haben um dieselben eine allgemeine Hülle zu bauen, so können die Bienestöcke nur in Höhlen angebracht werden, wo die Natur ihnen Schutz von der Bitterung gewährt. Die Arbeitsbienen, welche einzig die Baukunst verstehen, bauen die Scheiben aus Wachs und die Zellen sind immer sechsseitig, so daß jede Seite zugleich zur Scheidewand oder Seite der anliegenden dient, die Basis ist pyramidal und aus drei Rhomben gebildet. Die Scheiben oder Honigkuchen stehen immer perpendicular und sind oben durch Wachs befestigt, zwischen sich aber so geschieden, daß die Bienen Platz zum Durchgang haben. Die Lage der Zellen ist also horizontal. Die Form derselben ist diejenige, welche am meisten Raum und Wachs erspart und zugleich für den Honig viel Platz läßt. Die Biene kann indeß die Form nach den Umständen in etwas ändern. Die Zellen sind übrigens alle sich vollkommen gleich, ausgenommen die königlichen Zellen, welche größer sind. Die einen enthalten Larven, die andern Honig und Blumenstaub. Die Honigzellen sind bald offen, bald aber, wenn sie ganz voll sind, mit einem Wachsdeckel geschlossen, welcher etwas konvex ist. Die Zahl der königlichen Zellen ist unbestimmt von zwei bis vierzig; sie sind viel größer, fast walzenförmig, am Ende etwas weniger dick und haben an ihrer Aussen-seite kleine Vertiefungen. Sie hängen gewöhnlich am Ende der Scheibe, so daß die Larve darin mit dem Kopf nach unten gekehrt liegt. Es giebt solche, welche so viel wiegen als hundert und fünfzig andere Zellen. Die Vergrößerung der Stöcke geschieht von oben nach unten. Sie vermachen

die kleinen Oeffnungen ihrer Wohnung mit einer Art Kitt, welchen sie auf verschiedenen Bäumen sammeln.

Die Begattung geschieht im Frühjahr ausser dem Stock und nach Hubers Beobachtung geht das Weibchen nach der Begattung in den Stock zurück und trägt die männlichen Geschlechtstheile mit sich, so daß also das Männchen nach der Begattung sogleich sterben würde. Diese einzige Begattung glaubt man, reiche hin die Eier, welche das Weibchen in einem Zeitraum von zwei Jahren legt, zu befruchten, vielleicht sogar reicht die Begattung für das ganze Leben hin. Das Legen der Eier geht schnell vor sich und dauert bis in den Herbst. Reaumur schätzt die Zahl der Eier, welche das Weibchen im Frühjahr innert zwanzig Tagen legt, auf zwölf tausend. Durch den Instinkt geführt; irrt es sich nicht in der Wahl der Zellen, welche die Eier aufzunehmen bestimmt sind, zuweilen jedoch, wenn nicht genug Zellen vorhanden sind, legt es mehrere Eier in eine Zelle und die Arbeitsbienen übernehmen nun die Erziehung. Alle Eier, welche im Frühjahr gelegt werden, geben Arbeiterbienen, und sie kommen schon nach fünf Tagen aus. Die Arbeiterinnen geben nun den Larven diejenige Nahrung, welche immer für ihr Alter angemessen ist, wobey sie den Leib bogenförmig krümmen. Schon nach sechs oder sieben Tagen verwandeln sich die Larven in Puppen. Die Arbeiterinnen verschließen sodann die Zelle mit einem gewölbten Deckel von Wachs, und die Larven überziehen die Wände ihrer Zelle mit Seide und spinnen ein wahres Gespinnst. Die Puppenzeit dauert gewöhnlich zwölf Tage, dann erscheint die vollkommene Biene und sogleich reinigen die Arbeiterbienen das vorige Gefängniß ihrer nunmehrigen Gefährtin

fährtin und setzen es in den Stand ein neues Ei aufzunehmen. Die königlichen Zellen werden dagegen, so bald die Weibchen ausgekommen sind, zerstört, und wenn es nöthig ist, neue erbauet. Die Eier, aus denen Männchen entstehen, werden erst später gelegt, und die weiblichen bald nachher.

Diese Folge von Generationen bildet eben so viele neue Gesellschaften, welche Schwärme heißen. Ein Stock kann drei bis vier Colonien erzeugen, aber der letzte des Jahres ist immer schwach. Diejenigen, welche sechs bis acht Pfunde wiegen, sind die besten. Ist der Raum nun zu sehr im alten Stock beengt, so verlassen ihn die Jungen mit einer Königin, welcher sie allenthalben hin folgen. Der Bienenbeobachter merkt sich die Kennzeichen, wenn ein Schwarm sich trennen will, und sucht sich des neuen Schwarmes zu bemächtigen.

So bald die Männchen im Herbst überflüssig geworden sind, indem sie sich begattet haben, so entsteht im Stock eine allgemeine Schlacht und die Arbeiterinnen töden die unnutzigen Fresser, woben auch die männlichen Larven und Nymphen nicht verschont werden.

Nie ist mehr als ein Weibchen in einem Stock, eine zweite Königin wird entweder getödet oder sie entflieht mit ihrem Schwarm. Wenn aber durch Zufall eine Königin umkommt, ehe eine andere da ist, so zerstreut sich der Schwarm, man kann aber denselben zwingen eine neue Königin zu machen, wenn man denselben einschließt, dann wird aus Eiern von Arbeitsbienen eine neue Königin erzogen, indem auf schon erzählte Art dieselbe in eine königliche Zelle gebracht und anders genährt wird.

Die Bienen haben innere und äußere Feinde, besonders auch an andern Hautflüglern, auch sind sie mehreren Krankheiten unterworfen, wie alt sie werden ist nicht mit Gewißheit bekannt, da der Stock immer erneuert wird, aber kein anderes Insekt scheint ein so langes Leben zu haben als diese nützlichen Thiere, man schätzt es auf zehn Jahre.

Der kundige Bienenvater widmet diesen Thieren eine besondere Sorgfalt, studirt ihre Sitten, giebt ihnen Rathschen und wird in guten Sommern für seine Sorgfalt reichlich belohnt.

Alle eigentlich sogenannten Bienen finden sich nur in der alten Welt, und diejenigen des südlichen Europa und Egypten sind von den unsrigen verschieden, welche man jedoch nach Amerika und andern Colonien verpflanzt hat, wo sie sich nach und nach an das Klima gewöhnten *).

Einfärbige Biene. *Apis unicolor.*

Latr. Annal. du Mus. V. pl. 13. F. 4.

Schwärzlich, haarig; der Rücken des Bruststücks fast nackt; Hinterleib glänzend, zum Theil glatt, einfärbig. Auf Madagaskar, den Inseln Frankreich und Bourbon, wo sie einen vortrefflichen Honig bereitet, den man grünen Honig nennt.

Meliponen. *Melipona*. Latr. *Trigona*. Jurine.

Sie unterscheiden sich von den wahren Bienen durch

*) *Apis ligustica*. In Italien, Griechenland und dem Orient.
 — *Apis indica*. Latr. Annal. du Mus. IV. pl. 69. F. 3. und V. pl. 13. F. 5. In Bengalen. — *Apis fasciata*, ib. V. pl. 13. F. 9. In Italien und Egypten.

Das erste Glied des Hinterfußes, welches an seiner Basis schmaler ist und einen verkehrten Dreieck bildet, die Haarbörste an seinem innern Theil hat keine Streifen. Die Kinnbacken sind ungezähnt.

Man findet diese Bienen in Südamerika, sie bauen ihr Nest auf die Gipfel der Bäume.

Die Wachs-Melipone. *Mel. favosa*.

Latr. *Annal. d. Mus. V. T. 13. F. 12.*

Schwarz, Brust mit rötlichem Haar; Schildchen zweifach; die Ränder der Leibringe gelb. In Cayenne *).

Die Gattung *Trigona*. Latr. unterscheidet sich durch die gezähnten Kinnbacken und kann, da sonst alle Charaktere mit den Meliponen übereinstimmen, wohl dabey gelassen werden.

Die Amalthea. *Melip. Amalthea*.

Latr. *ib. V. pl. 13. F. 13.*

Schwarz, ungefleckt; die Füße am Ende dunkel rothfarb. In Cayenne. Der Honig dieser Art ist sehr süß aber auch sehr flüchtig und verdirbt leicht. Die Indianer machen ein geistiges Getränk daraus **). Das Nest hat die Gestalt eines Dufelsacks.

Man kann sich über den innern Bau der Hautflügler überhaupt eine Idee machen, wenn man sagt, sie haben zwei Magen, von welchen der zweite länger ist, sehr zahlreiche Gallengefäße, welche nahe am Pförtner einmünden;

*) *Apis segmentaria*. Fabr.?

**) *Apis pallida*. *ib. pl. 12. F. 14.* — *Ruficrus*. *ib. F. 13.* —

Mel. postica, *angustula*. Latr. — *Centris spinipes*, *cilipes*, *pediculana*. Fabr.

der Darmkanal ist kurz und endigt meist mit einer weiteren Kloacke.

Zehnte Ordnung der Insekten.

Staubflügler. *Lepidoptera*. Linn. *Glossata*. Fabr.

Sie endigen die Reihe der Insekten mit vier Flügeln und werden durch zwei sie ganz bezeichnende Charaktere leicht kenntlich.

Die Flügel sind auf beyden Seiten der Oberfläche mit kleinen, farbigen Schüppchen bedeckt, welche einem staubigen Mehl gleichen und bey Berührung abgehen. Ein Rüßel, dem man den Namen der Zunge gegeben hat, kann zwischen zwei mit Schuppen oder Haaren bedeckten Tastern vorgestreckt werden und rollt sich spiralförmig auf, diese Theile bilden den Mund und der Saugrüßel oder die Zunge ist hohl und dient dazu, den Honig aus den Blumen auszusaugen, welcher die einzige Nahrung dieser Insekten ausmacht. Dieser Rüßel besteht aus zwei röhrigen Säden, welche die Kinnladen vorstellen, und nahe an ihrer äußern Basis ist ein kleiner Taster, unter der Form eines Hörterchens. Die untern sichtbaren Taster dienen der Zunge zur Hülle oder Scheide, und versehen die Stelle der Lippentaster bey den Rauinsekten; sie sind walzen- oder kegelförmig, gewöhnlich aufstehend und bestehen aus drei Gliedern. Vorn am vordern und obern Rand des Kopfs, nahe an den Augen stehen zwei kleine, kaum sichtbare, hörnerne und mehr oder weniger bewimperte Hörnchen, auf jeder Seite eins, sie entsprechen einigermaßen den Kinnbacken, man kennt aber

ihren Gebrauch nicht, und endlich findet man eben so unbedeutlich und klein eine obere Lefze oder Lippe.

Die Fühlhörner sind sehr verschieden, bestehen aber immer aus einer großen Menge Gelenken. Bey einigen Arten hat man zwei kleine, glatte Augen entdeckt, welche aber zwischen den Schuppen verborgen liegen.

Die drei Abschnitte, aus welchen die Brust der sechsfüßigen Insekten besteht, sind hier in ein Stück vereinigt; das erste ist sehr kurz; die beyden andern sind nicht zu unterscheiden. Die Flügel sind einfach aderig, die Adern sind an Größe und Gestalt der Winkel, welche sie bilden, verschieden. Die untern Flügel haben am innern Rand einige Längsfalten. Der Hinterleib besteht aus sechs bis sieben Ringen, ist mit dem Bruststück nur durch einen kleinen Theil seiner Basis befestigt, und hat weder Stachel noch Regeröhre. Bey mehreren weiblichen Schmetterlingen, wie zum Beispiel bey den Holzraupenschmetterlingen (*Cossus*) werden die hintern Ringe schmaler und bilden eine Art von Eiergang, in Gestalt eines spitzigen und zurückziehbaren Schwanzes. Die Füße haben immer fünf Glieder. Man findet immer nur Männchen und Weibchen. Das vollkommene Insekt lebt nicht gesellig. Die Weibchen legen ihre Eier, deren Zahl oft sehr groß ist auf die Pflanzen, von welchen die Larven leben und sterben, bald nach dem sie die Eier gelegt haben; nur wenige Larven leben nicht von Pflanzensubstanzen. Einige Weibchen sind ungeflügelt.

Die Larven der Schmetterlinge sind allgemein unter dem Namen der Raupen bekannt. Sie haben sechs schaklige, mit Klauen versehene Füße, welche denen des vollkommenen Insektes entsprechen, hinter diesen in einiger Ent-

fernung stehen zwei bis fünf Paare häutige Füße, von welchen die beiden letzten am Ende des Körpers liegen ganz nahe am After. Diejenigen, welche nur zehn oder zwölf Füße haben, heißen ihres Ganges wegen Spannenraupen; diese setzen nehmlich die schaligen Füße irgendwo fest und ziehen nun den After ganz nahe an dieselben an, so daß der Leib einen Ring oder Buckel bildet, dann halten sie mit den Afterpaaren sich fest und strecken den Kopf wieder vorwärts und so geht es immer fort bey einigen ziemlich schnell, indem sie dieselbe Stellung immer wiederholen. Mehrere dieser Spannraupen haben die Gewohnheit, oft sehr lange Zeit bloß auf ihre Hinterfüße gestützt und den Körper steif vorwärts gestreckt und aufgerichtet zu erhalten, wodurch sie oft so vollkommen einem Nestchen gleichen, daß nur ein sehr geübtes Auge sie erkennen kann, da sie nicht das geringste Lebenszeichen von sich geben. Eine solche Stellung setzt eine außerordentliche Muskelstärke voraus. Linné hat bey der Weidenraupe (*Cossus ligniperda*) viertausend und ein und vierzig Muskeln gezählt. Einige Raupen haben vierzehn oder sechzehn Beine, aber einige Mittelpaare sind kürzer und daher ihr Gang dem der Spanner ähnlich, daher heißen sie Halbspanner. Die häutigen Füße sind unten oft mit mehr oder weniger vollkommenen Häkchen bedeckt, womit sie sich so fest an den Zweigen halten können, daß man sie kaum wegbringen kann und der Wind sie auch nicht herunter wirft.

Der Körper dieser Larven ist im Allgemeinen lang, fast walzenförmig, weich, mit vielerlei Farben gezieret, oft sehr schön, bald nackt, bald haarig, höckerig, stachelig, und diese Stacheln oft wieder ästig. Er besteht ohne den Kopf

aus zwölf Ringen und hat neun Stigmata oder Luftlöcher auf jeder Seite. Der Kopf ist mit einer harten, schalligen Haut bedeckt und zeigt an jeder Seite sechs kleine Körnchen, wahrscheinlich sind dies kleine glatte Augen; überdies hat die Raupe sehr kurze, kegelförmige Fühler; der Mund hat sehr starke Kinnbacken, zwei Kinnladen, eine Lippe mit vier kleinen Tastern. Die Seidenmaterie, welche die Raupen von sich geben, wird im Innern des Körpers in zwei Gefäßen bereitet, welche lang und gebogen sind, ihre obern Enden werden dünner und endigen in eine röhrlige, konische Warze, welche am Ende der Lippe liegt, dies ist das Spinnorgan, aus welchem die Seidenfäden kommen.

Die meisten Raupen nähren sich von Pflanzenblättern, andere benagen die Blumen, Wurzeln, Knospen, Samen; selbst das Holz und die Rinde der Bäume dient einigen zur Nahrung. Diese harten Theile der Pflanzen werden durch einen eigenen Saft erweicht, welchen sie durch den Mund von sich geben. Einige Arten zernagen Wolle, Wolltücher, Pelzwaaren, und sind sehr verderbliche Thiere für die Haushaltungen. Sie verschonen selbst das Fett, Leder, Speck und Wachs nicht. Einige leben bloß von einer Pflanze, andere sind Vielfresser und verzehren mehrere Arten von Pflanzen oder Substanzen.

Einige Raupen leben gesellig oft unter einem Seiden-Ge-spinnste beisammen und bleiben auch wohl den Winter über in diesem Schutzort und spinnen gemeinsam an dem Schirmdache. Mehrere bilden sich Hüllen, welche bald feststehen, bald tragbar sind. Andere sehr kleine Räupchen graben sich in die Blätter selbst ein und höhlen sich da Kammale aus. Die meisten erscheinen gerne am Tage, andere

halten sich am Tage verborgen und kommen nur des Nachts hervor. Die Winterkälte, welche den meisten Insekten verderblich ist, schont doch einige Arten der Nachtschmetterlinge, welche gerade im Winter erscheinen.

Die Raupen häuten sich gewöhnlich viermal ehe sie sich verpuppen. Die mehrern spinnen sich dazu eine Seidenge-spinnst, oder sie verschließen sich in eine Seidenhülle. Wenn der Schmetterling auskriechen will, so geht aus seinem After ein rother Saft hervor, wodurch ein Theil des Gespinnstes erweicht oder aufgelöst wird, durch welchen er sich durchbrechen muß, gemeiniglich ist auch diese Seite des Gespinnstes schwächer oder dünner, wodurch das Auskriechen ebenfalls erleichtert wird, andere Raupen verbinden einige Blätter mit Seidenfäden und hüllen sich darein, oder sie heften Stücker Erde, Holz oder andere Substanzen ihrer Umgebung in einem Gewebe zusammen und bilden dadurch eine festere Hülle. Die Puppen der Tagsschmetterlinge, welche oft mit Goldfarben bezeichnet sind, und deren Raupen Dornen haben, hängen sich an den After auf und verwandeln sich in eine ganz nackte Puppe, welche oft ganz golden erscheint. Diese Puppen sind durch eine harte Haut geschützt, welche die Körper gleichsam einschnürt, und an welchen man von aussen Kopf, Fühlhörner, Flügel und Hinterleib deutlich wahrnimmt. Die meisten dieser Puppen können nur den Hinterleib bewegen. Die Puppen einiger Schmetterlinge, besonders der Tagsschmetterlinge, kommen schon nach vierzehn Tagen oder noch früher, andere nach vier bis sechs Wochen aus, und bey erstern kann eine zweite Brut in demselben Jahr statt haben. Bey den mehrern aber bleiben die Raupen oder Puppen den Winter über, und

Der Schmetterling kommt erst im folgenden Jahr hervor, oder die Raupe erscheint im Frühjahr und verpuppt sich dann meist bald, der Schmetterling erscheint dann im Juli oder August und die Eier kommen vor dem Winter wieder aus. Die später gelegten Eier aber bleiben in diesem Zustand den Winter durch, und die Raupen kommen erst im Frühjahr aus denselben hervor. Die Schmetterlinge zersprengen, wenn sie völlig ausgebildet sind, die Haut der Puppe auf dem Bruststück, der Schmetterling kommt mit sehr kurzen, zusammengefalteten Flügeln hervor, setzt sich ruhig an einen erhabenen Ort und entfaltet in kurzer Zeit seine Flügel.

Die Eingeweide der Raupen bestehen in einem dicken Darmkanal ohne Biegung, der vordere Theil ist zuweilen etwas getrennt und bildet einen Magen, der hintere Theil aber mündet in eine gefurchte Kloake. Die Gallengefäße, deren vier sind, münden weit hinten in den Darmkanal ein. Beim vollkommenen Insekt bemerkt man einen ersten Seitenmagen oder Kropf, einen zweiten ganz bucklichten und einen dünnen, langen Darmkanal, nahe an der Kloake aber einen Blinddarm *).

Die Larven vieler Arten Schlupfwespen töden eine Menge Raupen, von welchen viele durch ihre Menge unserer Oekonomie nicht unbedeutenden Schaden verursachen.

Man kann diese Ordnung der Insekten in drei Famis

*) Ueber den Bau der Raupen ist Linné's vortreffliches Werk, und über die Entwicklungsgeschichte des Schmetterlings Herolds Werk. Kassel und Marburg 1815 nachzusehen.

lien trennen, welche den drei Linneischen Gattungen entsprechen.

Die erste Familie enthält

Die Tagfalter. *Papiliones diurnae.*

Sie sind die einzigen, an welchen der äußere Rand der Unterflügel keine schalige Borste, oder eine Art Häkchen oder Zaun hat, um die Oberflügel zurückzubalten; diese Oberflügel und meist auch die andern stehen in der Ruhe senkrecht erhaben. Die Fühlhörner endigen entweder mit einem Knötchen, oder sind an der Spitze verdünnt und hackenförmig gebogen, oder fast allenthalben gleich dick. Der Leib dünne, die Flügel verhältnißmäßig breit und groß, die Farben lebhaft, die Bewegungen schnell, der Flug schwankend. Sie schwärmen bloß am Tag im Sonnenschein. Linneus hat sie alle in seine Gattung Tagfalter, *Papilio* zusammengestellt. Die Raupen haben beständig sechszehn Füße. Die Puppen sind fast immer nackt, hängen entweder am Hinterleib am Schwanz durch Seidenfäden, oder ein Faden geht reifförmig über die Mitte des Leibes und befestigt sie. Ihre Gestalt ist meist eckig. Der Schmetterling hat immer einen Rüßel und die Farben am Untertheil der Flügel sind so schön als am obern.

Man kann sie in zwei Abtheilungen bringen.

Die einen haben an ihren Schienen nur ein Paar Spornen oder Stacheln, nemlich an den Hinterbeinen. Ihre vier Flügel liegen in der Ruhe perpendicular. Die Fühlhörner sind am Ende bald kolbig und am Ende mit einem Knöpfchen versehen, oder aber beinahe fadenförmig.

Diese Abtheilung begreift die Gattungen *Papilio* und *Hesperia ruricolae* des Herrn Fabricius.

Man kann diese sehr zahlreiche Familie so eintheilen.

1) Diejenigen, bey welchen das dritte Tasterglied fast ganz fehlt oder sehr deutlich, aber wie das vorige mit Schuppen bedeckt ist; die Fußklauen sind sehr deutlich und vorspringend.

Die Raupen sind lang, fast walzenförmig. Die Puppen meist eckig, zuweilen finden sich mehrere heysammen, aber mit einem groben Gespinnst umzogen.

Es giebt solche Schmetterlinge, welche nur auf den vier hintern Beinen gehen, da die beyden ersten so kurz oder gegen den Leib umgebogen sind, daß sie den Boden nicht berühren, entweder bey beyden Geschlechtern, seltener nur bey den Männchen allein.

Die untern Flügel gehen gewöhnlich bis unter den Bauch und bilden eine Rinne oder einen Kanal, wodurch der Hinterleib unterstützt wird.

Die Puppen hängen ganz einfach am After mit Seide befestigt, den Kopf nach unten. Dahin gehören

Die Nymphenfalter. *Nymphales*. Linn.

Die Taster erheben sich sehr deutlich über den Kopfschild, sind lang und vorstehend, stehen einander sehr nahe, die Fußklauen sind gespalten, wie doppelt.

Die Unterflügel umfassen immer den Hinterleib und bilden einen Kanal.

Mehrere ausländische Arten, oft ausgezeichnet durch ihre Größe, hat Linneus zu seinen Ritterfaltern gezählt, sie unterscheiden sich durch ihre fast fadenförmigen Fühler,

oder diese sind wenigstens kaum etwas dicker am Ende. Ihre Raupen, so wie diejenigen der Nymphenfalter der vier ersten der folgenden Unterabtheilungen, haben einen fast nackten oder wenig dornigen Körper, welcher mit zwei Spitzen oder gabelsförmig endigt. Fabricius hat aus den Arten mit fast fadenförmigen Fühlhörnern mehrere Gattungen gebildet, welche aber Latreille unter eine Gattung, *Morpho* vereinigt hat *).

Riesenfalter. *Morpho*.

Die Fühler fadenförmig, kaum nach außen dicker. Die meisten dieser Falter sind sehr groß und ausländisch.

Die *Hecuba*. *Morph. Hecuba*.

Cramer. insect. 19. Tab. 217. F. A. B.

Die Flügel gezähnt; die vordern hochgelb, die hintern schwarz, unten alle geaugt. In Cayenne **).

Die folgenden Nymphenfalter haben Fühlhörner, welche mit einem Knöpfchen endigen.

Satyrfalter, Randaugige Falter. *Satyrus*.

Latr. *Brassolis*, *Hipparchia*. Fabr.

Amathusia. Fabr.

Die untern Laster sind sehr zusammengedrückt, die in

*) Fabricius bildet daraus die Gattungen: *Morpho*, *Amathusia*, *Apatura*, *Limenitis*, *Cynthia*, *Vanessa*, *Biblis*, *Hipparchia*, *Neptis*, *Brassolis*, *Paphia*, *Melanitis*, *Argynnis*, *Libythea*, *Melitaea*, und Swank nennt sie *Maniola*.

**) Es gehören hierher die herrlichen Falter: *Achilles*, *Mene-laus*, *Teucer*, *Idomeneus*, *Phidippus*, *Lena*, *Piera*, *Diaphanus*, *Automedon* u. s. w., fast alle aus Südamerika.

nerer Seite fast schneidend und sehr schmal. Die untern Flügel sind fast immer rund. Von diesen Faltern hat Europa sehr viele. Die Raupen sind hinten mit zwei kurzen Spitzen geendigt, filzig, hell und dunkel gestreift, leben meist auf Gras.

Das Damenspiel. *Sat. galathea.*

Hübner, T. 41. F. 183—185.

Flügel gezähnt, mit weißen und schwarzen Feldern auf der untern Seite die vordere mit einem, die hintere mit fünf Augen. Auf Wiesen. Die Raupe ist grün und lebt auf *Phleum pratense* *).

Bei der Gattung *Haetera*. Fabr. sind die Flügel schmal, länglich, die Fühler fast fadenförmig. Es gehören darunter nur ausländische Falter. Z. B. *Diaphanus*, *Lena*, *Piera*.

Bei den Gattungen *Brassolis*. Fabr. und *Amathusia* sind die Oberflügel dreieckig, die Hinterflügel dreieckig aber fast kreisförmig. Die Fühlhörner mit einem verlängerten, fast kegelförmigen Köpfchen. Die Arten sind Ausländer. Z. B. *Papil. Sophorae*, *Cassiae* u. s. w.

Bei den übrigen Nymphenfaltern sind die untern La-

*) *Proserpina*, *Briseis*, *Hermione*, *Alcyonè*, *Allionia*, *Statilinus*, *Phaedra*, *Cordula*, *Semele*, *Aello*, *Tithonus*, *Janira*, *Eudora*, *Hyperanthus*, *Dejanira*, *Maera*, *Megaera*, *Egeria*, *Pharte*, *Melampus*, *Cassiope*, *Mnestra*, *Pyrrha*, *Bubastis*, *Oeme*, *Ceto*, *Medusa*, *Stygne*, *Alecto*, *Medea*, *Ligea*, *Euryale*, *Pronoe*, *Goante*, *Gorge*, *Manto*, *Tyndarus*, *Davus*, *Pamphilus*, *Iphis*, *Aroania*, *Satyrión*, *Schsenheimer* u. s. w. Diese alle in der Schweiz.

ster wenig zusammengedrückt; die vordere Seite ist so breit oder kaum schmaler als der übrige Theil.

Bei der Gattung *Libythea* Fabr. sind die Laster lang und vorstehend, zu einem Schnabel vereinigt, Fühlerhörner nicht sehr lang.

Zürgelfalter. Pap. Celtis.

Hübner, Tab. 89. F. 447—449.

Flügel rothbraun, gezähnt, mit braunen und einem weißen Fleck; Hinterflügel unten grau marmorirt. Auf *Celtis australis* in Tyrol u. s. w. *).

Bei der Gattung *Biblis* Fabr. sind die Laster viel länger als der Kopf, nicht stark zusammengedrückt. Die Fühler in eine kleine verlängerte, verkehrt kegelförmige Kolbe vereinigt. Bei beiden Geschlechtern Stumpffüße, Fußklauen doppelt. Dahin gehört Pap. *Biblis*, *Nauplia*. etc.

Bei *Melanitis* Fabr. ist das letzte Lasterglied verlängert, fast kegelförmig. Auch diese sind wie bei *Biblis* alle ausländisch **).

Bei den Weibchen aller dieser Falter sind alle Füße sich fast gleich, bei den Männchen hingegen berühren sie den Boden nicht und diese gehen nur auf vier Füßen, die vordern liegen paladinartig am Leibe an. Dieser Charakter ist sehr auszeichnend für diese Gattungen.

Latreille vereinigt mit seiner Gattung *Nymphenfalter*, *Nymphalis* diejenigen, deren untere Laster kurz

*) Pap. *Carinenta* u. s. w.

***) Pap. *Ariadne*. Cram. VIII. T. 14. 4. F. E. F. — *Undularis*. Fabr.

sind und deren Fühlhörner mehr in eine ablange Kolbe als in ein Knöpfchen sich endigen. Dahin gehören die Fabricischen Gattungen: *Neptis*, *Limenitis*, *Apatura*, *Paphia*. Die Raupen haben meist einen gespaltenen oder dornigen Kopf, der Halsring ist nackt, die übrigen Ringe sind mit zwei Reihen ästiger Dornen besetzt.

Bey *Neptis* gehen die Fühler allmählig in ein dünnes Knöpfchen über; die Flügel sind lang.

Uhornfalter. *Pap. aceris*.

Esper. Taf. 81. 82.

Flügel weiß gebändert, oben schwarz, unten braun-gelb. Auf Uhorn *).

Bey den bandirten Faltern; *Limenitis*. Fabr. haben die Fühler ein dünnes Knöpfchen, die Flügel sind nicht viel länger als breit.

Pappelfalter. *Lim. Populi*.

Hübner, T. 23. F. 108—110.

Flügel oben braun, weiß gefleckt und gebändert, unten gelb, weiß bandirt, mit bläulichen Flecken. Auf der Zitterpappel **).

Bey den Schillerfaltern, *Apatura* haben die Fühler eine verdickte, verkehrt kegelförmige Kolbe. Flügel abgerundet, mit Augenflecken. Ebenso bey *Paphia*, wo die Hinterflügel geschwänzt sind; ohne Augenflecken.

*) *Pap. Melicerta* u. s. w.

**) *Pap. Lucilla*, *Sibylla*, *Camilla*.

Der Schillervogel. N. Iris.

Hübner, T. 122. S. 622. 623.

Flügel braun, blau schillernd. Auf beyden Seiten mit einer unterbrochenen, weißen Binde und einem Augenflecken. Die Raupe grün, mit rothen Schwanzspitzen und Dornen auf dem Kopfe. Auf *Salix caprea* *).

Eckflügelfalter. Vanessa.

Die Fühlhörner endigen plötzlich mit einem Kölbchen, die untern Laster liegen an einander und bilden eine Art von Schnabel, endigen unmerklich in eine Spitze. Bey beyden Geschlechtern Stumpffüße. Fußklauen doppelt. Die Raupen sind wollig, mit sechs Reihen steifer, ästiger Dornen. Der Kopf gespalten. Die Puppen haben oft goldene oder silberne Flecken, oder sind metallisch glänzend. Die europäischen Arten sind zahlreich.

Der Trauermantel. Pap. nymph. Antiopa.

Hübner, T. 16. S. 79. 80.

Flügel schön kastanienbraun, eckig, mit einem weißgelben Rande und einer Reihe blauer Flecke. Raupe schwarz mit rothen Flecken auf dem Rücken. Auf Weiden, Birken, Pappeln gesellig.

Das Pfauenauge. Pap. Jo.

Hübner, T. 10. S. 77. 78.

Flügel eckig und gezähnt, oben rothbraun, mit einem großen

*) Iliä, Steneles, Dido, Pyrrhus, Jasius, Pipleis, Bolina, Demophon, Antiochus, Obrinus, Dirce, Chiron. Fabr. Chorinaeus, Thetys, Danae. Kram.

großen, braun, blau und weißen Auge. Raupe schwarz, weiß getüpfelt. Auf Nesseln gesellig.

Distelfalter. Pap. nymph. Cardui.

Hübner, T. 15. F. 37. 74.

Flügel gezähnt, oben rothgelb, schwarz und weiß bunt, unten grau, gelb und braun, mit fünf bläulichen Augenflecken am Rande. Die Raupe lebt einsam auf Disteln, ist schwarzgrau, mit gelben Strichen und Flecken.

Admiralfalter. Pap. nymph. Atalanta.

Hübner, T. 15. F. 75. 76.

Flügel gezähnt, etwas eckig, schwarz, mit schön rothen Binden und weißen Flecken an den Oberflügeln, unten schwarz, roth, blau, braun und weiß bunt. Auf Nesseln, von deren Saamen die Raupe vorzüglich lebt, einsam *).

Die noch übrigen Nymphenfalter zeichnen sich dadurch aus, daß ihre untern Laster am Ende auseinander stehen und sich schnell mit einem dünnen Gliede endigen, wie ein Nadelspiz.

Edelfalter. Argynnis. Fabr.

Das Fühlerknöpfchen ist kurz, eiförmig; die Flügel hinten mit Silber- oder Perlmutterflecken, daher heißen sie auch Perlmutterfalter. Die Raupen haben Dornen auf dem Hals.

Der Silberstrich. Pap. nymph. Paphia.

Hübner, T. 14. F. 69. 70.

Oben rothgelb und schwarz gefleckt, Hinterflügel unten

*) Pap. Polychloros, Urticae, Xanthomelas, Testudo, V. album, C. album, Levana, Prorsa und viele Ausländer.

grün, mit querlaufenden Silberbinden. Raupe braun, mit hellgelben, schwarzgestrichelten Rückensstreifen. Auf den Waldveilchen *).

Schneefalter. *Melitaea*. Fabr.

Das zweite Fühlerglied ist mit verlängerten Haaren besetzt, die Flügel wenig gezähnt und oben auf dunklern oder hellerem, rothgelbem Grunde, mit schwarzen, damenbrettartig stehenden Flecken besetzt. Die Raupen sind mit quirlförmig gestellten, fleischigen Dornen besetzt, zwei größere auf dem Halbringe. Die Schmetterlinge sind schwer zu unterscheiden und zu beschreiben, und unterscheiden sich meist durch die Hinterseite der Unterflügel.

Die *Didyma*. *Mel. didyma*.

Hübners *Cinxia*. Taf. 2. F. 9. 10.

Flügel gezähnt, gelbbraun, schwarz gefleckt, Hinterflügel unten gelb, schwarz punktiert, mit zwei gelben Binden. Im Juni und August auf Wiesen. Die Raupe ist hellblau, mit schwarzen Binden und weißen Punkten **).

Cethosien. *Cethosia*. Latr.

Sie unterscheiden sich von den Nymphenfaltern nur durch die einfache Fußklaue. Die Laster steigen über den

*) Pap. Selene, Euphrosyne, Dia, Diana, Pales, Ino, Thore, Daphne, Amathusia, Latonia, Niobe, Adippe, Aglaja, Pandora, alle in der Schweiz. Cynara, Cethosia etc.

***) Pap. Cynthia, Merope, Artemis, Cinxia, Phoebe, Diotynna, Athalia, Pantheonie, Lucina. Ochsenheimer. Schmetterlinge von Europa, erster Band.

Kopfschild hinauf und stehen von einander etwas entfernt, das zweite Glied ist vorn zusammengedrückt und breit. Die Flügel dreieckig. Beide Geschlechter haben Stumpffüße. Sie sind alle ausländisch.

Die Juno. Ceth. Juno.

Cramer. T. 215. F. B. C.

Die Flügel eckig gezähnt, länglich, braungelb; Rand schwarz, Hinterflügel unten schwarz, mit gelbbraunen und silberigen Flecken. In Surinam *).

Danaiden. Danaus. Latr. Euploea,
Idea. Fabr.

Sie unterscheiden sich von den vorigen dadurch, daß die untern Laster sehr weit auseinander stehen, dünne, fast walzenförmig und kurz sind. Die Unterflügel umfassen den Hinterleib gar nicht oder sehr wenig, die Fußklauen sind immer einfach. Diese Charaktere haben sie mit den Heliconiern gemein, aber die Danaiden haben dreieckige Flügel, welche nicht viel länger als breit sind. Der Hinterleib ist oval, der Fühlhörnerknopf am Ende gebogen. Die zu dieser Gattung gehörigen Arten leben nur in den Tropenländern. Die Scheibe der Unterflügel hat oft wenigstens bey dem einen Geschlecht eine kleine Tasche. Die Raupen sind fackelig. Linneus Danai festivi.

*) Pap. Cydippe, Penthesilea. Fabr. Alcionea, Phlegia, Euphonia, Calliope, Euterpe, Diaphana, Lenea, Nise, Melanida. Cramer. Sie gleichen den Heliconiern.

Der Plexippus. Dan. Plexippus.

Cramer. T. 206. F. E. F. Euploea Plexippus. Fabr.

Flügel gelbbraun, mit schwarzen Adern, schwarzem Rand und weißen Punkten *).

Heliconier. Heliconius. Latr. Acraea,
Mechanitis. Fabr.

Sie gleichen den Danaiden, aber ihre Flügel sind lang und schmal, der Hinterleib sehr dünne und walzenförmig. Das Knöpfchen an den Fühlhörnern gerade. Die Laster dünne, sehr auseinanderstehend; die Flügelrinne kaum merklich. Sie leben alle in Südamerika und gleichen in etwas den Wasserjungfern, haben auch oft nur zum Theil bestaubte, durchsichtige Flügel.

Die Polymnia. Hel. Polymnia.

Cramer. T. 191. E. Mechanitis Polymnia. Fabr.

Flügel verlängert, ganzrandig; Hinterflügel mit drei schwarzen Binden.

Die übrigen Tagsschmetterlinge dieser Abtheilung haben sechs fast gleiche Beine, alle zum Laufen geschikt. Die meisten Puppen hängen nicht blos am Hinterteil des Schwanzes, sondern sie liegen mit ihrem ganzen Körper an und ein Seidenband bindet sie in die Quere über den Körper laufend fest; einige machen auch ein grobes Gespinnst.

Man unterscheidet diejenigen, deren Hinterflügel den

*) Pap. Midamus, Chrysippus, Eriippus, Archippus, Mispippus, Alcippus, Similis, Idea u. s. w., aus letzterer macht Fabricius eine eigene Gattung.

Hinterleib nicht umfassen, ihr innerer Rand ist gefaltet.
Die Fußklauen sind einfach.

Ihre Raupen strecken in der Gefahr oder wenn man sie beunruhigt aus dem obern Theil des Halses ein weiches, sabelförmiges Horn hervor, wodurch meist ein widerlicher Geruch verbreitet wird. Die Haut ist nackt und ohne Stacheln *).

Papilion, Ritterfalter. Papilio. Equites.
Linn. Zelima. Fabr.

Die untern Laster sind sehr kurz und berühren mit ihrem äußern Ende kaum den Kopfschild, das dritte Gelenk derselben ist sehr klein oder ist undeutlich.

Die Puppe ist nackt, mit einem seidenen Querbund befestigt.

Die Schmetterlinge dieser Gattung sind meist groß und die Farben, mit denen sie geschmückt sind, sehr schön und mannigfaltig. Die meisten leben in den Tropenländern beyder Halbkugeln. Diejenigen, welche an der Brust rothe Flecken haben, bilden bey Linnæus die Abtheilung der Trojatischen Ritter, die andern nennt er Griechische Ritter. Bey den meisten verlängern sich die hintern Flügel in Schwänze. Europa hat nur zwei Arten.

*) Bey *Acraea*. Fabr. sind die Flügel nicht zweimal länger als Kopf und Rumpf, plötzlich in ein Knöpfchen geendigt. *B. B. Pap. hortæ, Tirpsichore* etc. Bey *Mechanitis* sind sie doppelt so lang als Kopf und Rumpf mit verlängerter Kolbe. *Pap. Doris, Psidii, Sara* u. s. w.

Der Schwalbenschwanz. *Papilio Machaon*. Lin.

Hübner 77. Fig. 3. o. 391. *Eques achivus*.

Gelb, mit schwarzen Streifen und Punkten, Hinterflügel geschwänzt und nahe am Rande derselben blaue Flecken und ein blau und rother Augenfleck. Die Raupe ist grün, mit schwarzen Ringen und rothen Flecken, lebt auf gelben Rüben, Fenchel u. s. w., deren Blätter sie genießt *).

Der Segelvogel. *Pap. Podalirius*.

Hübner 77. S. 388-389. *Eques achivus*.

Gelb, mit schwarzen Längestreifen von oben nach unten. Beide sind in ganz Deutschland gemein.

Die Arten mit ungeschwänzten, runden Hinterflügeln und verkehrt kegelförmigen Fühlerköpfchen bilden einen Theil der Trojanischen Ritter **).

Parnassier. *Parnassius*. Latr.

Die untern Laster erheben sich stark über den Kopfschild und endigen in eine Spitze, sie haben drei deutliche Gelenke. Der Fühlhörnerknopf ist kurz, fast eiförmig und gerade. Am Hintertheil des Hinterleibes der Weibchen findet sich eine Art von Tasche oder kapselförmige Klappe. Die Flügel sind länglich, schmal, abgerundet, meist ungesägt. Die Raupen haben am Halse ein zurückziehbares

*) *Pap. ey. ach. Ajax, Dolicaon, Ulisses* u. s. w. Diejenigen mit kurzem Fühlerköpfchen und ungeschwänzten Hinterflügeln trennt Fabricius unter dem Namen *Zelima* als Gattung, es gehört dahin: *Pap. Pylades*. Fabr.

***) *Pap. Priamus, Amphrisius, emus, Lacedon, Memnon, Anchises* u. s. w.

Fühlerchen, wie die eigentlichen Papilionstranpen, aber sie bilden bei der Verwandlung ein grobes Gespinnst, in welchem sie sich verpuppen. Die Arten leben nur in Alpen oder bergigen Gegenden von Europa und Asien.

Der Apollo. Parnass. Apollo.

Hübner, L. 97. F. 396.

Flügel weiß, Aussenrand durchsichtig; auf den Hinterflügeln oben zwei, hinten drei Augen und rothe Flecken. Die Larve lebt auf Steinbrech und Mauerpfeffer, sie ist schwarz, sammetartig, mit einer Reihe rother Punkte auf jeder Seite und eine ähnliche auf dem Rücken. Die Puppe ist rundlich, grünschwarzlich, weiß oder bläulich bestäubt *).

Thaiden. Thais. Fabr. Zerynthia. Ochsenh.

Sie haben denselben Lasterbau wie die Parnassier, aber der Fühlhornknopf ist lang und gekrümmt, am Hinterleib der Weibchen fehlt die Klappentasche. Ihre Raupen haben so viel man weiß das Fühlorgan nicht, dagegen mehrere Reihen behaarter Fleischwarzen. Die Arten leben im warmen Europa, einige finden sich auch in bergigen Gegenden.

Osterluzeifalter. Thais rumina.

Hübner 78. F. 394. 395.

Flügel gezähnt, gelb und schwarz bunt, Vorderflügel mit sechs, Hinterflügel mit vier rothen Punkten **).

Wey den nun folgenden Tagsschmetterlingen, bilden die Flügel unter dem Hinterleib eine Rinne wie bey den Nym-

*) Phoebus, Delius, Mnemosyne, Crategi, Piera etc.

***) Pap. Hypsipyle, Thia. Hübner.

phenfaltern, sie haben sechs fast gleiche Beine; die Fußklauen sind einfach oder doppelt.

Die Raupen haben gar keine Fühlorgane. Mehrere leben auf Kreuzblumen.

Sie bilden die Untergattung

Weißling. *Pieris. Danai candidi. Linn.*

Rontia. Fabr.

Die Laster walzig und dünne; das Endglied fast so lang als das vorhergehende. Die Fühler lang, das Endköpfchen entweder verkehrt kegelförmig, zusammengedrückt oder spindelförmig. Die Flügel ungezähnt, meist weiß, mit etwas schwarz. Die Hinterflügel auf der untern Seite graulich oder gelblich. Raupen ohne Dornen und fein behaart.

Die Gattung Gelbling, *Colias. Fabr.* kann damit verbunden werden, und unterscheidet sich durch die kurzen Fühlhörner und fast abgerundeten Flügel. Die Farben sind meist gelb oder pomeranzenfarb.

Zu den eigentlichen Weißlingen gehört

Der Kohlweißling. *Pap. Brassicae.*

Hübner 80. F. 401—403.

Weiß, mit schwarzem Flügelrande und zwey schwarzen Flecken. Hinterflügel unten gelb, schwarz gesprenkelt. Raupe grüngelb, mit schwarzen Dupfen und drei gelben Streifen. Auf Kohl und andern Kreuzpflanzen sehr häufig und schädlich *).

*) *Pap. Cardamines, Rapae, Synapis, Cardamines, Napis, Daphidice etc.*

Zu den Selblingen, Colias gehören

Der Citrouvogel. Pap. Rhamni.

Hübner 88. F. 142—144.

Männchen weißgelb, Weibchen schwefelgelb, Flügel eckig, mit braungeflecktem Saum. Auf dem Fauldorn.

Die Abtheilung der Tagfalterlinge endigt mit denselben, deren untere Laster drei deutliche Glieder haben, von welchen das letzte oben fast nackt ist oder viel weniger Schuppen hat als das vorhergehende; die Fußklauen sind sehr klein, kaum bemerkbar vorstehend.

Die Raupen sind eiförmig und gleichen fast den Aßeln im äußern Ansehen. Die Puppe kurz, fast nackt, eckig, an den Enden stumpf, meist durch einen Rückensaden und am After befestigt *).

Linneus hat diese Falter alle unter seine Abtheilung Papiliones plebeji gebracht und Fabricius unter die Gattung Hesperia. Später hat der letzte Naturforscher daraus mehrere Gattungen gemacht, deren Charaktere aber nach einer genauern Sichtung bedürfen. Latrille theilt die Plebejer in zwei Untergattungen, die Argusfalter, Polyommatus und Ericinen, Ericina.

Argusfalter, Augenfalter, Polyommatus, Latr. Argyreus, Argus, Pterourus, Battus, Graphium, Ascia Scop. Lycaena, Thecla. Fabr.

Sechs gleichförmige Gangfüße bei beiden Geschlech-

*) Pap. Hyale, Myrmidone, Palaeno, Cleopatra, Aurora, Nicippe, Catilla, Enbule, Marcellina u. s. w.

tern. Die meisten haben auf der Rückseite mehr oder weniger Augenflecke, und viele sind geschwänzt, und finden sich nur auf dem alten Continent.

Sie theilen sich in Bläulinge und Goldfalter. Die ersten haben fast immer etwas blaues bey den Männchen, welches bey den Weibchen sich ins braune verliert.

Der Alexis. Polyomm. Alexis.

Hübner 60. F. 292—294.

Das obere der Flügel am Männchen herrlich azurblau, in violett schillernd, mit einem kleinen schwarzen Strich am hintern Rande und ein weißer gefranzter Endrand; Weibchen braun, mit einer Reihe rothgelber Flecken, am hintern Rande der Unterflügel, zwischen zwei Linien von schwarzen Punkten und Strichen eingeschlossen. Hintertheil der Flügel grau, mit einer Reihe rothgelber Flecken und schwarzen, weißgerandeten Punkten. Die Raupe lebt auf Ginster *).

Die Goldfalter haben mehr oder weniger rothgelben Grund und sind goldglänzend.

*) Es gehören dahin von deutschen Schmetterlingen: Pap. Arion, Dorylas, Alcon, Euphemus, Erebus, Cyllarus, Acis, Argiolus, Damon, Alsus, Pheretes, Daphnis, Corydon, Adonis, Icarus, Eros, Orbitulus, Agestis, Eumedon, Eumedes, Optilete, Argus, Aegon, Aegidion, Amyntas, Polysperchon, Coretas, Hylas, Battus, fast alle von Hübner abgebildet. Diese Bläulinge variiren sehr, die geschwänzten leben mehr in den wärmern Gegenden.

Goldruthenfalter. Pap. Virgaureae.

Hübner, T. 70. S. 359—350.

Oben rothgolden, mit schwarzem Rand. Die Raupe lebt auf der Goldruthen *).

Ericinen. Ericina. Latr. Nymphidium, Eme-
sis, Helicopsis, Myrina, Danis. Fabr.

Die Vorderfüße bey den Männchen sehr kurze Stumpf-
füße, bey den Weibchen sind sie den übrigen ähnlicher. Die
Flügel entweder lang und die hintern am Endrande breit
und ungeschwänzt, oder letztere lang und geschwänzt.

Der Cupido. Eric. Cupido.

Cram. T. 164. C—X. Helicopsis Cupido. Fabr.

Hinterflügel sechszählig, unten weiß, mit erhabenen
Silberflecken. Südamerika **).

Die zweite Abtheilung der Tagfalter besteht aus Ar-
ten, deren Hintersehienen mit zwei Paar Stacheln versehen
sind, nemlich ein Stachel steht am Ende, ein anderer oben,
wie bey den beiden folgenden Familien. Die beiden untern
Flügel liegen in der Ruhe gewöhnlich horizontal und das
Ende der Fühlhörner geht oft in eine sehr gekrümmte Spitze
über.

Man kennt nur wenige von ihren Raupen und diese

*) Dahin gehören die Schmetterlinge: Helle, Circe, Gordius,
Chryseis, Hippothoe, Phlaeas, Rubi, Baeticus, Spini, Ili-
cis, W. album, Pruni, Betulae, Quercus. Siehe Hübner.

**) Pap. Lamis, Ophione, Cariae, Phareus, Mantus Crameri.
Gen. Etnesis. Fabr. Pap. Fatima, Mandara Cram. Me-
leander. Ericina. Fabr. Lysippus, Melibaeus, Orsito-
chus. Endymion etc.

haben die Gewohnheit sich bey ihrer Verwandlung mit einem sehr dünnen Netze Seidenfäden in Blätter einzuspinnen. Die Puppe ist rundlich ohne eckige Vorsprünge.

Sie bilden bey Linne die Familie Papiliones plebejarum, oder die verstückelten des Herrn Geoffroi, Fabricius hat sie den Argusfaltern beigelegt, man kann sie nennen

Großköpfige Falter. *Hesperia*. Latr. *Erynnis*. Schr. *Thymale*, *Pamphila*. Fabr.

Die Fühler haben an der Spitze eine Kolbe, die Taster sind kurz, das zweite Glied breit und sehr schuppig.

Das Comma. *Hesperia comma*.

Hübner, T. 95. S. 479—481.

Flügel rothgelb, auf den obern ein schwarzer Strich. In Europa.

Malvenfalter. *Hesp. Malvae*.

Hübner, T. 90. S. 450—451.

Flügel gezähnt, oben braunschwarzlich, mit weißen Flecken und Punkten; der hintere Rand ebenfalls mit solchen Flecken besetzt; Untertheil der Flügel graugrünlich, mit dunklern Flecken. Die Raupe ist lang, grau, mit schwarzem Kopf und vier gelben Flecken auf dem ersten Halsringe, welcher verkürzt ist, ein Charakter, welcher dieser Untergattung eigen ist. Sie lebt auf den Malvenarten, deren Blätter sie bei ihrer Verwandlung zusammenbiegt. Die Puppe ist schwarz, bläulich bestäubt *).

*) *Pap. Lavatherae*, *Alveus*, *Fritillum*, *Alveolus*, *Sao*, *Tages*, *Steropes*, *Paniscus*, *Sylvanus*, *Linea*, *Lineola*, diese

Zu dieser Abtheilung gehören noch einige ausländische Schmetterlinge, welche Linnens zu den Rittern zählte, sie machen sehr gut den Uebergang zu den Dämmerungsfaltern.

Uranien. Urania. Fabr.

Die Fühlhörner sind fadenförmig, am Ende dünner und borstenförmig; die untern Laster dünne und lang, das zweite Glied sehr zusammengedrückt, das letzte viel dünner, fast walzig und nackt.

Der Leilus. Uran. Leilus.

Pap. Leilus. Linn. Cram. T. 85. F. C. D.

Flügel schwarz geschwänzt, mit glänzendgrünen Quersstreifen. Amerika *).

Zweite Familie der Staubflügler.

Dämmerungsfalter. Crepuscularia.

Nabe am Anfang des äußern Randes der Unterflügel findet sich eine harte, schuppige, stachel- oder haarartige Borste, welche in eine Art von Haken am Oberflügel passen und sie, wenn sie in der Ruhe liegen in horizontaler oder schiefer Richtung hält. Dieser Charakter findet sich auch bey der folgenden Familie, allein die Dämmerungsfalter unterscheiden sich über dieses durch ihre Fühlhörner, welche

europäisch und ungeschwänzt. Proteus, Orton, Epitus, Phidias, geschwänzte Ausländer.

*) Pap. Rhiphaeus, Lavinia, Orontes. Fabr. Noctua Patroclus etc. Dahin müssen auch die Schmetterlinge gezählt werden, aus welchen Leach seine Gattung Agarista macht. Zool. miscell. XV.

eine verlängerte, bald prismatische, bald spindelförmige Kolbe bilden.

Die Raupen haben immer sechszehn Füße. Die Puppen sind nicht eckig, wie bey der vorigen Abtheilung, sondern rund und meist in einem Gespinnst eingeschlossen, oder unter der Erde, oder einem andern Körper verborgen. Sie fliegen meist nur in der Abenddämmerung oder auch des Morgens frühe.

Linneus hat daraus seine Gattung Dämmerungsfalter oder Abendwärmer-Sphinx gebildet.

Die Stellung mehrerer Raupen gleicht derjenigen, welche die Egyptier ihren fabelhaften Sphinxen gaben, daher nahm Linneus seine Benennung. Einige summen während dem Fluge, daher heißen sie auch Hummelschwärmer.

Bey den einen endigen die Fühlhörner immer durch eine kleine Schuppenquaste, die untern Laster sind breit und in die Quere zusammengedrückt, mit vielen Schuppen bedeckt. Das dritte Glied ist im Allgemeinen wenig deutlich.

Die meisten Raupen haben einen nackten Körper, sind lang, dick, und ob dem After steht ein Horn, die Seiten sind gewöhnlich schief oder der Länge nach gestreift. Sie leben von Blättern und verwandeln sich in der Erde, ohne Gespinnst. Dahin gehören

Die Castnien. *Castnia*. Fabr.

Sie nähern sich in ihrem Bau den Tagfaltern und unterscheiden sich von den folgenden durch eine Anschwellung am Ende ihrer Fühlhörner; sie bilden eine verlängerte Kolbe

ohne Zähne oder Streifen oben. Sie sind ausländisch und leben in Südamerika.

Der Icarus. Castn. Icarus.

Pap. Icarus. Cram. T. 22. G. H.

Flügel oben weiß, mit braunen Binden, unten mit abwechselnden weißen und schwarzen Binden. Surinam *).

Abendschwärmer. Sphinx. Linn.

Die Fühlhörner bilden von der Mitte an eine prismatische, einfach bewimperte oder quer raspelförmig an einer Seite gestreifte Kolbe; die Zunge ist lang und spiralförmig. Sie fliegen mit der größten Schnelligkeit, schweben ob den Blumen und ziehen mit ihrem Rüssel den Honigsaft aus demselben, indem sie zugleich summen, man nannte sie daher auch Eperberschwärmer. Die Puppen einiger zeigen eine vorspringende, nasenförmig vorstehende Rüsselscheide. Zum Beispiel beim Windigschwärmer.

Wolfsmilchschwärmer. Sphinx. Euphorbiae.

Rüssel. I. Cl. I. pap. noct. III.

Obertheil der Oberflügel grauröthlich, mit einer grünen, breiten Binde und drei grünen Flecken; Unterflügel roth, mit einem schwarzen Band und einem weißen Fleck. Fühlhörner weiß. Hintertheil des Körpers olivengrün. Hinterleib kegelförmig, sehr spitzig, am Ende ohne Bürste. Kopfe schwarz, mit rothen Flecken und einem rothen Längsstreif und rothem Horu. Lebt auf der Wolfsmilch **).

*) Pap. Daedalus, Cyparissias, Orontes etc.

***) Sphinx Pinastri, Nerii, Galii, Elpenor, Ligustri, Lineata, Hippophaes, Vespertilio, Porcellus, Cyparissias,

Der Todtenkopf. Schwärmer. *Sphinx atropos*.

Rösel, Insekt. III. 1.

Oberflügel dunkelbraun und gelbbraun oder gelblich bunt; Unterflügel gelbbraunlich, mit zwei braunen Binden; auf dem Halschild eine gelbe Zeichnung wie ein Menschenschedel, daher der Name Todtenkopf, Hinterleib ohne Bürste. Raupe gelb, an den Seiten mit blauen, schiefen Streifen. Horn am Hinterleib gelb, gekörnt und zickzackförmig gekrümmt. Auf Kartoffeln, Jasmin, Hanf. Die Raupe verwandelt sich am Ende August in eine braune, glänzende Puppe in der Erde in einem Gespinnst. Der Schmetterling erscheint im Herbst oder erst im Frühjahr und giebt wenn man ihn plagt, eine Art von scharfem Geschrei von sich, nach Reaumur entsteht dieser Ton durch das Reiben der Laster gegen die Zunge, nach Karren soll es von Luft herkommen, welche aus eigenen Höhlen des Bauches mit Schnelligkeit hervorgetrieben wird. Die Raupe ist in manchen Jahren häufig, in andern sehr selten und wird fast immer nur beinahe erwachsen angetroffen. Die Zeichnung auf dem Halschild und das Geschrei haben zu abergläubischen Sagen Anlaß gegeben.

Bei andern Abend schwärmern endigt der Hinterleib mit einer Bürste, Fabrizio hat sie daher mit den Gläuberschwärmern vereinigt, da einige davon auch durchsichtige Flügel haben, aber alle übrigen Charaktere und auch ihre Raupen reihen sie den Abend schwärmern bey.

Der

Celerio sind die bekannten europäischen Arten, auch die Ausländer sind zahlreich.

Der Schiefer. *Sphinx stellatarum*.

Hübner, T. 9. F. 57.

Oberflügel braungrau, mit einigen schwarzen zickzacklinien, Unterflügel gelb. Sehr häufig, fliegt unglaublich schnell und überwintert zuweilen als Schmetterling in den Häusern, wovon man auffer diesem Schwärmer kein Beispiel hat. Die Raupe lebt auf dem Galium *).

Zackenschwärmer. *Smerinthus Latr. Laothoe. Fabr. Spectrum. Scop.*

Taster nur mit zwei deutlichen Gliedern, Fühlhörner kegelförmig gezähnt, keine deutliche Zunge. Flügel eckig und gezackt.

Eichenschwärmer. *Smerinth. Quercus.*

Esper, II. T. 19.

Vorderflügel gelb, mit dunklern Streifen, Unterflügel fast rostroth. Raupe grün, mit gelben Seitenstreifen und helbem Horn. Auf jungen Eichen. Der seltenste europäische Schwärmer. Diese Schwärmer sind sehr dickleibig und träge, und in der Ruhe ragen die Unterflügel oft über die Oberflügel vor **).

Bey den übrigen Schwärmern sind die Fühlhörner oft spindelförmig oder widderhornförmig, zuweilen endigen sie mit einem kleinen Büschel von Schuppen, die untern Taster

*) *Sphinx faciformis*, *bombyliformis* gehören hierher und nicht zu *Sesia*.

**) *Sphinx Populi*, *ocellata*, *Gorgon*, *Oenotherae* und *Tiliae* sind die übrigen europäischen Arten.

sind dünne, walzenförmig oder kegelförmig, gebartet, mit drei sehr deutlichen Gliedern.

Die Raupen, besonders der ausländischen Arten sind oft kurz behaart, ohne Horn, und bauen sich zur Verwandlung ein Gespinnst.

Glasschwärmer. *Sesia*.

Die Fühlhörner haben bey beiden Geschlechtern keine Zähnen, sind spindelförmig und endigen mit einem Schuppenbusch. Die Schuppen am Hinterleib bilden eine Bürste. Die Flügel liegen in der Ruhe horizontal und sind zum Theil glasartig durchsichtig. Einige gleichen in ihrem Aeußern dem ersten Ansehen nach sehr den Wespen oder andern Hautflüglern oder Zweiflüglern. Die Raupen leben im Mark der Pflanzen oder an den Wurzeln fast wie die Holzraupen und verwandeln sich in ihrer Wohnung, indem sie die Reste ihrer Nahrungsmittel in ein Gespinnste vereinigen.

Der Bienenschwärmer. *Sesia apiformis*.

Hübner 8. T. 51 und 54.

Hinterleib gelb, Ringränder und Brust schwarz, am Rücken vier gelbe Flecken. Auf Pappeln *).

Widderchwärmer. *Zygaena*. Fabr. *Anthroccra*. Scop.

Die Fühlhörner ungezähnt, ohne Haare oder Schuppen.

*) *Asiliformis*, *Sphéciformis*, *Chrysidiformis*, *Prosopiformis*, *Ichneumoniformis*, *Andrenaeformis*, *Culiciformis*, *Mutillaeformis*, *Formicaeformis*, *Nomadaeformis*, *Tipuliformis*, *Terethrediniformis*, *Philanthiformis*, *Masariformis* etc. Diese alle finden sich in der Schweiz.

Penbüschel an der Spitze bey beiden Geschlechtern, spindelförmig oder widderhornförmig.

Die Flügel bunt, schwarz, violett, roth, undurchsichtig. Raupe walzig, haarig, mit Reihen schwarzer Punkten, leben von Blättern. Machen sich ein papyrartiges Gespinnste an Pflanzenstengel. Fliegen schwerfällig des Mittags, finden sich gesellig auf Blumen und stellen sich tod, wenn man sie berührt. Sie gleichen in einiger Hinsicht den Nachschmetterlingen und tragen in der Ruhe die Flügel dachförmig. Das Gespinnst ist spindelförmig und der auskriechende Schmetterling schleppt die Puppenhülse aus dem Gespinnst mit heraus.

Der Filipendelschwärmer. Zyg. Filipendulae.

Hübner, L. 5. S. 31.

Grünblau, mit sechs rothen Flecken. Hinterflügel roth, schwarzblau gesäumt. Raupe citrongelb, etwas haarig, mit sechs Längsreihen schwarzer Flecken. Das Gespinnst ist hellglänzend, lang, spindelförmig. Die Oberfläche gefaltet. Der Schmetterling erscheint im Juli *).

Man kann von dieser Gattung nicht wohl trennen, die Gattungen: Aegocera, Thyris und Syntomis.

Bei Aegocera. Latr. hat das zweite Lasterglied einen Haarbüschel, wie ein vorragender Schnabel. Die Flügel dachförmig **).

*) Zyg. Minos, Brizae, Scabiosae, Achilleae, Exulans, Cynarae, Meliloti, Lonicerae, Transalpina, Medicaginis, Peucedani, Ephialtes, Onobrychis, Fausta, Jucunda u. s. w.

**) Bombyx Venulia. Cram. T. 105. D.

Bei Thyris. Hoffmannsegge sind die Fühlhörner nicht spindels sondern fast borstenförmig *).

Bei Syntomis sind die Fühler dünn keulensförmig, die Laster fast walzig, nicht über den Kopfschild vorstehend, die Spornen an den Hinterfüßen sehr klein **).

Grauschwärmer. *Glaucopis*. Cuv.

Die Fühlhörner endigen niemals mit einem Busch, sondern sind fahmsförmig, entweder bloß bey den Weibchen oder bey beiden Geschlechtern.

Man kann unter dieser Benennung die Untergattungen *Stygia* **), *Aglaope* †), *Glaucopis* ††) (Auge), *Atychia* †††) und *Procris* *) vereinigen.

Die Flügel sind undurchsichtig. Raupen glatt, sehr behaart, mit einer Reihe von Rückenschildchen, leben von Blättern und machen sich an Pflanzestengeln ein ovales oder spindelförmiges, papyrartiges Gespinnste.

Der Laubenhals. *Glaucopis statices*.

Hübner, II. T. 1. S. 1.

Grünlänzend, wie vergoldet; Unterflügel braun; die Fühlhörner des Männchens mit zwei Reihen schwarzen Barthaare, beim Weibchen sägenzähmig.

*) *Sphinx fenestrina*.

***) *Zygaena Quercus*, *Passalis*, *Cerbera* etc.

****) *Stygia australis*. Draparnaud.

†) *Aglaope infausta*. *Sphinx infausta*.

††) *Glauc. Polymena*, *Auge*, *Argynnis* etc.

†††) *Atych. appendiculata*. *Sphinx et noctua chimera*.

*) *Sphinx globulariae*, *Pruni*.

Man findet in Südamerika und andern Ländern viele dahin gehörige Schmetterlinge.

Dritte Familie der Staubflügler.

Nachtschmetterlinge. *Papiliones nocturnae.*

Die Oberflügel werden wie bey der vorigen Familie in der Ruhe durch eine haarförmige Borste festgehalten, welche am äußern Rand der Unterflügel die in der Ruhe bald horizontal, bald um den Körper gerollt sind, sitzt.

Die Fühlhörner laufen in eine Spitze aus und sind borstenförmig.

Diese Familie bildet bey Linnæus nur eine Gattung

Nachtfalter, *Phalaena,*

Sie fliegen gewöhnlich nur des Abends nach Untergang der Sonne. Mehrere haben keine Zunge. Einige Weibchen sind ungeflügelt oder die Flügel sind sehr klein. Die Raupen spinnen meistens ein Gespinnst, wenn sie sich verwandeln wollen; die Zahl ihrer Füße wechselt von zwölf auf sechzehn. Die Puppen sind immer abgerundet und ohne Ecken oder Höcker.

Man kann diese zahlreiche Familie, welche schwer zu bestimmen ist, in acht kleine Gattungen eintheilen. Die beyden ersten umfassen die zwei ersten Abtheilungen der Gattung *Phalaena* des Herrn Linnæus.

Spinner. *Bombyciles.*

Die Flügel sind ganz ohne Einschnitte, sie mögen in der Ruhe ausgespannt seyn oder horizontal auf dem Körper liegen. Sie bilden dann im Umfange einen mehr oder

weniger breiten Dreieckel, der selten an der Basis etwas breiter als lang ist; die obern Flügel sind von ihrem Ursprung an am Rande nicht gebogen oder schmaler. Die untern Laster sind meist sehr klein und bilden bloß ein Häckerchen, oder sie sind fast walzig oder konisch, am Ende nach und nach dünner; die beiden obern an der Basis der Zunge sitzenden Laster sind gar nicht sichtbar, sondern vorgeborget. Die Raupen der meisten Arten haben sechzehn Füße, die der übrigen vierzehn, indem die letzten mangeln und durch einen doppelten Schwanz ersetzt werden. Die Zunge fehlt ganz oder ist unsichtbar; die Fühlhörner sind sägen- oder kammsförmig, bald nur bey einem, bald bey beiden Geschlechtern, meist an den Männchen.

Das Bruststück ist wollig und der Hinterleib bey den Weibchen sehr groß.

Wurzelspinner. *Hepialus*. Fabr.

Die Fühlhörner sind fast gekrümmt oder rosenkranzartig und nicht so lange als das Bruststück. Die untern Laster sind sehr klein und stark behaart. Die Flügel dachförmig liegend, schmal, lanzettförmig. Hinterleib fast nackt. Raupen fast nackt, mit starken Riefen. Sie leben in den Wurzeln starker, krautartiger Pflanzen, haben sechzehn Füße und verpuppen sich in einem mit Erde gemischten Gespinnste.

Der Hopfenwurzelspinner. *Hepial*. Humuli.

Hübner, Spinner. T. 48. S. 203—204.

Männchen schneeweiß, silberglänzend, ungestreift, Weibchen größer, gelbroth gestreift. Die Raupe lebt an den Wur-

zeln der Hopfen und anderer Pflanzen und thut da, wo man Hopfen pflanzt, großen Schaden *).

Holzspinner. *Cossus*.

Die Fühlhörner sind wenigstens so lang als das Bruststück, gezähnelte oder sägenförmig bey beiden Geschlechtern, oder halb kammförmig bey den Männchen, einfach bey den Weibchen. Die Flügel liegen dachförmig. Das Ende des Hinterleibes verlängert sich in einen Eiergang oder in eine Legeröhre. Die Raupen sind nackt, mit sechzehn Füßen, leben im Innern der Bäume, welche sie zernagen; sie weben die Späne in ihr Gespinnst und spinnen oft solche Gespinnste ehe sie sich verwandeln, welche sie dann wieder verlassen. Die Puppen haben an den Ringen des Hinterleibes Zähnen. Wenn der Spinner ankriechen will, so schiebt sich die Puppe bis zur Oeffnung am Baume vor, welche ihr zum Ausgang dient.

Diejenigen Holzspinner, bey welchen beide Geschlechter sägenförmige Fühlhörner haben, nennt Latreille eigentlich *Cossus*.

Der gemeine Holzspinner. *Cossus ligniperda*.

Rüssel, Insekt. I. Claf. 2. 18.

Der Schmetterling ist etwas mehr als ein Zoll lang, grau, schwarz gewölkt auf den Oberflügeln, Hinterflüge grau. Hintertheil der Brust gelblich, mit einer schwarzen Linie. Die Raupe ist roth, mit blutrothen Querbinden. Sie lebt im Innern der Weiden, Eichen und Ulmen. Wenn

*) *Hepial. Velleda, Ganna, Hectus, Lupulinus, Obliquus, Crux.*

man sie berührt, so giebt sie aus dem Munde einen scharfen, stinkenden Saft von sich, welcher in eigenen Behältern im Innern erzeugt wird, wahrscheinlich dient es zu Erweichung des Holzes. Sie braucht zwei Jahre zur Verwandlung. Gefangen kann sie sich auch aus einem gläsernen Behälter losmachen, da sie die Seiten des Glases überspinnt, und so gleichsam eine Strickleiter baut, auf welcher sie bequem herauskriechen kann. Ob diese der *Cossus* der Römer sey, welche sie aßen, ist nicht ganz gewiß. Die Spechte stellen ihr sehr nach.

Latreille macht aus den Holzspinnern mit ganz einfachen Fühlhörnern die Gattung *Zeuzera*, bey den Männchen sind sie nur zum Theil kammsförmig *).

Castanien-Holzspinner. Coss. Aesculi.

Hübner, *Spinner. L. 47. S. 202. Rösel. III. 48. S. 5. 6.*

Weiß, Oberflügel mit blauen Punkten, Hinterleib mit blauen Ringen. Die Raupe lebt im Innern der Roskastanien, der Äpfel und Birnbäume, oft selbst im Mark derselben, ist aber allenthalben selten.

Wahre Spinner. Bombyx. Bombyces legitimae.

Die Fühlhörner sind immer ganz oder fast ganz bartig, oder von beiden Seiten kammsförmig, entweder bey beiden Geschlechtern oder nur an den Männchen. Die Raupen sind meist haarig oder mit Höckern oder Stacheln versehen.

*) *Coss. Pantherinus, Verbasci* etc. Ausländische Arten der *Zeuzera*, gehörig sind unter andern *Cossus pyrinus. Fabr.* — *Scalaris* — *Mineus* etc.

Sie leben von den äußern Theilen der Pflanzen und spin-
nen sich zur Verwandlung meist in ein Gehäuse von wahrer
Seide ein.

Bei den einen sind die Flügel in der Ruhe horizontal
ausgestreckt. Sie bilden die Familie der Phalaenae
attacus des Herrn Linnæus, oder die Gattung *Attacus*
Germar und *Saturnia* Schrank. Diese Abtheilung be-
faßt die größten Arten, deren Flügel oft mit durchsichtigen
Augen versehen sind. Dabin gehören die großen und schönen
ausländischen Spinner: *Bombyx atlas*, *Hesperis*, *Cecro-
pia*, *Luna* etc., deren untern Flügel geschwänzt und die
obern mit Glasaugen versehen sind. Seit den ältesten Zei-
ten wird in Bengalen die Seide von zwei andern Arten, der
Bomb. mylitta und *Cynthia*. Fabr. (Drury. Insect. II. VI.
2.) gebraucht. Und Latreille glaubt, nach bestimmten Nach-
richten, welche Herr Hazard aus einem chinesischen Ma-
nuscript ihm mittheilte, daß die wilde Seide der Chineser
von diesen beiden Raupenarten gezogen werde, und daß
vermuthlich ein Theil der Seidenstoffe der Alten, welche sie
aus Indien bezogen, von diesen Raupen herstammte.

Europa hat nur vier Arten.

Das große Pfauenauge. *Bomb. Pavonia major*.

Bomb. Pyri. Hübner. *Bomb. T.* 15. F. 56. (Genus
Saturnia. Schrank.)

Der größte europäische Schmetterling, der bis auf sechs
Zoll mit ausgebreiteten Flügeln mißt; der Körper ist braun,
am vordern Theil der Brust eine weißliche Binde; die Flü-
gel abgerundet, braungrau gepudert, jeder mit einem gro-
ßen schwarzen Augenfleck, in der Mitte durchsichtig und

mit einem dunkel falben Halbkreis umgeben, einen zweiten rothen und einem dritten schwarzen. Die Raupe lebt von Birnen, Aepfeln und Nußbaumblättern, sie ist grün, mit blauen Sternchen auf jedem Ringe, auf diesen Sternchen entstehen lange Härchen, welche in ein Kölbchen sich endigen. Sie spinnt am Ende August eine eiförmige Hülle, die an dem einen Ende in eine stumpfe Spitze sich verengert und eine doppelte Oeffnung zeigt, die Innere ist aus elastischen konvergirenden Fäden gebildet, welche das Auskriechen des Schmetterlings erleichtern, das Einkriechen jedes andern Insekts aber verhindern. Die Seide ist sehr stark und mit Gummi stark überzogen, inwendig glänzend. Der Schmetterling kriecht im May des folgenden Jahres aus, bleibt so oft bis ins dritte Jahr verpuppt *).

Audere Spinner tragen die Oberflügel in der Ruhe dachförmig; der Rand der Unterflügel geht über die obern fast horizontal weg (*Alae reversae*). Die Raupen haben immer sechzehn Füße.

Bei einigen stehen die Laster schnabelförmig vor und die Flügel sind gezähnt. Der Schmetterling gleicht einem abgestorbenen Blatte. Diese Spinner bilden die Gattungen *Gasteropacha* und *Odonestis*. Germar.

Das Eichenblatt. *Bomb. Quercifolia*.

Hübner, *Bomb. T.* 43. F. 187. *Gasteropacha quercifolia*. (*Lasiocampa*. Schrank.)

Flügel gezähnt, rostfarben, mit wellenförmigen, braun

*) *Bombyx Carpini*, Spini, Tau, (*Agria*. Tau.). Ausländische: *Auratus*, *Icius*, *Saturnus*, *Paphia*, *Polyphemus* etc. Fast die ganze erste Abtheilung der Spinner des Fabricius.

nen Strichen. Raupe grau, mit zwei blauen Halbbändern. Auf Weißdorn und Obstbäumen *).

Zur Gattung *Lasiocampa*. Schrank gehört

Der Seidenspinner, *Bomb. mori*.

Nöfel, Insekt. III. VI—IX.

Weißlich, mit zwei oder drei dunklern Querstrichen und auf den Oberflügeln ein halbmondsförmiger Fleck. Die Raupe ist als Seidenraupe bekannt, nährt sich von den Blättern des Maulbeers, spinnt sich ein eiförmiges, dichtgewobenes Puppengehäuse, meist von schön citrongelber, zuweilen weißer Farbe. Die Raupe ist weiß oder grau, vorn mit einer Wulst, hinten mit einem Horn. Latreille behauptet in seiner Schrift über den Seidenhandel der Alten dieser Spinner stamme eigentlich aus den nördlichen Provinzen von China. Die Stadt Turfon in der kleinen Bucharei, wo lange Zeit die Hauptniederlage der chinesischen Seide, sie war die Hauptstadt der Serer in Ober-Asien, das *Serica* des Ptolomeus. Die Hunnen vertrieben die Serer aus ihrem Lande, welche sich nun in die große Bucharei und nach Indien zogen. Aus einer ihrer Colonien, nemlich aus Serhend, brachten griechische Missionäre zu den Zeiten Justinians die Eier des Seidenspinners nach Konstantinopel. Zur Zeit der ersten Kreuzzüge gieng die Seidenzucht aus Morea nach Sizilien über, von da nach Neapel und erst einige Jahrhunderte später, unter Heinrich

*) *Bomb. Populifolia, Betulifolia, Ilicifolia, Pini, Pruni, Potatoria, Lolulina, Trifolii, Quercus, Rubi, Dumeti, Populi, Crataegi, Pythiocampa, Catax, Everia, Lanestrils, Franconica, Castrensis.*

dem vierten verbreitete sie sich in Frankreich. Die Alten zogen auch Seide, bald über Land, bald über Meer, aus den indischen Reichen Pegu und Ava, welche Völker die alten Ost-Serer nannten. Auch die Nord-Serer in der großen Bucharei trieben, nach einer Stelle des Dionysius zu urtheilen, den Seidenhandel. Die Seide wurde anfangs mit Gold abgewogen und ist jetzt für Frankreich eine ergiebige Quelle des Reichthums.

Die Ringelspinner. *Bomb. neustria.*

Rösel. I. Claß. 2. VI. Hübner. *Bomb.* 40. E. 179.

Gelblich, mit einem oder zwei gelbbraunen Bändern in der Mitte der Oberflügel. Das Weibchen legt seine Eier in Gestalt eines Ringes um die Nestschen der Obstbäume. Die Raupe ist schlank, kurz behaart, in die Länge weiß, roth und blau gestreift, lebt gesellig und thut oft großen Schaden an den Obstbäumen.

Die Processionspinner. *Bomb. processionea.*

Hübner, *Bomb.* 36. F. 159—160.

Graulich, Flügel weißlich, an der Basis der Oberflügel zwei dunkle Streifen und ein dritter schwärzlicher ein wenig ob der Mitte, alle drei quer. Die Raupen sind behaart, dunkelgrau, der Rücken schwärzlich, mit einigen gelben Wärzchen. Sie leben gesellschaftlich auf Eichen, spinnen in der Jugend gemeinschaftlich ein Gewebe, unter welchem sie verborgen sind, und ändern bis zur dritten Häutung oft ihre Wohnung, dann aber bleiben sie an einem Orte und spinnen eine andere gemeinsame Wohnung aus Seide, wie eine Art von Sack, welche inwendig in mehrere Zellen getheilt ist; meist des Abends verlassen sie in Pro-

zession diese Wohnung um Nahrung zu suchen. Eine Raupe kriecht an der Spitze der Truppe als Führerin, hinter ihr kriechen zwei, dann drei, dann vier, jede folgende Reihe hat eine Raupe mehr und alle folgen der Bewegung der ersten. Wenn sie sich verwandeln wollen, so spinnen sie ihre Gehäuse, eines an das andere und mischen in ihr Gewebe die Haare ihres Balges, welche abspringen. Diese Haare sind zwar fein aber spröde, und bringen bey Berührung oder auch bloß durch den Wind hingewehet in die Haut ein, verursachen Jucken und Hautausschlag, der einige Tage anhält und sehr empfindlich ist. Dies thun auch die Haare einiger andern Raupen dieser Familie.

Die Einwohner von Madagascar bearbeiten die Seide eines andern Spinners, welcher in großer Gesellschaft lebt. Das Gespinnst hat oft fast drei Fuß Länge und die Puppenespinnste stehen durchaus dicht in einander. In einem einzigen Nest findet man oft fünshundert Gehäuse.

Bey den übrigen Spinnerphalänen liegen die Flügel in der Ruhe dachförmig und bedecken die untern ganz.

Bey den einen sind die Raupen lang, mit sechzehn sehr deutlichen Füßen, sie leben ohne in einem Gewebe sich aufzuhalten.

Der ungleiche Spinner. *Bomb. dispar.*

Laria dispar. Schrank. Hübner. *Bomb.* T. 15. F. 75.
76. *Liparis.* Ochsenh.

♂ Männchen viel kleiner, Flügel graubraun, mit schwärzlichen Wellenlinien; Weibchen weiß, mit einigen schwärzlichen Flecken und Linien. Raupe braun oder grau, mit drei gelben Rückenstreifen und rothen Rudspfehen mit Haaren

ren. Puppe in einem weiten Gewebe. Eier in einer Art Wolle eingewickelt. Sehr häufig an Obstbäumen und schädlich *).

Mehrere Raupen dieser Abtheilung sind auf dem Rücken mit zierlichen Haarbürstchen versehen, wie die Raupe von *Bombyx Medicaginis*, *Juglandis*, *Gonostigma*, *Antiqua* u. s. w., bey beiden letztern sind die Weibchen ungeflügelt, mit dickem Hinterleib.

Die Raupen anderer Spinner mit dachförmigen Flügeln haben einen schlaufen Körper und sechzehn deutliche Füße, sie spinnen sich ein Seidenge-spinnst und schleppen es mit sich, an dieses heften sie kleine Stückchen Blätter, Stroh, Reiserchen, trockenes Holz und andere Objekte, so daß es schwer ist sie zu entdecken. Sie bilden bey Schrank die Gattung *Psyche*.

Habichtkrautspinner. *Bomb. Hieracii*.

Flügel schwarz rostroth. Auf Nittersporn und Habichtkraut **).

Noch andere Spinnerraupen haben einen kurzen, eiförmigen Körper, fast wie Ufeln, und keine eigentlichen Füße, sondern nur Warzen ***).

Und endlich giebt es Spinnerraupen, welche nur vierzehn Füße haben, die beiden letzten mangeln und der Körper endigt mit zwei langen, beweglichen Anhängen wie Fühler. Schrank nennt diese *Cerura*.

*) *Bomb. Monacha*, *Chrysothoea*, *Bucephala*, *Coryli*, *Salicis*, *Anastomosis*, *Versicoloria*, *Anachoreta*, *Curtula* etc.

**) *Bomb. Viciella*, *muscella* etc. *Fabr.*

***) *Bomb. testudo*, *Asellus*, *Bufo*. *Fabr.* (*Hepiali*).

Der Gabelschwanz. Bomb. Vinula.

Hübner, Bomb. 9. F. 34.

Oberflügel weißgraulich, mit schwärzlichen Punkten und Bogenstrichen; Unterflügel grau, weiß gesäumt. Raupe grün, mit einem rötlichschwarzen, weiß eingefassten Sattel, am Kopf zwei ohrenförmige Vorragungen. Auf Weiden und Pappeln.

Eulen-Spinner. Noctuae-Bombycites.

Euprepia. Ochsenh.

Sie gleichen den Spinnern, sind nächtliche Schmetterlinge, haben aber eine sehr deutliche Zunge, welche aufgerollt weit über den Kopf vortragt *).

Bärenspinner. Arctia. Schrank.

Die Fühlhörner der Männchen sind kammförmig; die untern Taster sind stark behaart, die Zunge kurz. Die Raupe langhaarig, sechzehnfüßig, verpuppen sich in einem Gewebe ob der Erde. Schmetterlinge mit lebhaften Farben.

Der gemeine Bärenspinner. Bomb. Caja.

Hübner, Bombyc. 30. F. 131.

Oberflügel braun, mit breiten, weißen Adern, Unterflügel roth, mit schwarzblauen Flecken, Brust braun, Hinterleib roth, mit schwarzen Flecken. Die Raupe ist viel-fressend, man findet sie auf Nesseln, Weißdorn, Obstbäumen, Salat, sie ist sehr langhaarig, braunschwarzlich, mit blauen Sternchen auf den Ringen **).

*) Bomb. Erminea, Bicuspis, Fuscinula, Bifida, Furcula.

**) Bomb. Plantaginis, Hebe, Virgo, Gratiola, Pudica, Co-

Schönspinner. Callimorpha.

Fühlhörner einfach oder nur gewimpert bey den Männchen; die untern Laster sind nur mit kleinen Schuppen bedeckt, die Zunge ist lang. Die Raupen wie bey den vortigen, doch meist weniger behaart. Die Farben der Schmetterlinge lebhaft.

Jakobskraut-Spinner. Callim. Jacobaeae.

Bombyx Jacobaeae. Hübner. Bomb. 26. F. 112.

Oberflügel schwarzgrün, mit einer Linie und zwei karminrothen Flecken. Unterflügel karminroth, schwarz gesäumt. Die Raupe ist schwarz und gelb geringelt und wohnt auf dem Jakobskraut *).

Die Lithosien, Lithosia. Fabr. sind sehr nahe mit den Schönspinnern verwandt und könnten bey dieser Familie stehen bleiben, man kann sie aber auch ihrer langen und schmalen Form wegen zu den Schaben stellen, wie Linneus gethan hat.

Die dritte Abtheilung der Nachtschmetterlinge begreift

Die

lona, Villica, Flavia, Casta, Purpurca, Aulica, Civica, Matrona, Luctifera, Mendica, Rustica, Sordida, Menthastris, Urticae, Lubricipeda, Fuliginosa, Maculosa, Parasita etc. Cuvier rechnet dazu wohl aus Irrthum Bomb. chrysothoea, sie gehört unter die Gattung Laria oder Liparis.

*) Bomb. rosea, irracea, roscida, compluta, imbuta, pulchra, Hera, Domina, Russula etc.

Die Spanner. Phalaenae Geometrae.

Phalaenites. Latr.

Sie unterscheiden sich hauptsächlich durch die Form ihrer Raupen und dadurch, daß sie kein oder ein sehr unordentliches und grobes Gespinnst verfertigen. Die meisten Raupen haben nur zehn Füße und sind unter dem Namen der Spannraupen bekannt. Die übrigen, deren Zahl aber sehr klein, haben ein oder zwei Paar Füße mehr. Bey denjenigen, welche vierzehn haben, mangelt das hinterste Paar und wird durch zwei Anhänge ersetzt, welche eine Art von Schwanz bilden, wie bey einigen Spinnern.

Die Schmetterlinge dieser Abtheilung haben im Allgemeinen einen längern und viel dünnern Körper als diejenigen der vorigen Abtheilung. Die Flügel sind oft groß und liegen in der Ruhe horizontal, die Farben und Zeichnungen sind auf allen vier Flügeln gleich.

Die Puppen sind fast nackt oder die Gespinnste sind sehr dünne und haben wenig Gewebe.

Diese Abtheilung bildet die Gattung

Spanner. Phalaena. Latr. Geometra. Platypteryx. Drepana.

Einige Raupen haben vierzehn Füße und es mangelt ihnen nur die hintern; der Körper endigt spitzig. Sie biegen die Blätter, von welchen sie sich nähren zusammen und verbergen sich darin. Latreille macht daraus die Gattung Platypteryx.

Raupe mit vierzehn Füßen, ohne Endfüße. Fabricius hat sie zu den Spinnern gerechnet. Die Oberflügel sind am äußern Rande eckig ausgeschweift oder gezähnt.

Eidechsenspanner. *Phal. lacertula*.Hübner, *Bombyc.* 12. F. 49.

Oberflügel ausgeschweift, gezähnt, röthlichgrau, mit zwey dunkeln Streifen, einer grauen Endbinde und der äußere Rand weiß und schwarz gesäumt; Unterflügel heller, grauröthlich. In Deutschland *).

Einige Raupen haben zwölf Füße, dahin gehören *Phaenacis margaritaria*, *fasciaria*.

Alle übrigen haben zehn Füße.

Hollunderspanner. *Phal. sambucaria*.Hübner, *Geometr.* T. 16. F. 81. 82.

Schwefelgelb; die Flügel liegen in der Ruhe ausgebreitet, mit zwei schiefen, braunen Streifen; die unteren sind am äußern Winkel geschwänzt und an der Spitze mit einem kleinen, schwärzlichen Fleck. Raupe braun, und gleichen in Form und Farbe einem kleinen Aestchen; der Kopf flach, eiförmig. Leach (*Zool. miscell.*) bildet aus diesem Schmetterling und einigen andern Arten, deren Unterflügel eine ähnliche Form haben, eine eigene Gattung *Ourapteryx*.

Der Gemsenmesser. *Phal. syringaria*.Hübner, *Geom.* T. 6. F. 28.

Die Fühlhörner am Männchen sind kammsförmig; die Flügel eckig und jaspisartig, durch verschiedene Nuancen von Gelb, braun und röthlich. Die Raupe hat vier dicke Höcker auf dem Rücken, vier andere kleinere und ein krumm

*) *Bomb. Spinula*, *Sicula*, *Harpagula*, *Falcula*, *Uncula*, *Hemimula*, *Unguicula*, *Seincula*. Hübner, *Bomb.* T. 11. 12.

meß Horn auf dem achten Ringe. Sie lebt auf Liguster und Flieder.

Johannisbeerspanner. *Phal. grossulariata*.

Huber, Geom. T. 16. F. 81. 82.

Flügel weiß, schwarz gefleckt, mit zwei rothgelben Bändern auf den obern. Raupe weiß und schwarz gefleckt. Auf Stachelbeeren, Weiden.

Der Frostspanner. *Phal. brumata*.

Grau, dunkler gestreift. Das Weibchen dieser und einiger anderer Spanner, hat nur Rudimente von Flügeln. Der Schmetterling erscheint im Anfang des Winters; die Raupe schadet sehr den Obstbäumen.

De Geer beschreibt eine Art, bey welcher das Männchen sechs Flügel zu haben scheint, indem die untern an der innern Seite einen kleinen Anhang haben, welcher unter diesen sich verbirgt *).

Die vierte Junft der Nachtschmetterlinge begreift

Die Zünsler. *Pyralides*.

Die Schmetterlinge haben mit den Spannern viel Aehnlichkeit aber die obern Laster stehen offen und sind von den untern nicht bedeckt, wie bey den meisten Schmetterlingen, nur einige Motten machen eine Ausnahme. Die Flügel bilden mit dem Körper, an dessen Seite sie sich horizontal in der Ruhe ausdehnen, eine Art von Delta, an dessen hin-

*) Ueber die europäischen Spanner ist Hübner einzusehen, über die ausländischen Fabrizious.

terer Seite in der Mitte, ein rückkehrender Winkel wäre, oder gegabelt erscheint. Die Fühlhörner sind meist einfach.

Die Raupen haben sechzehn Füße. Die meisten verbergen sich in Blätter, welche sie durch Fäden zusammenrollen oder biegen, oder in andere Materien, wovon sie Leihen, aus denen sie selbst feststehende Gehäuse, oder eine Art von Gewölbe bilden.

Sie bilden bey Latreille die Gattungen *Herminia*, *Botys*, *Aglossa*, *Pyralis*. *Galeria*.

Schabenwickler. *Botys*. Latr. *Pyralis*. Hübner.
Nymphula, *Scopula*, *Pyraustra*. Schrank.
Crambus. Fabr.

Vier vorstehende Laster, Zunge sichtbar oder fehlt.

Fettzünsler. *Botys pinguinalis*.

Hübner, *Pyralides*. T. 4. F. 24. Reaum. *Insect.* III.
 XX. F. 5. 11.

Graubraun, mit dunklern und schwärzlichen Flecken. Man findet den Schmetterling im Innern der Häuser, an Mauern. Die Raupe ist nackt, braunschwärzlich, glänzend. Sie nährt sich von Fettigkeiten, soll auch Leder zernagen, so wie Büchereinbände und todte Insekten. Sie spinnt sich ein Gehäuse in Form einer langen Röhre, welche sie an die Körper anlehnt, von welchen sie lebt, sie bedeckt dieses Gehäuse mit Körnchen, welche größtentheils aus ihren Excrementen bestehen. Nach Linnæus soll man sie zuweilen im Magen der Menschen gefunden haben, wo sie viel stärkere Zufälle erregt als die Eingeweidewürmer *).

*) Zu *Botys* Latr. gehören *Phalaena purpuraria*. Linn.

Nesselzünsler. Bot. urticata.

Weiß, schwarz gefleckt. Die Raupe ist grün, wickelt die Blätter der Nessel zusammen. Sie behält die Raupen-gestalt sehr lange in dem Gespinnst, welches sie zu ihrer Verwandlung verfertigt.

Die fünfte Zunft der Nachtschmetterlinge enthält

Die Eulen. Noctuaelites. Latr.

Sie gleichen den vorigen in Hinsicht der verhältniß-mäßigen Größe der Flügel und des Tragens derselben in der Ruhe, allein sie unterscheiden sich durch die Gestalt der untern Laster, welche plötzlich mit einem sehr kleinen und dünnern Gliede endigen als das vorhergehende, welches viel breiter und sehr zusammengeedrückt ist.

Der Körper der Eulen ist weit mehr mit Schuppen be-deckt als mit wolligen Haaren. Die Fühlhörner sind größ- tentheils einfach. Sie haben fast alle eine lange, hörnerne Zunge. Das Bruststück ist oft mit einem Busch versehen; der Hinterleib hat eine verlängerte, kegelförmige Gestalt; der Flug ist schnell. Einige Arten erscheinen bey Tage.

Die Raupen haben meist sechzehn Füße; einige haben nur vierzehn; die hintern oder Aftersfüße mangeln niemals, noch andere haben nur zwölf und das vorderste Paar der

Potamogala. — Verticalis, Nymphaea, Forficaris, Stratio-
lata, Lemnata, Farinalis etc. Zu Aglossa obige pingui-
nalis. Die Raupe des farinalis frisst Mehl und findet sich in
Häusern, die andern finden sich in sumpfigen Gegenden; die
Raupen leben im Wasser, wo sie sich in Blätter einspinnen,
dieselben haben Anhänge zum athmen oder Afterkleinen.

häutigen Füße ist eben so groß wie das folgende. Die meisten Raupen bilden bey der Verwandlung ein Gespinnste, in welchem dieselbe bestehen, sehr viele verkriechen sich in die Erde um sich zu verwandeln. Die meisten sind glatt oder nur wenig behaart.

Man hat es bis dahin umsonst versucht die Eulen, deren Arten so äußerst zahlreich sind, in natürliche Abtheilungen zu bringen; die Raupen allein können dazu dienen, gewisse Familien aufzustellen.

Die Gattung *Erebos*. Latr. unterscheidet sich dadurch, daß die untern Laster ein langes und nacktes Endglied haben, wenigstens so lange oder länger als das vorhergehende.

Riechende Eule. *Noctua odora*.

Cramer. XV. T. 169. A. B.

Die Flügel ausgebreitet gezähnt, braun, schwarz gewellt, vordere mit einem schwarzen Auge, hintere mit einem und einem gelben. In Surinam.

Bei der Gattung *Herminia*. Latr., zu welcher er die Arten seiner Gattung *Crambus* zählt, haben sehr lange auf den Kopf zurückgebogene Laster. Ihre Gestalt hat daneben viel ähnliches mit den Wicklern. Die Flügel sind dreieckig wagerecht, bilden mit dem Leib ein verlängertes Dreieck.

Barteule. *Noct. barbalis*.

Herminia barbalis. *Crambus tentacularis*. Hübnert, *Pyralides*. T. 3. F. 18.

Vorderbeine mit vorstehendem Bart. Auf Klee *).

*) *Pyralis rostralis*, *proboscidalis*. — *Phalaena ericata*. Cram. — *Crambus adspersgillus*. Bosc. — *Hyblaea sagitta*. Fabr.

Bei den wahren Eulen ist das Endglied der Laster viel kürzer als das zweite und beschuppt. Die Raupen sind meist schlank, mit sechzehn Füßen.

Die Braut. Noct. Sponsa. Fabr.

Hübner, Noctuae. 71. F. 333.

Bruststück mit einem Busch; Oberflügel braungrau, mit dunklern Wellenlinien und mit einem weißlichen Fleck durch einige schwarze Linien getheilt; Unterflügel lebhaft roth, mit zwey schwarzen Binden. Hinterleib grau.

Die Raupe ist schlank, grau, mit einigen dunkeln, unregelmäßigen Flecken und kleinen Höckern. Auf dem achten Ring steht ein größerer Höcker mit einem gelben Fleck. Die meisten Raupen dieser Abtheilung haben die Farben der Baumsflechten und finden sich am Tage meist in den Kerben und Rissen der Baumrinden. Die vier vordern, häutigen Füße sind kürzer, sie kriechen daher fast wie die Spanner. Diese lebt auf Eichen.

Das blaue Ordensband. Noct. Fraxini.

Hübner, Noctuae. 68. F. 327.

Oberflügel grau, hellgrau und weißlich bunt, mit einem braunen, dunklern Fleck, in welchem ein weißer, halbmondsförmiger, kleiner Fleck; Unterflügel schwarz, mit einem blauen Band. Aeußerer Rand der Oberflügel und Unterflügel mit runden Zacken und weißen Franzen. Auf Eichen *).

*) Es gehören zu dieser Abtheilung viele sehr ähnlich gezeichnete Eulen: Noct. Uxor, Concubina, Nupta, Electa, Paeta, Promissa, Conjuga, Pellex, Mneste, Marita, Amatrix Dilecta, alle von Hübner abgebildet und europäisch, alle mit

Andere Eulenraupen haben nur zwölf Füße, daher sind die Raupen wahre Spannraupen aber gewöhnlich dicker, die Eulen haben oft Gold- und Silberflecken und heißen daher Goldeulen.

Das Gamma. Noct. gamma.

Hübner, Noctuae. T. 58. F. 283.

Mit einem Busche auf dem Bruststück; Oberflügel braun, mit hellern Nuancen und einem silberweißen Fleck, welcher die Figur des griechischen Gamma hat, in der Mitte; Hinterflügel rothgrau, mit breiter, schwarzer Endbinde. Wenn man das Ende des Hinterleibes am Männchen drückt, so kommen zwei Haarbüschel zum Vorschein. Die Raupe lebt auf mehreren Gemüßpflanzen, besonders Kohlarten, und der Schmetterling ist sehr wild und fliegt selbst bey der größten Tageshize äußerst schnell von einer Blume zur andern.

Das Goldblech. Doct. chrysis.

Hübner, Noctuae semigeometrae. T. 56. F. 272.

Oberflügel hellbraun, mit zwey Bändern, von der Farbe von polirtem Messing. Die Raupe lebt auf Nesseln *).

rothen Unterflügeln, Nordamerlka hat auch sehr viele ähnliche. Mit gelben Unterflügeln sind: Paranymphe- Nymphagoga, Pasithea, Nymphaea, Hymeneae u. s. w., mit schwarzen Mauth, mit grauen Spectrum u. s. w.

*) Zu den Goldeulen gehören: Noctua, Aerea, Consona, Illustrius, Mya, Chalsytis, Festucae, Orychalocea, Bractea, Aemula, Interrogationis, Jota, Circumflexa, Concha, Aurea, Moneta etc. Siehe Hübner. Dieser theilt die europäischen Eulen ein in A. genuinae. B. Oxyacanthae, Bimaculosa, Oleagina, Culta. Hübner, Noct. T. I—55. B.

Die Raupen einiger Eulen leben hauptsächlich von den Blumen der Gewächse, auf welchen sie sich aufhalten, wie die Wollkrautraupe (Noct. Verbasci), die Wermuthraupen (Noct. artemisiae, Absynthii).

Bei einigen Arten sind die Fühlhörner fahnenförmig, man könnte deswegen eine eigene Gattung daraus machen.

Semigeometrae. ib. T. 56—75. — C. Bombycoides. ib. T. 108—120. mit den dazu gehörigen Supplement-Tabellen. — Goldfuß theilt sie nach den Raupen ein. A. Raupen mit 16 Füßen, glatt, nackt, an den Seiten gefranzt, die ersten häutigen Füße kürzer als die übrigen; Puppen über der Erde, in zusammengesprossenen Blättern. Flügel fast horizontal in der Ruhe. N. Nupta, Sponsa etc. sie entsprechen den Halbsplunern von Hübner. B. Raupen mit 16 Füßen, Hautfüße gleichlang. Flügel horizontal. Noct. fimbria, Pronuba, Janthina u. s. w. C. Raupen behaart, mit 6 Füßen von gleicher Größe. Flügel dachförmig, obere nicht länger als breit, mit ganzem oder wenig gerandetem Rand und einem Nackenbusch. Noct. tridens, Ulmi etc. Hübners Bombycoides. D. Raupen glatt oder mit wenigen Härchen, mit 16 Füßen. Flügel dachförmig, obere mit wenig gezacktem Rand und einem Nackenbusch. Noct. Pisi, Oleracea. etc. E. Raupen nackt, schön gefleckt, mit 16 Füßen; Vorderflügel viel länger als breit, dachförmig, leicht gezähnt. Noct. Verbasci, Exoleta etc. F. Raupen mit 16 Füßen. Hinterrand der Vorderflügel deutlich gezähnt oder eckig, Laster nicht länger als der Kopf; Nackenbusch nicht groß. N. meliculosa, scita etc. H. Raupen mit 14 Füßen, Laster viel länger als der Kopf. Goldeulen. N. concha, moneta etc. I. Raupen mit 14 Füßen, nackt, grün. Laster nicht länger als der Kopf. Fliegen bei Tage. Noctua Gamma, interrogationis etc.

Z. B. die Graßeule. Noct. graminis. Hübner. 11. F. 59. deren Raupe in Schweden oft die Wiesen verderbt. *N. scarpulosa, oxalina, cinerea, Ambigua, miniosa, Oleagina* etc.

Sechste Zunft der Nachtschmetterlinge.

Wickler. Tortrices.

Sie gleichen den Schmetterlingen der beiden vorigen Zünfte sehr. Die Oberflügel, deren vorderer Rand an der Basis gebogen ist, verschmälern sich nachher; die kurze und breite Gestalt, welche ein abgeschnittenes Oval bildet, giebt ihnen ein eigenes Ansehen.

Diese Schmetterlinge sind klein, angenehm gefärbt, sie tragen die Flügel in der Ruhe dachförmig, fast horizontal, doch so, daß man die untern nicht sieht und die obern sich sogar am innern Rande etwas kreuzen. Die untern Laster sind bey einigen in eine kleine Schnauze vorgestreckt oder zurückgekrümmt.

Die Raupen sind sechzehnfüße, der Körper meist etwas behaart; sie wickeln sich in Blätter ein, indem sie die Ränder derselben an ihrer Oberfläche an mehreren Punkten mit Seidenfäden zusammenheften und so eine Röhre bilden, worin sie verborgen liegen und gemächlich die Haut dieser Blätter abnagen können. Andere heften mehrere Blätter oder Blumen zusammen und noch andere bewohnen das Innere der Früchte.

Bei mehreren Raupen ist das hintere Ende schmaler, Raumnür nennt sie Fischraupen. Das Gespinnst ist kahneförmig und besteht entweder aus reiner Seide oder ist mit

verschiedenen Substanzen vermischt. Sie bilden die Untergattung.

Blattwicker. *Pyralis*.

Die Flügel bilden ein breites Dreieck.

Der Obstwicker. *Pyralis pomana*.

Hübner, *Tortrices*. T. 25. F. 6.

Oberflügel braun, gelblich gestrichelt, mit einem großen rothgoldenen Fleck, Leib aschgrau. Die Raupe lebt vom Apfeletern, der Schmetterling legt die Eier in die Blüthenknospe.

Weinrebenwicker. *Pyralis Vitis*.

Bosc. *memoire de la societ. d'Agricultur*. II. IV. 6.

Oberflügel dunkelgrünlich, mit drei schiefen, schwärzlichen Binden, wovon die letzte am End. Die Raupe thut an den Weinreben großen Schaden.

Eichenwicker. *Pyralis quercana*.

Hübner, *Tortrices*. 25. F. 159.

Schön grün, mit zwei schiefen, weißen Querlinien; Hinterflügel weiß. Auf Eichen, der größte Wicker. Eine von denjenigen Raupen, welche Neaumur Fischraupen nennt. Das Gespinnst ist kahnförmig *).

Siebente Gattung der Nachtschmetterlinge.

Motten. *Tineae*.

Sie haben wie die vorigen ganze, ungezähnte Flügelränder, aber ihre Gestalt und ganze Körperform ist verschied-

*) *Pyralis prasinana*, *Chlorana*, *Verrana* u. s. w. Siehe Hübners *Tortrices*.

den. Die Oberflügel sind schmal und sehr lang, die untern dagegen breit und in der Ruhe gefaltet. Bald liegen sie auf dem Körper, bald schlottern sie um ihn oder hängen so über ihn, daß sie eine Art Mantel bilden. So eingehüllt bildet das Insekt eine linienartige Figur oder gleicht einem langen, sehr schmalen Dreieck.

Diese Schmetterlinge sind sehr klein, aber oft mit den glänzendsten und buntesten Farben geziert und der hintere Rand der Flügel ist gefranzt. Die Raupen haben meist sechzehn Füße, bey einigen findet man aber nur vierzehn, und bey einer Art Minirraupe findet man dagegen sogar achtzehn durchaus häutige Füße. Der Körper ist meist nackt, mit wenig lebhaften Farben.

Die Arten, welche in Hüllen oder Röhren leben, heißen Motten; man unterscheidet aber Motten und Aftersmotten, je nachdem ihre Gehäuse tragbar oder fix sind. Mehrere Arten, welche thierische Stoffe, Wolle, Pelzwerk u. s. w. zerstören, haben tragbare Gehäuse. Diese bestehen aus denselben Stoffen, woraus die Raupe sich nährt, welche mit Seide zusammengenähet werden, oder diese Stoffe überziehen das Seidengehäuse. Einige bedecken ihr Gehäuse mit Mauerflechten. Die Form der Gehäuse ist sehr verschieden. Einige Raupen verlängern dieselben am Ende oder spalten sie, um ein neues Stück dazwischen zu setzen und das Ganze zu erweitern, wenn sie zu groß geworden sind. In diesen Gehäusen bestehen sie auch ihre Verwandlung, zu welchem Ende sie dieselben vorher verschließen.

Andere Raupen dieser Abtheilung nennt man Minirraupen, weil sie die Haut der Blätter nach verschiedenen Richtungen unterhöhlen und sich in diesen Gängen aufhalten.

ten. Man bemerkt diese Gänge von Außen als dürre Flecken oder Wellenlinien auf vielen Blättern. Die Knospen, Saamen, Früchte, selbst Getreidekörner und sogar die Gummi oder Harzauswüchse einiger Zapfen tragenden Bäume, dienen diesen Insekten zur Wohnung und Nahrung.

Man hat aus den Motten mehrere Untergattungen gemacht.

Bei den einen sind nur zwei Laster sichtbar, die obern sind zwischen diesen verborgen.

Bei andern krümmen sich die untern von ihrem Ursprung an rückwärts.

Lithosien. *Lithosia*. Fabr. *Setina*. Schrank.

Die Zunge ist lang, sehr deutlich; die Fühlhörner stehen an ihrer Wurzel weit auseinander und sind bei den Männchen einiger Arten kammartig oder gebartet. Die untern Laster sind weniger lang als der Kopf, walzenförmig, das letzte Glied sehr kurz.

Die Flügel liegen in der Ruhe über den Körper gekreuzt. Die Stirne ist nicht bebuscht. Die Raupen leben ohne Hüllen, sind behaart, bunt, fast spindelförmig, nähren sich von Baumsflechten und verwandeln sich an der Erde in einem lockern Gewebe. Die Oberflügel sind schmal und lang, die Hinterflügel breit.

Der Vierfleck. *Lith. quadra*.

Hübner, *Bombyc.* T. 24. F. 101. 102.

Oberflügel bei den Männchen gelbgrau, bei den Weibchen gelb, jeder mit einem stahlblauen Fleck, Hinterflügel gelb. Raupe grau, mit zwei gelben Strichen, rothen War-

zen und drei schwarzen Flecken; auf Pflaumenbäumen und Fichten an Flechten *).

Schnauzmotten. *Yponomeuta*. Latr.

Sie sind den Lithosien nahe verwandt aber die unteren Laster sind länger als der Kopf, das letzte Glied lang und konisch, sie bilden oft eine Art von spitzigem Horn und biegen sich hinten gegen den Kopf um.

Die Arten mit sehr langen Lastern bilden die Gattung *Oecophorus*. Latr.

Spindelbaum-Motte. *Yponomeuta evonymella*.

Tinea evonymella. Hübner. *Tineae*. T. 13. F. 88.

Vorderflügel weiß, mit etwa fünfzig schwarzen Punkten, hintere grau. Die Raupe lebt gesellig in einem großen Gespinnst auf dem Spindelbaum und auf vielen andern Pflanzen, besonders auch auf Pflaumenbäumen, die sie oft fast ganz entblättert.

Die Kirschenmotte. *Yponomeuta padella*.

Tinea padella. Hübner. *ib.* F. 87.

Weißgrau, mit etwa zwanzig schwarzen Punkten. Ebenfalls gesellig auf Fruchtbäumen, die sie mit ihrem Gewebe oft ganz überzieht.

Goldmotten. *Alucita*. Fabr. *Adela*. Latr. *Nemopogon*. Schr. *Nemoptera*. Hoffmann.

Sie haben eine deutliche Zunge. Die Fühlhörner sind

*) *Lithos. pulchra, complana, convoluta, plumbeola, eborina; Bombyces grammica, bella, cribrun. etc.*

ausserordentlich lang, an ihrer Basis sehr genähert; die Augen groß und bey den Männchen fast zusammenhängend. Die untern Laster sind kurz, walzenförmig und behaart. Die Farben sehr glänzend, golden. Man findet diese Motten im Frühsummer auf Wiesen *).

De Geersche Goldmotte. Aluc. Geerella.

Hübner, Tineae. 10. F. 130.

Die Fühlhörner dreimal länger als der Körper, dieser weißlich, der untere Theil schwärzlich. Oberflügel braun-gelb golden, auf schwarzem Grunde, welcher Längsstreifen bildet, mit einem breiten, goldgelben, violett gesäumten Querbande.

Reaumursche Goldmotte. Aluc. Reaumurilla.

Schwarz, Oberflügel golden, ohne Flecken **).

*) Es gehören unter diese Gattung sehr viele Fabrzi'schen Motten. S. S. *Tinea bractella*, *leucatella*, *cinctella*, *oliviella*, *Geofroella*, *Schäfferella*, *Rösella*, *Lincella*, *Rajella*, *Leuwenhockella*, *Brogniardella*, *flavella*, und die meisten Arten der Minirraupen oder Blattwäler. Die Getreidemotte, welche in den südlichen Departements von Frankreich so große Verwüstungen anrichtet, gehört ebenfalls dahin, so wie *Tinea Harrisella*, deren Raupe nach den Beobachtungen des Herrn Huber Sohn eine Art von Hütte baut.

**) Aluc. *Swammerdammella*, *Viridella*, *Sphingiella*, *Raddella*, *Schiffermyllerella*, *Cuprella*, *Pilulella*, *Panzerella*, *Metaxella*, *Pfeifferella*, *Molella*, *Friskella* etc. Siehe Hübner, Tineae.

Wahre Motten. *Tinea*.

Sie gleichen den Goldmotten in Hinsicht der Lasten, aber die Zunge ist sehr undeutlich oder sehr kurz und besteht aus zwei sehr kleinen, häutigen Fäden; die Fühlhörner stehen auseinander; der Kopf ist bebusch. Die Flügel langschmal, um den Leib gerollt, unten gefaltet. Die Raupe schleppen ihre Gehäuse mit sich herum.

Tapetenmotte. *Tinea tapezella*.

Hübner, *Tineaë*. 13. F. 91.

Oberflügel schwarz; der Hinterrand und der Kopf weiß. Die Raupe benagt Tücher und wollene Stoffe, und verbirgt sich in ein Gewölbe oder halbe Röhre aus Zeugtheilchen gebildet, welches sie, wenn sie größer wird, verlängert. Reaumür setzt sie unter die Atermotten.

Tuchmotte. *Tin. sarcitella*. Fabr.

Reaum. III. VI. 9.

Silbergrau; an jeder Seite des Bruststücks ein weißer Punkt. Die Raupe lebt auf Wolltuch und bildet aus abgenagten Theilchen desselben ein unbewegliches Gehäuse, welches sich, wenn sie wächst, verlängert, und indem sie es spaltet, ein neues Stück zwischen hinein webt. Die Extremitäten haben die Farbe der Wolle, welche sie zernagt.

Pelzmotte. *Tin. pellionella*. Fabr.

Hübner, *Tineaë*. 3. F. 15.

Gelblichgrau, silberglänzend, auf jedem Flügel mit ein oder zwei schwarzen Punkten. Die Raupe lebt in Pelzwerk und macht sich ein Gehäuse aus Haaren, welche sie an der Wurzel abnagt und so große Zerstörungen anrichtet.

Gelb

Selbststirnige Motte. *Tin. flavifrontella.* Fabr.
Thut in den Insektensammlungen Schaden.

Getreidemotte. *Tin. granella.*

Hübner, *Tineae.* 24. F. 165.

Oberflügel weiß, braun und schwarz gefleckt, sie erheben sich nach hinten. Die Raupe spinnt mehrere Getreidekörner zusammen und bildet daraus ein Gehäuse, aus welchem sie von Zeit zu Zeit hervorgeht und das Getreide zernagt, wovon sie großen Schaden anrichtet. Die Raupe ist nackt und weiß. Man kann sich durch öfters Umwerfen des Getreides verderben.

Bei andern Motten stehen die obern Laster den größten Theil ihrer Länge nach vor. Sie bilden die Gattung

Aftermotte. *Galeria.*

Die untern Laster sind mit Schuppen bedeckt, das Endglied etwas gebogen; die obern Laster dagegen sind unter den Schuppen des Kopfschildes versteckt, welche eine Art von Dach bilden. Die Zunge sehr kurz.

Wachsmotte. *Gal. cereana.* Fabr.

Hübner, *Tineae.* 4. F. 25.

Etwa fünf Linien lang, aschgrau, Kopf und Bruststück heller; längst dem innern Rande der Oberflügel kleine, braune Flecken; der hintere Rand ausgeschnitten *).

Die Raupe schadet sehr den Bienenstöcken, sie durchbricht die Waben und baut sich nach Maassgabe ihres Wachstums ein Gehäuse von Seidenfäden mit ihren Extremitäten

*) *Galeria alvearia.* Fabr. — *Lithosia socia,* *Tinea colonella.*

ten bedeckt, welche aus Wachs bestehen, von welchen sie sich nährt.

Langtastermotten. Phycis.

Sie gleichen sehr den wahren Motten, aber die untern Laster sind viel größer, vorstehend und mit einem Schuppenbüschel am zweiten Gelenke versehen, das dritte erhebt sich perpendicular und ist fast nackt. Die Zunge ist sehr kurz; die Fühlhörner an den Männchen bewimpert oder bartig.

Die Gattung *Euplocamus*. Latr. kann mit *Phycis* vereinigt werden und unterscheidet sich bloß dadurch, daß die Fühlhörner der Männchen noch mehr kammsförmig sind. Kopf mit einem Haarbusch; Flügel lang, schmal, innen ausgerandet, dachförmig, den Leib umfassend.

Raupen mit sechzehn Füßen, nackt oder mit wenigen Härchen, machen Gänge in Pilzen und faulem Holz, und verpuppen sich darin.

Die Tropfenmotte. *Thyc. guttella*.

Tinea guttella. Hübner, *Tineae*. 26. F. 176.

Oberflügel schwärzlich, mit zahlreichen, weißen Tropfen, Hinterflügel grau, gefranzt *).

Lichtmotten. *Ypsolophus*. Fabr. *Alucita*. Latr.

Sie unterscheiden sich von den Langtastermotten durch die einfachern Fühlhörner, und durch die längere und deutlichere Zunge.

Die Raupen sind sechzehnfüßig. Flügel sehr schmal, viel länger als breit, herabgebogen, hinten steil in die Höhe steigend.

*) *Tinea anthracinella*.

Gebänderte Lichtmotte. *Ypsoloph. vittatus*. Fabr.

Weiß, mit braunen Linien; am Hinterrande mit schwarzen Punkten. Die Raupe lebt in den Knospen der *Hesperis matronalis* *).

Bei den übrigen Motten sind die vier Laster ganz frey, die untern sind länger und stehen als eine Art von Hüßel vor.

Hüßelmotten. *Crambus*.

Der Körper schmal und lang, fast walzenförmig, die Flügel in der Ruhe um denselben gerollt. Die untern Laster oft sehr groß und vorgestreckt. Die Raupen sechzehnfüßig. Die Zunge deutlich; Kopf mit kurzen angedrückten Schuppen.

Fleischrothe Hüßelmotte. *Cramb. carneus*. Fabr.

Tinea carnella. Hübner, *Tineae*. T. 10. F. 66.

Oberflügel rosenroth, Hinterrand gelb, Unterflügel grau. Im Grase **).

Die achte und letzte Junft der Nachtschmetterlinge enthält

Die Federmotten. *Pterophorites*. Latr.

Sie haben mit den vorigen vieles gemein, besonders

*) *Ypsoloph. nemorum*, *unguiculatus*, *Xylostei*, *dentatus*.
Bei *Ypsoloph. dorsatus*, Latr. *Gener. insect.* I. T. 16. F. 6.
sind die obern Laster nahe an einanderstehend und man sollte
daraus, glaubt Latreille, vielleicht eine eigene Gattung bilden.

**) *Cramb. Pineti*, *culmorum*, *pascuorum*, *pratorem*, *argyreus*, *arginellus*, *sanguinellus*, *lacteellus*.

die schmale und lange Körperform und die langen Oberflügel, sind aber dadurch vor allen Schmetterlingen ausgezeichnet, daß ihre vier Flügel der Länge nach gespalten sind und Aeste bilden, welche an den Rändern Härte haben, sie gleichen daher ganz den Federn, daher auch der Name Federmotte. Linneus bildet daraus seine *Phalaenae alucitae*. De Geer nennt sie *Phalaenae tipulae*. Sie bilden die Untergattung

Federmotte. *Pterophorus*.

Die Raupen sind sechzehnfüßig und leben von Blättern und Blumen ohne sich ein Gehäuse zu bauen. Die untern Laster biegen sich zuweilen schon von ihrem Ursprung an und sind ganz mit kleinen Schuppen bedeckt, auch viel länger als der Kopf, sie bilden bey Latreille die Gattung *Pterophorus*. Ihre Raupen sind nackt, mit kleinen, behaarten Höckern. Sie hängt sich entweder an einen Faden auf oder sitzt auf einem Seidengespinnste an den Blättern, mit den Klauen am Ende des Körpers sich festhaltend.

Die Fünffeder. *Pteroph. pentadactylus*.

Hübner, *Alucitae*. I. F. 1.

Flügelfedern schneeweiß; die obern in zwei, die untern in drei Federn getheilt. Die Raupe auf Pflaumen.

Bey der Gattung *Orneodes*. Latr. sind die untern Laster länger als der Kopf, das zweite Gelenk sehr schuppig, das letzte dagegen nackt und erhaben. Die Puppe ist in einem Gespinnst eingehüllt.

Die Sechsfeder. Pteroph. hexadactylus.

Hübner, Alucitae. T. 6. F. 30. 31.

Flügel grau, mit vier weißen Bändern, jedes in sechs Federn gespalten *).

Filfte Ordnung der Insekten.

Fächerflügler. Rhipiptera.

Kirby hat aus diesen sehr sonderbaren und merkwürdigen Insekten die Ordnung Strepsitera gemacht. Sie unterscheiden sich durch ihre abweichende Form und ihre Gewohnheiten von allen andern Insekten. Zu beiden Seiten des vordern Theils der Brust, nahe am Halse und der äußern Wurzel der beiden Vorderbeine befinden sich zwei kleine, schallige, bewegliche Körper, wie eine Art kleiner Flügeldecken, sie sind nach hinten gerichtet, schmal verlängert, vorn in eine Kolbe sich endigend, am Ende umgebogen, sie gehen bis zum Ursprung der Flügel. Die sogenannten Flügeldecken bedecken immer diese Organe ganz oder wenigstens die Basis derselben und entstehen am zweiten Brustabschnitt. Diese Körper, von welchen man etwas ähnliches bey der Gattung Psychodes Latreille unter den zweiflügligten Insekten findet, sind aber keine eigentlichen Flügeldecken. Die Flügel der Fächerflügler sind groß, häutig, durch Längsbäern bezeichnet, welche Stralen bilden und sich in die Länge fächerförmig falten. Der Mund besteht aus vier Stücken, von welchen zwei kürzere, zweigliederige Laster zu seyn scheinen, die beiden andern sind nahe an der

*) Hübners Alucitae. T. 1—6.

innern Basis der vorhergehenden eingelenkt und haben die Gestalt kleiner, schmaler, liniensförmiger Blättchen, welche spitzig auslaufen und sich am Ende wie die Rinnbacken mehrerer Insekten kreuzen. Sie gleichen aber mehr den Spitzigen der Saugrüffel der Zweiflügler als wahren Rinnbacken. Der Kopf zeigt unter andern zwey dicke, runde Augen, welche etwas gestielt und gekörnt sind; zwey an der Basis genäherte Fühlhörner, welche auf einer gemeinsamen Erhabenheit stehen, sie sind fast fadenförmig und dreigliederig, die beiden ersten Glieder sind kurz, das dritte sehr lang und theilt sich von seinem Ursprung an in zwey lange, zusammengedrückte, spitzig auslaufende Arme, welche einer auf dem andern anlehnen. Die glatten Augen mangeln. Das Bruststück hat in Hinsicht seiner Abtheilungen und Form viel ähnliches vom Bau desselben bey den Cicaden und Blattflöhen. Der Hinterleib ist fast walzenförmig und besteht aus acht bis neun Ringen und endigt sich mit ähnlichen Organen wie man bey einigen Hautflüglern antrifft. Die Beine, an der Zahl sechs, sind fast häutig, zusammengedrückt, beynabe gleich, und endigen mit fadenförmigen Füßen, welche aus vier häutigen Gliedern bestehen; sie sind am Ende wie blasig, das letzte etwas größere zeigt keine Klauen. Die vier vordern Beine stehen einander sehr nahe, die beyden andern aber weit nach hinten; der Raum des Bruststücks zwischen den vordern und hintern Beinen ist groß und durch eine Längsfurche geschieden. Die Seiten der Brust, an welcher die Hinterbeine befestigt sind, verlängern sich stark nach hinten und bilden eine Art von erhabenem Schild, welcher die äußern und Seitentheile des Hinterleibes schützt.

Diese merkwürdigen Insekten leben als Larven zwischen den Bauchringeschuppen einiger Arten Bienen und Wespen, besonders der Gattung Pappwespen.

Peck und Jurine haben die Larven auf Wespen entdeckt. Sie sind ablang, ohne Füße, geringelt oder gefaltet, der vordere Theil des Körpers ist breiter und kopfförmig, der Mund wird durch drei Höcker bezeichnet. Die Larven verwandeln sich an derselben Stelle unter der ihrer eigenen Haut; wenigstens glaubt Herr Cuvier dies bey *Xenos. Rossii* bemerkt zu haben.

Die Natur hat den Fächerflüglern wahrscheinlich die Flügeldeckenähnlichen Organe dazu verliehen, damit sie sich desto leichter zwischen den Ringen der Insekten, auf welchen sie leben, sich hervorarbeiten können.

Es sind gleichsam Bremsen der Insekten. Man hat auch eine Art von Stechfliege beobachtet, deren Larve im Hinterleib der Hummeln lebt und man könnte wohl die Ordnung der Fächerflügler mit den Zweiflüglern vereinigen.

Diese Insekten bilden zwei Gattungen.

Wespenbremse. *Xenos. Rossi.*

Die Aeste der gespaltenen Fühlhörner sind nicht gegliedert. Der Hinterleib ist von hornartiger Substanz, nur der After ist weich und zurückziehbar. Man kennt zwei Arten, die eine Art lebt auf *Vespa gallica* und die andere auf *Polistes fucata*.

Sticlaugen. *Stylops. Kirby.*

Der eine Ast des letzten Fühlhorngliedes besteht aus drei kleinen Gliedern. Der Hinterleib ist weich und zurück-

ziehbar. Es ist nur eine Art bekannt, welche auf Blumenbienen lebt.

Zwölfte und letzte Ordnung der Insekten.

Zweiflügler. Antliata. Fabr. Diptera. Linn.

Sie haben sechs Füße; zwei häutige, ausgepannte Flügel und oberhalb derselben fast immer zwei bewegliche Körper, welche man Schwingkolben, Balancirstangen oder Halteren nennt, einen Saugerüssel, welcher aus schuppigen Stücken von borstenförmiger Gestalt besteht, deren Zahl von zwei bis sechs abwechselt; sie sind in einer Rinne eingehüllt, welche mit einer Scheide bedeckt ist und bilden so einen Rüssel, welcher mit zwei Lippen sich endigt, der wieder mit zwei ungliederten Blättern als Ueberzug bedeckt ist.

Der Körper hat wie bey andern Insekten sechs Füße, welche aus drei Haupttheilen bestehen. Die Zahl der glatten Augen oder Neugelchen, wenn solche vorhanden sind, ist immer drei. Die Fühlhörner sitzen meist an der Stirne und stehen an der Basis nahe beisammen; diejenigen der ersten Familie haben in der Form und Zusammensetzung viel Aehnlichkeit mit denen der Nachtschmetterlinge und zuweilen auch Anhänge. Allein die folgenden Familien, welche die größere Zahl ausmachen, haben Fühlhörner, welche aus drei Gliedern bestehen, von welchen oft das erste spindelförmig, oder liusenförmig, oder prismatisch ist, und entweder mit einem kleinen, dolchförmigen Anhang, oder mit einem dicken Haar, oder einer bald einfachen, bald haarigen oder bartigen Borste versehen ist. Mit dem Munde kön-

nen sie bloß flüssige Substanzen einsaugen oder ausziehen. Wenn diese nährenden Substanzen in Gefäßen enthalten sind, deren Wände leicht durchdringlich sind, so leisten die schaligen Stücke des Rüssels den Dienst einer Lanzette, er durchbohrt das Gefäß und die darin enthaltene Flüssigkeit steigt durch den Druck, welchen die schaligen Stücke auf den Saugkolben machen in den Schlund, welcher an der Basis des Saugkolbens sitzt. Die Scheide des Saugers oder die Bedeckung des Rüssels dient bloß dazu die Lanzette fest zu halten, sie rollt sich gewöhnlich auf sich selbst auf, wenn der Rüssel thätig ist. Diese Scheide hat die Bedeutung der untern Lippe bey den Naginsekten und die Stücke des Sauginstrumentes, vorzüglich bey den Gattungen der Zweiflügler, wo er am zusammengesetztesten ist; entsprechen den übrigen Mundtheilen, der Kefze, den Kinnbacken und Kinnladen. Die Basis des Rüssels trägt oft zwei fadenförmige Laster oder sie endigt in eine Kolbe, welche bey einigen aus fünf Gliedern besteht, bey den meisten aber besteht sie nur aus zwei oder drei. Die Brust scheint bey den meisten nur aus einem Abschnitt zu bestehen, da die beiden letzten mit dem ersten genau verbunden sind, so daß dieselben fast ganz verschwinden. Die Flügel sind einfach, aberig und oft in der Ruhe horizontalliegend.

Der Gebrauch der Schwingkolben ist noch nicht genau bekannt, das Insekt bewegt sie mit großer Schnelligkeit. Viele Arten, besonders diejenigen der letzten Familie, haben ob den Schwingkolben zwei Hautstücke, welche den Klappen der zweischaligen Muscheln gleichen und an der Seite befestigt ist, man nennt sie Flügeln. Das eine dieser Stücke ist mit dem Flügel verbunden und theilt dessen Be-

wegungen, dann liegen diese beiden Organe fast in derselben Linie.

Der Hinterleib ist mit dem Bruststück oft nur durch einen Theil seines Querdurchmessers verbunden. Er besteht aus fünf bis neun deutlichen Ringen und endigt gewöhnlich bey den Weibchen in eine Spitze. Bey der geringern Zahl von Bauchringen bilden die letzten eine Art von Lege- röhre oder Eierleiter, welcher aus einer Reihe kleiner Röhren besteht, wovon immer eine in der andern steckt, wie bey einem Fernrohr. Die männlichen Geschlechtstheile sind bey vielen Arten äusserlich sichtbar und unter den Bauch umgestülpt. Die Beine sind bey den meisten lang und schlank und endigen mit einem Fuß von fünf Gliedern, das letzte Glied hat zwei Klauen und oft zwei bis drei blasige oder häutige Bäusche.

Viele dieser Insekten plagen uns sehr, theils indem sie das Blut der Menschen oder der Hausthiere auslaugen, oder gar ihre Eier auf den Körper so ansetzen, daß die auskommende Larve hier ihre Nahrung findet; theils aber verderben sie aus eben diesem Grunde das Fleisch, welches wir aufbewahren wollen, und einige auch die Getreidepflanzen. Andere sind uns dagegen dadurch nützlich, daß sie andere schädliche Insekten verderben, oder die todten Körper der Thiere, oder andere faulende, thierische, auf der Erde verbreitete Stoffe verzehren, welche die Luft verderben, welche wir einathmen, oder auch sie befördern die Verdunstung faulender Wasser.

Die Lebensdauer der Zweiflügler, wenn sie einmal ihren vollkommenen Zustand erreicht haben, ist sehr kurz. Alle erleiden eine vollkommene Verwandlung, welche aber zwei

Hauptabänderungen zeigt. Die Larven von vielen ändern bloß die Haut, wenn sie sich verpuppen. Einige spinnen sich in ein Gehäuse ein, andere aber legen die Haut zur Verpuppung gar nicht ab, sondern diese Larvenhaut zieht sich zusammen, verhärtet, und bildet so eine harte Hülle für die Puppe, welche die Gestalt eines Eies annimmt. Der Körper der Larve bleibt aber darin lose liegen, läßt an der innern Wand die äußern Hüllen seiner ehemaligen Gestalt und der Körper zeigt sich in Gestalt einer weichen, gallertartigen Masse, an deren Außern man keinen Theil des vollkommenen Insektes wahrnimmt. Erst einige Tage nachher zeigen sich diese Organe und das Insekt erscheint als wahre Puppe. Es schlüpft aus seiner Hülle hervor, indem es die vordere Seite derselben wie eine Haube absprengt.

Die Larven der Zweiflügler haben keine Füße, bey einigen aber zeigen sich fußähnliche Anhänge. Es sind die einzigen Insektenlarven, an welchen man einen weichen Kopf findet, der sogar einigen fehlt. Diese sind vorn zugespitzt, die Mundöffnung ist rund und weich und zwischen zwei Härchen, mit welchen sie sich anhalten und fortbewegen, liegt eine Borste, welche zum Anstechen der Nahrung dient. Andere haben doch einen schaligen Kopf, mit verküppelten, hornigen Kinnladen, bisweilen auch mit Augen. Die letzten Arten von Larven häuten sich und streifen ihre Haut ab, wenn sie sich verpuppen. Die Larven leben im Mist, in faulenden Stoffen und im Wasser. Die Nymphen nehmen keine Nahrung zu sich, die der geschwänzten Wasserlarven aber bewegen sich.

Die Athmungsorgane liegen fast bey allen am hintern

Ende des Körpers und öffnen sich durch zwei Luftlöcher am After. Bey andern liegen noch zwei Luftlöcher am ersten Brustringe gleich hinter dem Kopfe, oder am Hals.

Viele lassen im Fliegen ein Summen hören, welches durch das Reiben der Flügel an ihrer Gelenkhöhle hervorgerbracht wird.

Erste Familie der Zweiflügler.

Schnackenartige, Mücken. Tipulariae.

Sie sind die einzigen Thiere dieser Familie, deren Fühlhörner aus mehreren Gliedern bestehen, oft aus fünfzehn, sechzehn, bis neunzehn.

Der Körper ist lang, der Kopf klein und rund, die Augen groß, die Fühlhörner faden- oder borstenförmig, oft haarig oder gefiedert, länger als der Kopf. Der Saugrüssel ist vorstehend, kurz, oder mit zwei fleischigen Lippen geendigt und bildet oft einen langen Schnabel. Der Taster sind zwei, sie bestehen aus vier bis fünf Gliedern und sind meistens faden- oder borstenförmig. Das Bruststück dick, erhaben und wie buckelig; die Flügel ablang; die Schwingkolben unbedeckt und ohne Schüppchen an der Wurzel. Der Hinterleib lang, oft aus neun Ringen bestehend; bey den Weibchen endigt er spitzig, ist aber doch dicker am Ende, bey den Männchen ist er mit einer Zange oder Klaue versehen; die Beine sehr lang, sehr dünne, die Insekten schauen oft darauf.

Viele Arten, besonders die Kleinern, versammeln sich in zahlreichen Gesellschaften in der Luft und bilden im Fluge auf und absteigend den Mückentanz. Man findet sie fast

in jeder Jahreszeit. Bey der Begattung stehen die Hinterleiber gegen einander und oft fliegen sie sogar auf diese Art. Mehrere Arten legen die Eier ins Wasser, andere auf die Erde oder auf Pflanzen.

Die Larven sind lang und gleichen Würmern, sie haben einen schaligen Kopf, die Mundtheile haben die Bedeutung der Kinladen und Lippen. Sie ziehen die Haut ab wenn sie sich verpuppen wollen. Die Puppen sind bald nackt, bald in Gehäuse verborgen, welche die Larven gebauet haben, sie nähern sich in Hinsicht ihrer Figur dem vollkommenen Insekt, dessen äussere Organe sie an sich tragen und vollenden ihre Verwandlung auf die gewöhnliche Weise. Oft haben sie nahe am Kopf auf dem Bruststück zwei Athmungsorgane in Form von Röhren oder Döhrchen. Diese Familie bildet die Gattungen *Culex* und *Tipula*. Linn.

Bey den einen sind die Fühler immer fadenförmig, von der Länge des Bruststücks, mit Haaren besetzt und bestehen aus etwa vierzehn Gelenken. Der Rüßel ist lang, vorstehend, fadenförmig und besteht aus einem stechenden Sauginstrument aus mehreren Borsten zusammengesetzt.

Stechmücke. *Culex*. Linn.

Körper und Beine sehr lang und haarig; die Fühlhörner sehr behaart, so daß sie bey den Männchen einen Busch bilden, beim Weibchen kurz, borstig. Die Augen groß, sehr genähert, am vordern Theil zusammenlaufend. Die Laster vorstehend, behaart, fadenförmig, so lang als der Rüßel, bey den Männchen fünfgliederig, bey den Weibchen kürzer, weniger gegliedert. Der Rüßel besteht in einer häutigen,

walzenförmigen Röhre, welche sich mit zwei Lippen endigt, diese bilden einen kleinen Knopf oder Anschwellung, fernet aus einem Saugorgan von fünf höرنernen Fäden, deren Wirkung die eines Stachels ist. Die Flügel liegen in der Ruhe horizontal auf dem Körper, einer über dem andern, auch sind sie am Rande mit kleinen Schuppen bedeckt.

Diese Insekten sind sehr bekannt und wegen ihres Stiches unangenehm, besonders an wasserreichen Orten, wo sie oft in ungeheurer Menge sich finden. Es sind blutgierige Thiere, welche den Menschen allenthalben verfolgen, vorzüglich des Abends in die Wohnungen dringen und sich durch einen scharfen Ton bemerklich machen. Mit ihrem Stachel bohren sie sich in die Haut ein, oft selbst durch die Kleidungsstücke durch. Die Vorsten der Saugrüßel sind sehr fein und gezähnt. Wenn der Stachel eindringt, so stülpt sich dessen Scheide gegen die Brust um und bildet einen Ellenbogen. In die Wunde gießen sie einen scharfen Saft, dieser verursacht den Schmerz und die Geschwulst. Nur die Weibchen sollen stechen. Diese Thiere sind unter dem Namen der Moskiten, in Amerika aber unter dem Namen Maringins bekannt und in allen Klimaten verbreitet. Man kann sich vor ihnen des Nachts am besten verwahren, wenn man sein Bett mit Gaze oder einem Mückennetz umgiebt. Die Lappen suchen sie durch Feuer zu entfernen und reiben dagegen den Körper mit Fett ein. Auch den Blumen saugen die Stechmücken ein. Sie begatten sich nach Sonnenuntergãng. Das Weibchen legt seine Eier auf die Oberfläche des Wassers, wobey es durch Kreuzung der Hinterbeine, nahe am After, die aus dem Leibe kommenden Eier zerstreut, indem es die Beine nach und nach wieder

ausbreitet, so reihen sich die Eier, eines an das andere in perpendikulärer Richtung und bilden eine Art von Säulchen oder Stäbchen, welche auf dem Wasser schwimmen. Jedes Weibchen legt etwa dreihundert Eier. Diese lästigen Thiere halten die größte Kälte aus *). Die Larven kriechen im Schlamme stehender Wasser, Teiche und Sümpfe herum, wo man sie oft im Herbst oder noch häufiger im Frühjahr antrifft, da die Weibchen, welche den Winter überlebt haben, nun Eier legen. Sie kommen oft an die Oberfläche des Wassers, der Kopf nach unten gerichtet um zu atmen. Sie haben einen deutlichen, abgerundeten Kopf, mit zwei Arten von Fühlhörnern und Haaren oder Wimpern, welche Organe durch ihre Bewegung dazu dienen, die Nahrungsstoffe an sich zu ziehen. Auf dem Bruststück stehen Haarbüschel. Der Hinterleib ist fast walzenförmig, verlängert, schmaler als der Vordertheil des Körpers, besteht aus zehn Ringen, am Rücken des vorletzten finden sich die Athmungsorgane, der letzte aber endigt mit strahlenförmig ausgebreiteten Borsten. Diese Larven sind sehr lebhaft, schwimmen sehr schnell, tauchen von Zeit zu Zeit unter, kommen aber bald wieder an die Oberfläche des Wassers. Nachdem sie sich mehrere Male gehäutet haben, verwandeln sie sich in Puppen, welche aber noch beweglich sind, indem sie am Ende des Schwanzes zwei Floßenorgane tragen. Sie halten sich ebenfalls oben auf dem Wasser, aber nicht in derselben Stellung wie die Larven, da die Ath-

*) De Luc fand sie auf einer Höhe von 1560 Toisen übers Meer, und die Larven können sogar in warmen Schwefelwassern leben.

mungsorgane auf dem Bruststück sitzen, diese bestehen aus zwei Arten röhriker Hörner. Ebenfalls im Wasser entwickelt sich das vollkommene Insekt und seine Puppenhülle dient ihm als Rettungsbalken, so daß es nicht unter sinkt. Die ganze Verwandlung vom Ei an, bedarf nur etwa vier Wochen, dagegen folgen sich in einem Jahre mehrere Generationen.

Die gemeine Stechmücke. *Culex pipiens*.

De Geer. VI. T. 27.

Rückenschild graubraun, mit zwei dunkeln Längslinien. Hinterleib hellgrau, mit braunen Ringen. Flügel ohne Flecken *).

Bey den übrigen Mücken ist der Rüßel sehr kurz und endigt mit zwei großen Lippen, oder er ist saugenapf- oder schnabelartig, perpendicularstehend, oder auf die Brust zurückgebogen. Die Taster gehen nicht über den Kopf vor.

Sie bilden bey Linneus die Gattung Schnacke, *Tripula*. Diese Gattung muß aber wieder in mehrere getheilt werden.

1) Diejenigen Arten mit faden- oder borstenförmigen
dünn

*) *Culex calopus, annulatus, nemorosus, ornatus, reptans, lateralis, cantans, maculatus, sylvaticus, rufus, domesticus, punctatus, bicolor, lutescens*. Diese sind die bekannten europäischen Arten. Siehe Meigen europäische, zweiflügelichte Insekten. Von *Culex* trennt er noch die Gattungen: Sabelmücke, *Anophales*. Taster bey beiden Geschlechtern länger als die Fühler. *Anoph. maculipennis, bifurcatus* und Schnakenmücke, *Aedes*. Taster kürzer als die Fühler. *Aedes cinereus*. Hoffmannsegg.

dünnen Fühlhörnern, welche wenigstens bey den Männchen viel länger sind als der Kopf. Sie haben keine Neugelhen; die Flügel liegen auf dem Leibe auf oder neigen auf die Seiten, haben nur Längsadern, ohne Maschen zu haben. Die Augen sind halbmondförmig, am hintern Ende zusammenstoßend oder sehr genähert.

Die Fühlhörner sind bey beyden Geschlechtern, wenigstens doch bey den Männchen mit zahlreichen Haaren versehen, welche ringförmig geordnet liegen und oft Büsche bilden. Die meisten Larven leben im Wasser und haben viel Aehnlichkeit mit den Larven der Stechmücken. Einige haben falsche Füße, und noch andere besitzen am hintern Ende des Körpers schnur- oder armförmige Anhänge; Reaumur hat diese Polypenwürmer genannt. Ihre Farbe ist meist roth, sie kriechen am Grunde des Wassers. Die Nymphen bewohnen dasselbe Element und athmen durch zwei äußere Röhren, welche am vordern Ende des Körpers liegen. Einige schwimmen sehr geschickt.

Sie nähern sich sehr den Stechmücken und die Schriftsteller nennen sie Schnackemücken.

Sie bilden drei Untergattungen.

Streckfußmücke. Tanypus.

Männchen mit Büschen an den Fühlhörnern, diese mit vierzehn Gliedern, bey den Weibchen kurzborstig; Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig. Die beiden Vorderfüße sind bey beiden Geschlechtern von den andern entfernt und entstehen beynähe gleich unter dem Kopf. Bruststück groß und aufgetrieben. Der Rüssel endigt mit zwei Lippen.

Bunte Streckfußmücke. *Tanypus varius*.

Meigen, Zweiflügler. I. T. 2. F. 7.

Flügel grau, nebelig, am Borderrande schwarz punk-
tirt. An Ufern und Hecken *).

Auch die Gattungen Büschelmücke, *Corethra*
und Zuckmücke, *Chironomus* des Herrn Meigen könn-
nen zu *Tanypus* gezählt werden.

Bei den Büschelmücken, *Corethra* sind die Flü-
gel am Rande schuppig, die Adern behaart.

Federhornige Büschelmücke. *Coreth.*
plumisornis.

Meigen. I. T. 2. F. 7.

Rückenschild mit weißem Seitenstreif. An Ufern **).

Bei den Zuckmücken, *Chironomus* sind die Flü-
gel lanzetförmig, in der Ruhe dachförmig. Die Fühler am
Männchen vierzehngliederig, am Weibchen sechsgliederig.

Schöne Zuckmücke. *Chironom. elegans*.

Meigen. I. T. 2. F. 7. Weibchen.

Schwefelgelb, Striemen und Beine rothgelb, Gelenke
schwarz, Flügel mit drei schwarzen Punkten ***).

Bartmücke. *Ceratopogon*. Meig. *Tipula*.

Linn. *Chironomus*. Fabr.

Die Fühlhörner sind vorgestreckt, dreizehngliederig und
haben an ihrer Basis einen einfachen Haarbüschel.

*) Meigen hat 21 europäische Arten beschrieben.

**) *Corethra pallida*, *culiciformis*, *gibba*.

***) Meigen führt als bestimmt 72 Arten an, und 9 unbestimmte
europäische, Wiedemann zwei Ausländer.

Der Schöpfrüssel hat bey dieser und der folgenden Gattung die Gestalt eines spitzigen Schnabels. Die Flügel liegen auf dem Körper. Sie leben auf Gesträuch, in Hecken auf Blumen und die Larven scheinen in einer Art Pflanzenauswüchsen zu leben.

Gemeine Bartmücke. *Ceratop. communis.*

Tief schwarz; Schwingkolben weiß; Flügel glasartig; Beine pechbraun. Auf Schirmpflanzen gemein *).

Schmetterlingsmücke. *Psychoda. Meig.*

Bibio. Geoffroi. Trichoptera. Meig.

Ohne Haarbürstchen oder Büsche an den Fühlhörnern; Flügel in der Ruhe dachförmig. Sie leben an feuchten Orten, sind sehr lebhaft. Larven unbekannt.

Augige Schmetterlingsmücke. *Psych. ocellaris.*

Meigen. I. T. 3. S. 14. 17.

Flügel schwarz, weiß gescheckt, mit zwei augenförmigen Punkten am Rande. In Deutschland **).

Bey einer Art dieser Untergattung finden sich vor dem Bruststück zwei Organe, wie diejenigen, welche man bey den Fächerflüglern antrifft ***).

*) Meigen führt 45 europäische Arten an. Man kann auch die Stelzenmücken, *Macropesa*. Meigen dazu rechnen; die Hinterbeine sind sehr lang. *Macrop. albitarsis*. Meig. I. T. 31 F. 1.

***) Meigen zählt 9 europäische Arten.

****) Die Gattung *Culicoides*. Latr. und Saummücke, *Lasioptera*, des Herrn Meigen gehören zu dieser Gattung, von letzterer führt Herr Meigen 8 europäische Arten an.

2) Mücken, welche ebenfalls fadenförmige oder borstenförmige Fühlhörner haben, welche viel länger als der Kopf sind. Sie haben ebenfalls keine glatte Augen, aber die Flügel, welche in der Ruhe meist ausgebreitet sind, haben gekreuzte Adern, welche ein Netz bilden; die Augen sind eiförmig und ganz.

Der Schöpfrüssel endigt immer mit zwei sehr deutlichen Lippen und neben ihm liegen zwei lange, gekrümmte, fünfgliederige Taster. Die Larven leben mehrtheils in der Erde, in faulen Bäumen u. s. w., sie haben kein deutliches Bruststück, keine falschen Füße. Dagegen besitzen sie am Ende des Körpers zwei deutlichere Oeffnungen für die Athmungsorgane. Die Nymphen sind nackt, mit zwei Athmungsrohren nahe am Kopf, der Rand der Hinterleibringe ist stachelig. Die Abtheilung enthält die größten Arten der Schnacken und bilden die *Tipulariae terricolae* des Herrn Latreille. Man kann sie füglich in zwei Untergattungen vereinigen.

Wahre Schnacken, Bachmücken. *Tipula*.

Sie unterscheiden sich durch die Form des letzten Tastergliedes, welches lang und knotig ist und aus mehreren kleinen Gliedern zusammengesetzt scheint. Die Flügel sind ge-

Auch die Gattungen Gallmücke, *Cecidomya* mit paterosterförmigen Fühlhörnern und ausliegenden Flügeln, deren Larven in Gallenwärsen leben, von welchen Weigen 22 Arten anführt und Winkelmücke, *Compylomyza* des Herrn Weigen, wovon nur 4 Arten mit walzenförmigen Fühlhörnern bekannt sind, gehören zu dieser ersten Abtheilung.

gewöhnlich in der Ruhe ausgebreitet. Der Vorderkopf endigt in eine Art Schnauze.

Man kann mit dieser Gattung die Gattungen Kamm-
mücke, *Ctenophora*; Fleckenmücke, *Nephrotoma*;
Faltenmücke, *Ptychoptera* und mehrere Ar-
ten der Gattung Wiesenmücke, *Limonia* oder besser
Limnobia oder *Pedicia* der Herren Meigen und La-
treille gehören zu den Schnacken oder Bachmücken.

Wiesenbachmücke. *Tip. oleracea*. Linn.

De Geer. *Insect.* VI. T. XVIII. F. 12. 13.

Fühlhörner einfach; Körper graubraun ohne Flecken;
Flügel hellbraun, am äußern Rande dunkler. Sehr häufig
auf Wiesen, auf dem Grase. Die Larve lebt von fetter
Erde und von abgestorbenen Pflanzenwurzeln.

Wiesenbachmücke. *Tip. gigantea*. Meig.

Afchgrau, Flügel glasartig; am Vorderrande mit zier-
sekrother, tiefbuchtiger Strieme; am Hinterrande mit blaß-
braunen Flecken. Die größte und schönste einheimische Art.
Auf Waldwiesen *).

*) Von dieser Gattung führt Meigen 44 europäische Arten an.
Die Gattung Fleckenmücke, *Nephrotoma* des Herrn
Meigen unterscheidet sich von der Gattung Bachmücke, des-
ren Fühler dreizehngliederig sind, durch neunzehngliederige
Fühler bey den Männchen, fünfzehngliederig sind sie bey
Weibchen, die Flügel sind lanzettförmig, halb offen. Nur eine
Art. *Nephrot. dorsalis*. — Die Gattung Faltenmücke,
Ptychoptera hat sechszehngliederige Fühlhörner, die Flü-
gel sind halb offen, am Hinterrande gefaltet. Die Arten les-
ben an sumpfigen, wasserreichen Stellen; Larven unbekannt.
Es sind vier europäische Arten beschrieben.

Bey der Gattung

Kammücke. Ctenoptora.

sind die Fühler vorgestreckt, dreizehngliederig; bey den Männchen gekämmt oder sägenförmig, bey den Weibchen einfach *).

Kammhörnige Kammücke. Cten. pectinicornis. Fabr.

De Geer. Ins. VI. 152. F. 24.

Hinterleib rostgelb, mit schwarzen Rückenflecken und schwefelgelben Seitenstrichen.

Wiesenmücke. Limonia. Latr. Limnobia. Meig.

Das letzte Lasterglied ist einfach, wie bey den vorigen und wenig verlängert. Die Flügel liegen in der Ruhe horizontal auf dem Körper und haben unbehaarte Adern.

Die ersten Stände sind unbekannt.

Fluß-Wiesenmücke. Limn. nivosa.

Meigen. I. T. 4. S. 14.

Flügel glasartig; Borderrand und eine winkelige Binde ziegelbraun. In Deutschland **).

Die Gattungen Wintermücke, Trichoeera. Meigen. Hexatoma. Latreill. Sumpfmücke, Erioptera. Meigen; Fadenhornmücke, Nematocera; Borstenhornmücke. Anisomera. Meigen und Haar

*) Die Larven sind schmutzig weiß, walzenförmig, fußlos, hinten gestutzt; sie leben im Moder verfaulten Baumstrünke und verwandeln sich in stachelige Nymphen. Es sind 11 Arten in Europa bekannt.

**) Meigen beschreibt 65 europäische Arten.

Hornmücke, *Dixa*. Meigen können wohl mit *Tipula* vereinigt bleiben, da die Kennzeichen, wodurch diese Gattungen sich unterscheiden sollen, sehr unbedeutend sind.

Wintermücke. *Limnob. hiemalis.*

Trichocera hiemalis. De Geer. VI. 141. F. 13.

Schwarzbraun; Rückenschild grau, mit vier braunen Striemen; Schwingkolben blaß, mit braunem Knopfe; Flügel graulich, ungefleckt. Man findet sie im Winter, an Mauern, sie gleicht einer Stechmücke *).

Die Larven einiger kleinen Arten dieser und der folgenden Abtheilung schaden sehr den Getreidearten, da sie das Mark der Halme verzehren, wodurch die Pflanze abstirbt oder die Aehre taub wird, z. B. *Tipula hordei*.

3) Die dritte Abtheilung begreift diejenigen Arten, welche faden- oder borstenförmige Fühlhörner haben, die viel länger als der Kopf sind, wie die vorigen, zugleich aber drei Neugelchen. Latreille nennt sie Schwammfresser, *Tipulariae fungivorae*.

Die Fühlhörner sind höchstens behaart. Die Flügel liegen immer horizontal auf dem Körper. Diese Insekten

*) Bey *Trichocera* sind die Fühler borstenförmig, die beiden ersten dick, die folgenden feinhaarig, 6 Arten. Bey *Anisomera* borstenförmig, sechsgliederig, das dritte sehr lang. 1 Art. Bey *Erioptera* borstenförmig, sechzehngliederig. 16 Arten. Bey *Dixa* die zwei ersten Glieder dick, die andern feinhaarig. 4 Arten. Bey *Nematocera* sind die Fühler sechsgliederig, fadenförmig. 1 Art. U. d. U.

laufen sehr schnell und die Larven einiger Arten spinnen sich ein Gehäuse, wenn sie sich verwandeln wollen.

Die einen haben einen schnabelförmigen Schöpfkrügel.

Flachleibmücke. *Platyura*. Meigen. *Asindulum*. Latr.

Fühler sechzehngliederig, zusammengedrückt. Netzaugen rundlich; Hinterleib hinten flach.

Gerandete Blattleibmücke. *Plat. marginata*.
Meigen. I. T. 8. F. 14.

Schwarz; Beine rothgelb; Flügel an der Spitze und am Hinterrande braun.

Auch die Gattung Pfriemenmücke, *Rhyphus*. Latr. kann damit vereinigt werden. Die Fühler sind pfriemenförmig.

Braune Pfriemenmücke. *Rh. fuscatus*. Fabr.

Flügel mit braunem Randmale und gleichfarbigem Randpunkte *).

Bei andern sind die Laster fast fadenförmig, deutlich gegliedert, die Fühlhörner dünne und fadenförmig. Die Larven leben in Schwämmen, oft in Gesellschaft unter einem Seidendache, sind wurmförmig und verbreiten bey einigen Arten einen kleberigen Geiser.

Pilzmücke. *Mycetophila*. *Anisopus*. *Sciara*.

Meigen. *Molobrus*. Latreill. *Macrocera*.

Meigen. *Seiophila*. Hoffmngg.

Bolitophila. H.

Die Fühler zusammengedrückt, sechzehngliederig. Netz.

*) Meigen führt 19 Arten an, von *Rhyphus* 3 Arten.

augen rund oder länglich, nur durch die Stirne getrennt. Nebenaugen ungleich groß oder scheinen zu fehlen. Taster eingekrümmt viergliederig *).

Spindelhornmücke. *Ceroplatus*.

Taster sehr kurz, Fühlhörner spindelförmig.

Schnackenförmige Spindelhornmücke.

Ceropl. tipuloides.

Act. de la société d'hist. natur. de Paris. I. T. 7;

F. 3.

Die Larve lebt auf Eichenschwämmen, ist weich, lang und walzig, und giebt einen zähen Schleim von sich.

4) Mücken mit folbigen, fast walzenförmigen oder kousischen Fühlhörnern, sie sind dick, kaum länger als der Kopf; der Körper kurz und dick. Latreille nennt sie Blus

*) Bey den Trauermücken, *Sciara*, Meigen. *Molobrus*. Latr. sind die Taster vorstehend, eingekrümmt, dreigliederig; die Fühler walzenförmig, feinhaarig, sechzehngliederig. 39 europäische Arten nach Meigen. — Bey den Schmutzmücken, *Bolitophila* sind die Fühler lang, borstenförmig vorgestreckt. 2 Arten. — Bey den Langhornmücken sind die Fühler borstenförmig und lang. 6 Arten. — Bey den Schattentmücken, *Sciophila* sind die Fühler etwas zusammengedrückt, sechzehngliederig. 14 Arten. — Bey den Schlupfmücken, *Leia* ebenso. 10 Arten. — Bey den Schnabelmücken, *Gnoriste* ist der Rüssel verlängert. 1 Art. — Bey den Löcherpilzmücken, *Mycetobia* sind die Fühler walzenförmig, sechzehngliederig. 2 Arten, und endlich bey den Knopfmücken, *Synapha* sind die Nebenaugen rund. Alle gehören zu *Mycetophila*. U. d. U.

menmücken, *Tipulariae florales*. Man kann sie in drei Gattungen bringen.

Haarmücken. *Bibio*. Geoff. *Hirtea*. Fabr.

Sie haben drei Neugelchen, die Fühlhörner sind neungliederig, zuweilen eilfgliederig. Sie leben auf Blumen, in Hecken, fliegen schwer. Die Larven leben wahrscheinlich in der Erde. Die Mücken bleiben lange in der Begattung. Einige Arten sind häufig in den Gärten und ihre Namen zeigen die Zeit ihrer Erscheinung an, wie *Hirtea Thomae*, *Marci*, *Johannis* etc. Beyde Geschlechter sind oft von verschiedener Farbe.

Frühe Haarmücke. *Bibio hortulanus*.

Schäff. icon. T. 104. F. 8—11.

Männchen schwarz, weißhaarig, Weibchen gelbroth. Im May und Juni.

Auch die Gattung

Strahlenmücke. *Dilophus*. Meigen.

gehört hierher. Die Fühlhörner sind eilfgliederig; die Vordersehnen am Ende gestrahlt. Laster fünfgliederig.

Gemeine Strahlenmücke. *Diloph. vulgaris*.

Meigen. I. T. II. S. 1—8.

Glänzend, schwarz; Flügel glasartig oder braun gestreift *).

Man glaubt, daß diese Insekten die Fruchtknospen besagen und daher den Pflanzen schädlich seyn.

*) Von *Bibio* führt Herr Meigen 8, von *Dilophus* 5 europäische Arten an.

Die Larven leben im Kuhmist, in der Erde und im Dünger und haben eine Reihe kleiner Borsten auf ihren Ringen. Die Puppen sind nicht in Gespinnsten eingeschlossen.

Dungmücke. Scatopse. Meig. Ceria. Scop.

Die Fühlhörner sind eilfgliederig, die Netzaugen mondformig.

Schwarze Dungmücke. Scat. notata.

Tipula latrinarum. De Geer. Meigen. I. T. 10.
S. 13—16.

Glänzendschwarz, Brustseiten weiß gefleckt. Im Sommer und Herbst an Mauern und Wänden *).

Kriebelmücke. Simulia. Meig. Simulium.

Latr. Atractocera. Meig.

Sie haben keine Neugelchen und die Fühlhörner bestehen aus elf bis zwölf Gelenken. Es sind sehr kleine Insekten, welche uns aber in den Wäldern durch ihre Stiche sehr belästigen, die aber ihrer Kleinheit wegen wenig schmerzhaft sind. Die in heißen Ländern so beschwerlichen Muckitos gehören wahrscheinlich zu dieser Gattung, nicht zu Culex. Von ihren ersten Ständen ist nichts bekannt.

*) Meigen führt 8 europäische Arten an. Zu Scatopse rechnet Cuvier auch die Gattung Flormücke, Penthetria. Meig., wovon nur eine Art bekannt ist, die sich durch stachellose Beine auszeichnet. Wiedemann führt vier ausländische Arten dieser Gattung an.

Die Kolombatscher, Mücke. *Simul. maculata*.

Atractocera pungens. Panz. Faun. 105. 8.

Achgrau; Rückenschild mit drei schwärzlichen Linien; Hinterleib mit schwarzen Rückenflecken *).

Man kann mit dieser Gattung vereinigen

Die Reußhornmücken. *Cordyla*. Meig.

Die Fühler sind zwölfgliedrig; die beiden ersten Glieder deutlich abgesetzt. Weigen hat sie den Schwammfressern zugesellt. Es sind nur zwei Arten bekannt.

Zweite Familie der Zweiflügler.

Tanystomen. *Tanystomata*.

Die Fühlhörner bestehen aus zwei bis drei Gliedern; der Schnipfrüssel ragt ganz oder zum Theil aus seiner Vertiefung vor und enthält ein Saugorgan, welches aus mehreren Stücken besteht.

Die Larven gleichen langen Würmern, sind fast walzenförmig, ohne Füße. Der Kopf ist bald schalig und gleich

*) Diese berüchtigte Mücke wird im Temeswarer Panot dem Viehe, ja selbst dem Menschen tödlich. Sie erseinen in ganz ungeheuren Wolken und überdecken alle Theile des Körpers, erregen dadurch eine schmerzende, allgemeine Geschwulst, welche ein Entzündungsefibr, Krämpfe und oft den Tod herbeiführt. In die Lungen scheinen sie nicht zu dringen, wie einige angeben haben und auch nicht in die Zeugungsheile. Es sind von dieser Gattung etwa 12 europäische Arten bekannt, welche aber noch einer Ertzung bedürfen, da Männchen und Weibchen verschieden sind.

bleibend, halb weich und veränderlich, immer aber mit Klun-
 laden oder zurückziehbaren Anhängen versehen, welche ih-
 nen dienen um die Substanzen, von welchen sie sich nähren,
 zu benagen oder auszusaugen. Die meisten leben in der
 Erde. Sie ziehen bey der Verpuppung die Haut ab. Die
 Puppen sind nackt und zeigen mehrere Theile des vollkom-
 menen Insektes, welches aus seiner Hülle durch eine Rücken-
 spalte hervorgeht.

Bev den einen ist die Basis des Rüssels verlängert,
 röhrenförmig, meist schalig, bald kegelförmig, bald borsten-
 förmig, ganz oder zum Theil vorstehend, mit undeutlichen
 Lippen, bey andern sind die Lippen zwar klein aber sehr
 deutlich.

Die Larven dieser Abtheilung haben einen schaligen
 Kopf.

Bev andern zeigt das letzte Fühlhornglied keine ring-
 förmigen Quergelenke. Der Sauger besteht aus vier Bor-
 sten oder mangelt mit dem Rüssel.

Der Rüssel, wenn er vorhanden ist, bildet meist eine
 Keife, schalige Borste, ohne sehr deutliche Lippen.

Raubfliegen. Asilini.

Der Körper ist ablang, die Flügel liegen in der Ruhe
 gekreuzt, der Rüssel ist nach vorn gerichtet. Sie fliegen
 summend, sind fleischfressend und sehr räuberisch, und be-
 mächtigen sich nach ihrer Größe und Stärke der Mücken,
 selbst der Hummel und einiger Käfer, um ihre Säfte auszu-
 saugen, von welchen sie sich nähren. Die Larven leben in
 der Erde, haben einen kleinen, schaligen Kopf, mit zwei
 beweglichen Kneipzangen oder Kinnbacken versehen, einen

länglichen, flachen, aus zwölf Ringen bestehenden Körper, verwandeln sich ebenfalls in der Erde zu Puppen, welche am Bruststück gezähnelte Kneipzangen und am Unterleibe kleine Stacheln tragen.

Bei der Verwandlung zur Nymphe streifen sie die Haut ganz ab.

Bei den einen bestehen die Fühlhörner aus drei von einander bis auf den Grund getrennten Gliedern, die Füße endigen mit doppelter Klaue und mit einem doppelten Valle unten. Sie bilden die Gattungen

Mordfliege. *Laphria*. Meig.

Fühler dreigliederig, das dritte keulensförmig; die Flügel wagerecht, die Schienen gekrümmt. Beine stark, haarig.

Gelbe Mordfliege. *Laphria flava*.

Meigen. II. T. 13. S. 20. 21.

Schwarz, Bruststück hinten gelbhaarig, Hinterleib oben mit rothgelben Haaren *).

Wolfßfliege. *Dasypogon*. Meig.

Fühler dreigliederig, das dritte Gelenk verlängert, zusammengedrückt, fast spindelförmig, an der Spitze mit einem kurzen, zweigliederigen Griffel. Die Larven sind unbekannt.

Deutsche Wolfßfliege. *Dasyp. teutonius*.

Panz. Faun. I. 11. *Asilus teutonius*.

Schwarz, Unter Gesicht und Flecken der Brustseite goldb

*) Meigen führt 32 europäische Arten an; von *Dasypogon* 44 und von *Asilus* 56.

farbig; Hinterleib mit weißen Seitenpunkten; Fühler und Beine rothgelb.

Raubfliege. *Asilus*.

Fühlhörner dreigliederig; erstes Glied walzenförmig; zweites napfförmig; drittes pfriemensförmig zusammengedrückt, mit einem borstensförmigen Endgriffel. Die Larven leben in der Erde.

Hornissenförmige Raubfliege. *Asil. crabroniformis*.

De Geer. Insect. VI. 14. F. 3.

Fast ein Zoll lang, obergelb, die drei ersten Ringe des Hinterleib schwarz sammetartig, die übrigen rothgelb. Flügel rostrothlich. An vielen Orten in Europa, am Ende des Sommers in sandigen Gegenden.

Bei andern Raubfliegen bestehen die Fühlhörner ebenfalls aus drei Gliedern, die Füße endigen wie bey den vorigen, unterscheiden sich aber dadurch, daß die Fühler auf einem gemeinsamen Stiele stehen, welcher viel länger als der Kopf ist.

Habichtsflye. *Dioctria*. Meig.

Die Fühler auf einem Hdcker an der Stirne.

Oelandische Habichtsflye. *Dioctria oelandica*.

Asilus oelandicus.

Schwarz, Untergesicht gelbweiß; Beine rothgelb; Flügel rußigbraun. Fast allenthalben in Europa *).

*) Es sind 23 europäische Arten bekannt; von *Leptogaster* 3.

Schlankfliege. *Gonypes*. Latr. *Leptogaster*. Meigen.

Mit drei Fußklauen, ohne Fußballen.

Mückenartige Schlankfliege. *Gonypes*.
tipuloides.

Meigen. II. T. 12. F. 16.

Schwarz, Bruststück mit weißschillernden Rückenlinien und Seitenflecken. In Deutschland.

Buckelfliege. *Hybos*.

Nur zwei Gelenke an den Fühlern, da die beiden ersten Glieder zusammengewachsen sind; die Taster vorge-
streckt, aber nicht aufwärtsstehend wie bey den andern Gat-
tungen *).

Tanzfliegen. *Empididae*:

Sie sind den Raubfliegen sehr nahe verwandt, sowohl durch ihre Körperform als Flügellage, allein der Rüßel ist perpendikulär oder rückwärtsgebogen, der Kopf rund, fast kugelig, die Augen sehr auseinanderstehend.

Es sind kleine Insekten, sie leben von Beute und von
Blumensaft. Das letzte Gelenk der Fühlhörner endigt im-
mer mit einem steifen Haar. Der Rüßel ist oft lang.

Tanz-

*) Meigen macht aus dieser Gattung und den Gattungen *Glaüs*
fliegen, *Ocydromia* und *Astertanzfliege*, *Oeda-*
lea eine eigene Familie unter dem Namen *Hybotinae*;
sie machen den Uebergang von den Raubfliegen zu den Tanz-
fliegen.

Tanzfliege. Empis.

Die Fühler bestehen aus drei deutlichen Gliedern, die Taster stehen aufwärts und liegen nicht auf dem Rüssel.

Sie leben in Hecken und Gesträuchen und tanzen bey schönem Wetter des Abends über den Wassern, daher ihr Name

Federfüßige Tanzfliege. Emp. pennipes.

Schwarz, Flügel dunkel, Hinterbeine am Weibchen mit federigen Haaren *).

Kerzfliegen. Tachydromia. Meigen.

Sicus. Latreill.

Die Fühler nur mit zwei Gliedern, die Taster vorge-
streckt, der Rüssel kurz. Sie laufen sehr schnell über Blät-
ter und Pflanzstengel, indem sie die Flügel beständig
heben und fallen lassen ohne sie auszubreiten.

Die laufende Kerzfliege. Tachydr. cur-
sitans. Fabr.

Rückenschild grau, mit zwei verloschenen Längslinien.
Hinterleib glänzendschwarz; Fühler und Beine gelb, Flü-
gel bräunlich **).

*) Meigen zählt 47 Arten europäische und rechnet zu den Tanz-
fliegen die Gattungen Tanzfliege, Hilara mit 21 Arten,
Brachystoma mit 2 Arten. Schnabelfliege, Rham-
phomya und Gloma, welche Gattungen aber gar wohl bey
Empis bleiben können.

**) Zu dieser Gattung zählt Meigen 54 europäische Arten und die
Gattungen Fangfliege, Hemerodromia. Hoffingg. mit
9 Arten und Naschfliege, Drapetis mit einer Art.

Blasenfliegen. *Inflata*. Latreill. *Vesiculosa*.

Diese Familie steht zwischen den Lanzfliegen und Schwebfliegen inne. Die Flügel neigen nach beiden Seiten des Körpers; die Flügelschuppen sind sehr groß und decken die Schwingkolben. Der Kopf ist klein und kugelig; das Bruststück sehr hoch und buckelig; der Hinterleib blasenartig, abgerundet, fast kubisch; die Fühlhörner stehen an der Wurzel sehr nahe; der Rüssel sieht nach hinten oder fehlt.

Dickfliege. *Cyrtus*. Meigen. *Panops*. Lamarck.

Der Rüssel ist lang und sieht nach hinten. Die Fühlhörner sind sehr klein und stehen auf dem Scheitel, sie haben zwei gleichlange Gelenke; das zweite mit einer verlängerten Borste.

Bucklige Dickfliege. *Cyrtus gibbus*.

Bruststück schwarz gefleckt; Hinterleib gelb, mit schwarzen, ausgerandeten Binden *).

Rüsselfliege. *Panops*.

Fühlhörner länger als der Kopf, dreigliederig; das dritte Glied lang, am Ende abgestumpft. Rüssel sehr lang, nach hinten gegen die Brust gebogen. Körper kurz; Bruststück erhaben; Flügel ausgebreitet, an den Füßen drei Ballen.

Baudinische Rüsselfliege. *Panops Baudini*.

Annal. du Mus. T. III. pl. 22. F. 3.

Schwarz; Fühlhörner ganz schwarz; die Neugelchen

*) Außer dieser europäischen Art sind noch drei ausländische vom Kap bekannt.

stehen auf keinem Höckerchen. Der Körper ist sechs Linien lang, schwarz, mit grauen Haaren. In Neuholland *).

Die andern Blasenfliegen haben keinen bemerkbaren Köpfel.

Köpfellose Fliege. *Astomella*.

Fühlhörner mit drei Gliedern; das dritte hat einen verlängerten, zusammengedrückten Knopf und keine Borste. Es ist nur eine Art aus Spanien bekannt.

Mundhornfliege. *Henops*. Meig. *Ogcodes*. Latr.

Die Fühler vorstehend, am obern Mundrande eingesetzt, zweigliederig, das erste tellerförmig, das zweite eiförmig mit oben verdicktem Griffel.

Höckerige Mundhornfliege. *Henops gibbosus*.

Syrphus gibbosus. Fabr. Meigen. III. T. 24.

Fig. 11 — 15.

Rückenschild schwarz; Hinterleib weiß, schwarz bannirt. Beine röthlichgelb; Schenkel mit schwarzer Wurzel.

Scheitelhornfliege. *Acrocera*. Meig.

Fühler auf dem Scheitel stehend, zweigliederig, zweites Glied spindelförmig, mit einer Endborste.

Rothe Scheitelhornfliege. *Acroc. sanguinea*.

Schwarz, Hinterleib blutroth, mit schwarzen Rückenspunkten **).

*) *Panops flavipes* auch in Neuholland.

**) Von *Henops* sind 5, von *Acrocera* 5 europäische Arten bekannt.

Schweber. Bombyliarii.

Der Flügel liegen in der Ruhe horizontal ausgebreitet und bilden mit dem Körper ein Kreuz, die Schwingköcher sind nackt, das Bruststück ist höher als der Kopf oder buckelig, wie bey den Dickfliegen. Die Fühlhörner stehen einander sehr nahe; der Hinterleib ist dreieckig oder konisch, der Rüssel steht horizontal nach vorn.

Die Fühlhörner bestehen immer aus drei Gelenken, das letzte ist lang, zusammengedrückt, spindelförmig, vorn stumpf. Der Rüssel meist sehr lang, am Ende dünner. Die Füße lang und dünne. Sie fliegen sehr schnell, saugen über den Blumen ohne sich darauf zu setzen und saugen den Honigsaft aus denselben, wovon sie ein schwaches Gesumme hören lassen. Von den ersten Ständen ist noch nichts bekannt, wahrscheinlich leben die Larven von Pflanzenwurzeln.

Bev den einen ist der Rüssel länger als der Kopf, fadenförmig oder borstenförmig, das dritte Fühlhornglied größer als das erste. Sie bilden die Gattungen

Gemeinschweber. Bombylius. Fabr.

Die Fühlhörner vorgestreckt, dreigliederig, das erste Glied walzig, das zweite bechersörmig, das dritte viel länger, zusammengedrückt. Leib wollig.

Verschiedenfarbiger Gemeinschweber.

Bomb. discolor.

Meigen. II. T. 10. F. 8.

Braungelb. Ober und Unterseite schwarz. Flügel mit braunen Punkten. Im Frühjahr auf Blüten *).

*) Es sind von dieser Gattung mit den ausländischen etwa 70 Arten bekannt.

Kleinschweber. Phtiria.

Mit folgenden Lastern; die zwei ersten Fühlerglieder kurz und gleichlang.

Rothgelber Kleinschweber. Phtir. fulva.

Meigen. II. T. 18. Fig. 15.

Goldgelbhaarig; Schildchen schwefelgelb; Schwingen weiß, Flügel bräunlich *).

Glanzschweber. Usia. Meig. Volucella. Fabr.

Rüssel länger als der Kopf, drittes Fühlerglied lang, spindelförmig, stumpf; Laster sehr klein oder fehlend. Die Arten leben im wärmern Europa und Afrika.

Metallglanzschweber. Us. aenea.

Meigen. II. T. 18. S. 21.

Dunkel metallischgrün; Flügel an der Wurzel gelb, mit braunen Flecken. Bey Bordeaux.

Bey den übrigen hat der Rüssel kaum die Länge des Kopfs und ist am Ende dicker. Das erste Fühlerglied ist das längste von allen.

Dickhornschweber. Ploas. Conophorus. Meig.

Rüssel so lang als der Kopf; das erste Fühlerglied sehr dick. Flügel halb offen.

Grünlicher Dickhornschweber. Ploas.

virescens.

Meigen. II. T. 19. S. 6.

Dunkelgrün, mit greissen Haaren; Schildchen glänzend-schwarz. noct. In Südeuropa.

*) Es sind 6 europäische Arten bekannt: von Usia 6 und von Ploas 5.

Scheckschweber. *Cylenia*.

Das erste Fühlerglied viel länger aber nicht dicker; der Rüßel kaum vorstehend. Der Hinterleib länger als bey den vorigen Gattungen und kegelförmig.

Es ist nur eine Art aus dem südlichen Frankreich *Cylenia maculata* bekannt *).

Trauerschweber. *Anthrax*.

Sie gleichen den Gemeinschweben, allein das Bruststück ist nicht höher als der Kopf; die Fühlhörner stehen sehr auseinander und endigen ablenzförmig.

Ihre Sitten sind denen der Schweber sehr ähnlich. Sie sind kurzbehaart.

Gelber Trauerschweber. *Anth. flava*.

Rothgelb behaart; Flügel glasartig, mit rothbraunem Borderrande, der an der Wurzel einen schwarzen Borstensaum hat **). In Frankreich sehr häufig.

Waldschweber. *Nemestrina*.

Die Laster aussen an der Basis des Rüßels eingelenkt, der Rüßel viel länger als der Kopf.

*) Die Gattung Bogenschweber *Toxophora*. Meig. gehört dieser Familie an, der Rüßel ist doppelt so lang als der Kopf, aber gebogen; die Laster dünne, walzenförmig, spitzig, gekrümmt. Es gehören dahin: *Toxophora maculata* und *Bombylius cupreus* beyde aus warmen Ländern.

**) Von dieser Gattung sind 38 Europäer und viele Ausländer bekannt.

Netzflüglicher Waldschweber. *Nemest.
reticulata.*

Latr. Gen. insect. I. T. 15. F. 5. 6.

Schwarz, grau behaart. In Syrien und Egypten.

Flatterschweber. *Mulio*. Meig. *Cytherea*. Fabr.

Die Laster in der Rüsselgrube, Rüssel nicht viel länger als der Kopf, vorspringend. Endglied der Fühler verlängert, kegelförmig, walzig, mit kurzer Spitze.

Dunkler Flatterschweber. *Mul. obscurus.*

Schwärzlich, Untergesicht weiß; Flügel braun, an der Spitze wasserhell. Im südlichen Frankreich *).

Bei den übrigen Laustomen mit vorspringendem Rüssel ist das letzte Glied der Fühlhörner in die Quere getrennt und bildet Ringe, der Saugrüssel besteht aus sechs Stücken.

Linneus bildet daraus die Gattung der Bremsen, *Tabanus* und Latreille die Familie

*) Latreille macht aus diesen Gattungen seine Familie *Anthraxii*, welche aber doch mit den Schwefliegen zu nahe verwandt sind, um davon getrennt zu werden. Meigen rechnet dazu noch einige Gattungen, welche er Parallelschweber, *Hirmonoura*; Fallente, *Fallenia*; Saumschweber, *Stygia* und Hochschweber, *Geron* nennt. Die erste Gattung zeichnet sich durch einen verborgenen Rüssel aus, die zweite hat einen nach der Brust umbogenen Rüssel, Latreille hat diese Gattung mit den Waldschweben vereinigt, von welchen sie sich aber sehr unterscheiden und mit Recht zu einer Gattung erhoben worden sind. Die Saumschweber, *Stygia* aber können mit *Anthrax* und die Hochschweber, *Geron* mit *Bombylius* vereinigt bleiben. U. d. H.

Der Bremsen. Tabanii.

Diese Zweiflügler, welche großen Fliegen ähnlich sehen, sind nur zu bekannt, durch die Plagen, womit sie unsere Hausthiere, Pferde und Hornvieh beunruhigen, deren Haut sie durchdringen, um ihr Blut auszusaugen. Ihr Körper ist im Allgemeinen wenig behaart. Der Kopf ist von der Breite des Bruststückes; er ist halbkugelig und die Augen sind besonders bey den Männchen so groß, daß sie den Kopf fast bedecken, sie sind meist grüngolden, mit purpurrothen Streifen oder Flecken. Die Fühlhörner sind fast von der Länge des Kopfes, bestehen aus drei Gliedern, von welchen das letzte länger ist und in eine Spitze endigt, ohne Griffel oder Borste am Ende, oft sind sie gerade oberhalb der Basis halbmondförmig getheilt, mit oberflächlichen Querringen, gewöhnlich drei bis sieben. Der Rüßel ist fast bey den meisten häutig, steht perpendicular, ist von der Länge des Kopfes oder etwas kürzer, fast walzenförmig und endigt mit zwei verlängerten Lippen. Die beyden Laster liegen meist auf dem Rüßel, sind dick, kurzbehaart, kegelförmig, zusammengedrückt, zweigliederig. Das Saugorgan ist im Rüßel verschlossen und besteht aus sechs kleinen, lanzetförmigen Stücken, welche durch ihre Lage und Stellung die Mundtheile der Käfer vorstellen. Die Flügel liegen zu beiden Seiten des Körpers horizontal. Die Flügelschuppen verdecken die Schwingkolben fast ganz. Der Hinterleib ist platt, dreieckig. An den Füßen sind drei Balen. Diese Insekten erscheinen am Ende des Frühjahrs und finden sich in großer Menge an Straßen, in Gebäuden und auf Viehweiden. Sie fliegen summend, verfolgen selbst den Menschen und saugen sein Blut. Die Zugthiere, welche

keine Mittel haben, sie von sich abzuhalten, sind oft mit Bremsen bedeckt und von ihren Stichen blutend. Bruze erwähnt einer Art in Afrika, welche er Tsaltsalya nennt, welche selbst dem Löwen fürchterlich ist und wahrscheinlich zu einer von diesen Gattungen gehört. Die einzig bekannte Larve lebt in der Erde.

Rüsselbremse. *Pangonia*. Meig. *Tanyglossa*. Meig.

Rüssel viel länger als der Kopf, dünne, walzenförmig, schief vorgestreckt, steif, endigt spitzig; Laster kurz, Lippe fleischig. Das letzte Fühlhornglied aus acht Ringen bestehend.

Sie leben nur in heißen Ländern.

Gefleckte Rüsselbremse. *Pang. maculata*.

Meigen. II. T. 13. F. 6.

Kostgelb, Flügel braun gefleckt. Im südlichen Frankreich.

Bei den übrigen ist der Rüssel kürzer oder kaum so lang als der Kopf, häutig, endigt mit zwei großen Lippen. Die Länge der Laster ist wenigstens der Hälfte des Rüssels gleich; das letzte Glied der Fühlhörner ist in vier oder fünf Ringe getheilt *).

*) Es sind fünf europäische Arten bekannt und 13 Ausländer. Die Gattungen *Rhinomiza*, *Rhamphiorhynchus* und *Acanthomera* Wiedemanns gehören in diese Abtheilung und sind ausländisch, bei den beyden letzten Gattungen aber ist der Rüssel kurz.

Wiehbremse. *Tabanus*.

Fühlhörner kaum länger als der Kopf; das letzte Glied ist halbmondsförmig und endigt ahlenförmig, es besteht aus fünf Ringen, von welchen der erste sehr groß und oben mit einem Zahn versehen ist.

Ochsenbremse. *Tabanus bovinus*.

Panz. 2. 20.

Fast ein Zoll lang; Körper oben braun, unten grau; Augen grün; Beine gelb. Hinterleib mit blaßgelben Querslinien und dreieckigen Seitenflecken; Flügel durchsichtig, mit braunröthlichen Adern. Die Larve lebt in der Erde. Sie ist lang, walzenförmig, gegen den Kopf hin dünner, der Kopf klein, mit zwei Haken. Auf den zwölf Leibringen erhabene Leisten. Die Puppe ist nackt, fast walzenförmig, auf der Stirne hat sie zwei Höcker, an den Fühlhornringen stehen Haare und am hintern Körperende sind sechs Spitzen. Wenn sie sich verwandeln will, kommt sie an die Oberfläche und die Bremse kommt halb aus der Erde hervor. Sie ist sehr lästig.

Die Kameelbremse. *Tab. maroccanus*. Fabr.

Schwarz, auf dem Hinterleib mit goldgelben Flecken; sie plagt gar sehr die Kameele, deren Körper nach Desfontaines Zeugniß oft fast ganz damit bedeckt ist.

Blindbremse. *Chrysops*.

Die Fühler sind bedeutend länger als der Kopf und das Endglied derselben ist verlängert kegelförmig fast walzig, man kann darah nur vier Ringe deutlich unterscheiden. Man kann dahin auch die Gattungen *Diegenbremse*,

Haematopoda und Braudbremse, Hexatoma.
Meigen zählen *).

Gemeine Blindbremse. Chrys. eaeutiens.

De Geer. Isc. VI. 13. F. 3. 5.

Augen golden, mit purpurrothen Punkten, Bruststück gelbgrau, schwarz gestreift, der obere Theil des Hinterleibes gelblich, mit einem großen, schwarzen Fleck, der am Ende in eine Gabel ausläuft, auf den beiden ersten Ringen; auf jedem der folgenden Ringe zwei andere längere Flecke und auf den Flügeln drei braunschwärzliche Quersflecken. Diese Bremse ist eine große Plage des Viehes.

Bey andern Tanystomen ist der Stamm des Rüssels sehr kurz, zurückgezogen, kaum sichtbar, die Lippen sind dagegen verhältnißmäßig größer und vorspringend.

Die Fühlhörner haben immer drei Glieder, der Saugrüssel besteht aus vier Borsten. Die Länge der Taster, wenn sie anssen sichtbar sind, ist der Länge des Rüssels fast gleich. Die Schwingkolben sind nackt. Die Larven, von welchen man nur wenige kennt, haben einen weichen Kopf von verschiedener Form.

Diese Zweiflügler leben im vollkommenen Zustand vom Raube. Linnæus hat sie unter die Fliegen gezählt, De Geer vereinigt sie mit der Gattung Nemotelus.

Sie bilden bey den neuern Systematikern mehrere Gattungen, man kann sie aber in eine vereinigen.

*) Meigen führt 42 europäische und Wiedemann 59 ausländische Arten an.

Schnepfenfliegen. *Dolichopus*. Latr. *Calomyia*. Meig.

Bei den einen haben die Fühlhörner, deren Größe niemals diejenige des Kopfes beträchtlich übersteigt, keine Borste an der Spitze und das letzte Glied hat mehrere Ringe. Die Taster vorstehend.

Gebänderte Schnepfenfliege. *Dolichop. fasciatus*.

Panz 103. 20.

Hinterleib aschgrau, mit schwarzen Binden *).

Ziegerfliegen. *Cænomyia*.

Die Taster sind aufstehend; das dritte Fühlhornglied ist kegelförmig und hat acht Ringe. Die Flügel kreuzen sich horizontal auf dem Körper, der Kopf ist niedriger als das Bruststück, und das Schildchen hat zwei Stachel. Sie gleichen den Wassenfliegen.

Rostfarbe Ziegerfliege. *Cænomyia ferruginea*.

Meiaen. II. T. 12. F. 25.

Hinterleib mit weißen Seitenflecken. Bruststück zuweilen braun und die Flecken am Hinterleib ebenso. Sie

*) Meigen zählt 9 europäische Arten auf. Bei den Regenbremsen ist das erste Fühlhornglied etwas kürzer als das dritte. Die Weibchen stehen, besonders wenn Gewitter bevorstehen. Die *Haemotapota pluvialis* ist sehr häufig. Die Brandbremse, *Hexatoma* (in der frühern Ausgabe *Heplatoma*) des Herrn Meigen haben alle Fühlhornglieder walzig, es ist nur eine Art bekannt, von Regenbremsen 4. U. d. U.

riecht sehr stark nach dem Ziegertlee (*Melilotus*) und diesen Geruch behält sie auch nach dem Tode lange *).

Pachystomen: *Pachystomus*. Latr.

Rhagio. Panz.

Die Laster sind vorstehend, die Fühler cylindrisch und stehen auf einer Erhöhung, sind dick, und das letzte Glied hat drei Ringe.

Schwebfliegenartige Pachystome. *Pachystom. syrphoides*.

Panz. 77. 19.

Mit ausgebreiteten Flügeln. Die Larve lebt unter der Fichtenrinde; die Puppe gleicht denen der Brem en.

Bei einigen sind die Fühlhörner oft länger als der Kopf, meist entsagen sie mit einem Griffel oder einer Borste, und das letzte Glied hat keine Ringe und ist nicht in zwei Theile getheilt.

Die Laster sind nicht immer sichtbar.

Mydasfliegen. *Mydas*. Fabr.

Die Fühlhörner sind viel länger als der Kopf, das dritte Glied bildet einen eiförmigen Knopf und ist in zwei Glieder getheilt, die am Ende nabelförmig ausgehöhlt sind in der Grube aber einen Griffel tragen. Die Augelschen sind undeutlich, was diese Abtheilung auszeichnet.

Die Flügel sind in der Ruhe ausgebreitet.

*) Es sind auch einige ausländische Arten bekannt, die drei europäischen scheinen bloße Varietäten.

Portugiesische Midasfliege. *Mydas lusitanicus*. Hoffmegg.

Meigen. II. T. 16. F. 5. 6.

Schwarz; Hinterleib weiß geringelt. Flügel gelblich *).

Stiletfliege. *Thereva*. Meig. *Biblio*. Fabr.

Sie gleichen den Midasfliegen, aber die Fühlhörner haben höchstens die Länge des Kopfes; das dritte Gelenk hat die Form eines verlängerten Kegels oder ist ahlenförmig und trägt am Ende einen deutlichen Stilet. Die Laster sind an der Basis der Lippe seitwärts angewachsen **).

Gemeine Stiletfliege. *Thereva plebeja*. Fabr.

Schwarz, mit grauen Haaren besetzt; Bauchringe weiß gerandet. Auf Pflanzen.

Die Larve einer Art dieser Gattung lebt in der Erde und gleicht einer kleinen Schlange. Der Körper ist weiß, an beiden Enden zugespitzt. Sie zieht die Haut ganz ab, wenn sie sich zur Puppe verwandelt.

Grannenfliege. *Leptis*. Latr. *Rhagio*. *Atherix*.

Sciara. Fabr.

Die Laster sind vorstehend, fast konisch; die Fühlhörner sehr kurz und körnig, fast allenthalben gleich dick, das dritte Gelenk endigt mit einer langen Borste und ist fast

*) Es sind 20 europäische und 8 ausländische Arten bekannt, von den Midasfliegen aber 5 Arten ausländische und nur eine europäische.

***) Meigen hat 22 inländische Arten.

kugelig oder umgekehrt birnförmig; die Lippen des Rüssels dick und walzenförmig und aufsteigend;

Die Schnepfenfliege. *Lept. scolopacea*.

Panz. 86. 19. *Rhagio scolopacea*.

Bruststück schwarz; Hinterleib gelb, mit einer Reihe schwarzer Flecken auf dem Rücken; Beine gelb; Flügel braun gefleckt. Sehr gemein in Wäldern.

Die Grannenfliegen, *Atherix*. Meigen dürfen mit *Leptis* vereinigt bleiben, sie unterscheiden sich dadurch, daß das dritte Glied des Fühlhorns eine nackte Rückenborste hat *).

Gefleckte Grannenfliege. *Ath. maculata*:

Meigen. II. T. 14. S. 30.

Flügel braun gerandet. Auf Wiesen.

Bei einigen liegen die Flügel in der Ruhe auf dem Körper.

Der Löwenwurm. *Ath. Vermileo*.

De Geer. *Insect. VI. Tab. X.*

Gleicht einer Mücke; die Farbe gelb; auf dem Brustschild vier schwarze Streifen; Hinterleib lang, mit fünf Reihen schwarzer Flecken. Flügel ungesfleckt. Die Larve ist fast walzenförmig, Vordertheil viel schmaler, am hintern Ende vier Warzen. Sie gleicht einer ausgespannten Spinnenraupe und macht sich steif, wenn man sie berührt, kann aber ihrem Körper alle möglichen Biegungen geben, sie kriecht auf dem Sande, höhlt darin einen Trichter aus, in dessen Grund sie sich verbirgt, bald mit dem ganzen

*) Meigen führt 12 europäische Arten an.

Körper, bald nur mit einem Theil, schnell erhebt sie sich, wenn ein kleines Insekt in ihre Grube fällt, umfaßt es mit ihrem Körper, durchbohrt es mit dem am Kopfe stehenden Strachel und saugt es aus, dann wirft sie den Körper aus dem Sand weg, indem sie sich biegt und bogenförmig loschnellt. Die Puppe deckt sich mit einer Sandlage.

Die Gattung Spitzfliege, *Clinocera Meigen*, gehören sehr wahrscheinlich zu dieser Abtheilung.

Ortochilen. Ortochile. Latr. Dolichopus. Fabr.

Die Laster sind ebenfalls äusserlich, haben aber meist die Gestalt kleiner, platter Blättchen und liegen unter dem Köpfel; die Fühlhörner endigen mit einer langen Borste, von veränderlicher Länge, an deren Ende ein rundliches Plättchen oder ein rundes Knöpfchen sich befindet. Der Köpfel bildet eine kurze und stumpfe Schnauze oder eine Art Schnabel.

Der Körper ist oft mit grünen oder Kupferfarben gezieret. Die Beine sind lang und sehr dünne. Die Flügel ruhen horizontal auf dem Körper. Diese Insekten leben an Mauern, Baumstrünken und Blättern. Einige laufen schnell über die Oberfläche des Wassers. Die männlichen Geschlechtstheile sind meist äusserlich, groß, zusammengesetzt und unter den Bauch umgebogen.

Großklauige Ortochile. *Ortoch. unguolata*.

Nemotelus unguatus. De Geer. VI. II. F. 19. 20.

Fühlhörner um die Hälfte kürzer als der Kopf; Körper metallisch, grün glänzend, Augen golden, Beine blaßgelb; Flügel ungesteckt. Die Larve lebt in der Erde; sie ist lang, walzenförmig, mit zwei Spitzen in Form eines

umgekrümmten Hornes. An der Puppe bemerkt man vorn auf dem Bruststück zwei Arten von ziemlich langen Hörnern, welche nach vorn gebogen und S förmig gekrümmt sind.

Die Arten, deren Fühlhörner bedeutend länger sind als der Kopf, mit einem längern Endgliede, bilden bey Weigen die Gattung *Callomyia*; bey der Gattung *Ortochile*. Latr. verlängert sich der Rüßel in einen Schnabel.

Dritte Familie der Zweiflügler.

Waffenfliegen. *Notacantha*. Cuv. *Stratiomydes*. Latr,

Die Fühlhörner bestehen aus zwei oder drei Gelenken, das letzte ist geringelt, wie bey den meisten Insekten der vorigen Familie; aber das Saugorgan besteht nur aus zwey Stücken; es ist immer in einem Rüßel eingeschlossen, bey einigen ist es sehr kurz, mit zwei großen, vorstehenden Lippen, bey andern ist es lang, röhrenförmig und steht unter der schnabelförmig vorragenden Schnauze, auf welcher die Fühlhörner sitzen.

Sie bilden die Gattung *Waffenfliege*, *Stratiomyes*. Geoffr.

Die Larven ändern die Haut nicht, wenn sie sich verpuppen wollen, sondern dieselbe Haut, welche sie von Geburt an hatten, wird zur Puppenhülle und behält ihre Gestalt.

Diese Zweiflügler, welche Linnæus unter die Fliegen zählt, haben einen ablangen, platten Körper, die Fühlhörner sind oft walzenförmig oder kegelförmig und endigen oft

mit einem Knopf. Der Kopf ist halbkugelig, (bey den Männchen nehmen die Augen ihn fast ganz ein,) hat drei Keugeln; die Flügel sind lang, kreuzen sich horizontal über den Körper. Das Schildchen ist oft stachelig; der Hinterleib ist groß, platt, meist eiförmig oder abgerundet; die Beine kurz, keine Stachel an den Schienen, die Füße endigen mit drei Ballen.

Die meisten leben in sumpfigen Gegenden, da die Larven im Wasser leben und finden sich auf Blättern und Blumen. Einige findet man auch in Wäldern, diese scheinen ihre Eier in Baumwunden zu legen.

Bey den einen ist der Kopf vorn abgerundet oder ohne schnabelartigen Vorsprung, auf welchem die Fühler stehen; der Müßel ist sehr kurz und endigt mit zwei großen, vorspringenden, deutlichen, oft anschwellenden Lippen. Die Taster, wenn solche vorhanden sind, stehen außwärts.

Man hat sie in mehrere Untergattungen gebracht.

Hermetie. Hermetia. Latr. Nemotelus. De Geer.

Fühlhörner viel länger als der Kopf, mit drei deutlichen Gliedern, das letzte hat weder Borste noch Stilet und ist in acht Ringe getheilt, mit einer zusammengedrückten Kolbe. Diese Gattung ist ausländisch.

Durchscheinende Hermetie. Hermet. illucens.

De Geer. VI. T. 29. F. 10.

Hinterleib schwarz; Ränder der Ringe durchscheinend; Fußsohlen weiß. In Surinam.

Holzfliege. *Xylophagus*. Meig.

Die Fühler sind fast ebenso, aber fast walzenförmig und am Ende spitzig. Taster sehr sichtbar und vorstehend. Die Larven leben in faulem Holz.

Schwarze Holzfliege. *Xylophag. ater*.

Meigen. II. T. 12. S. 9—15. *Empis subulata*. Panz.

54. 23:

Schwarz, Beine rothgelb; Rückenschild des Weibchens mit drei grauen Streifen, ohne Dornen. Vorzüglich auf Ulmen *).

Strahlenfliege. *Beris*. Latreill. Meig. *Actina*.

Die Taster sind sehr klein, kaum sichtbar, auf dem Schildchen sechs Stachel.

Dickbeinige Strahlenfliege. *Beris nitens*.

Panz. 9. 19.

Schwarz, Hinterleib und Beine, Füße ausgenommen, rothgelb. Auf Wasserpflanzen.

Waffenfliege. *Stratiomys*.

Die Fühlhörner dreigliederig, das letzte nur mit fünf bis sechs Ringen; es ist spindelförmig, ohne Borste und endigt sich nicht schnell stilet oder ablenförmig.

Auch die Gattung *Odontomyia* gehört hierher und unterscheidet sich bloß durch das mehr oder weniger verlängerte erste Fühlerglied.

Die Larven sind lang, platt, mit einer harten, starken

*) Es sind 6 europäische Arten bekannt und von *Beris* 11 Arten.

Haut bedeckt, in Ringe getheilt, die letzten drei sind länger und weniger dick und bilden einen Schwanz, der sich mit vielen Haaren oder mit einem federigen Bart endigt, welches aus dem letzten Ringe entsteht. Diese Haare breiten sich strahlenförmig aus. Der Kopf ist schalig, klein, ablang und mit einer Menge kleiner Häkchen versehen, welche zur Bewegung im Wasser dienen, in welchen diese Larven leben. Sie athmen dadurch, daß sie das Schwanzende über die Oberfläche des Wassers erheben, wo dann durch eine Oeffnung zwischen den Haaren die Luft eindringt. Die Haut verwandelt sich zur Puppenhülle. Die Form ändert sich bey der Verpuppung nicht, aber die Larve wird steif und unbeweglich. Der Schwanz macht mit dem Körper oft einen Winkel. Sie schwimmen auf dem Wasser. Die Puppe nimmt nur einen Theil der innern Körperhöhlung ein und das vollkommene Insekt geht durch eine Exalte hervor, welche am zweiten Ringe entsteht, setzt sich dann auf die leere Hülle, bis der Körper hart genug geworden ist *).

Chamäleon = Fliege. Strat. Chamaeleon.

Nösel, Insekt. II. Mus. V.

Etwa 6 Linien lang; schwarz; die Enden des Schilbs

*) Knoch hält die Larven für Schwarozgermaden, welche bloß in den Wasserarmern leben, welche man für die Larve selbst gehalten hat, er erhielt von einem dieser Thiere etwa 300 kleine Würmer, welche er für die Maden selbst hält, daher ließe sich die abweichende Gestalt dieser Larven erklären. Man findet sie oft in warmen Quellen, so z. B. in den Badquellen zu Leüt, welche über 40 Grade warm sind. A. d. U.

Heuß gelb, mit zwei Stachel; auf jeder Seite auf dem Unterleib drei citrongelbe Flecken *).

Dornfliege. *Oxycera*. Meig.

Das letzte Fühlerglied ist fast kegelförmig und endigt schnell ablen. oder stiletförmig.

Die Sattelfliege. *Oxycer. ephippium*.

Clitellaria ephippium. Panz. 8. 23.

Schwarz, Bruststück roth, auf jeder Seite mit einem Stachel und zwei auf dem Schildchen. Auf alten Eichenstränken. Latreille und Meigen machen daraus eine eigene Gattung *Clitellaria*.

Die Hypoleon-Dornfliege. *Oxyc. hypoleon*.

Panz. I. 14.

Gelb und schwarz bunt. Schildchen gelb, mit zwei Stacheln.

Plattfliege. *Sargus*.

Am dritten Fühlerglied ist eine lange Borste. Das Schildchen ist nicht dornig. Der Körper ist meist lang, grün oder kupferglänzend. Die beiden ersten Fühlerglieder sind sehr klein bey der Gattung *Vappo*. Latreill. oder Kugelfliege, *Pachygaster* und das zweite bildet mit dem Endglied ein halblugelförmiges Knöpfchen, an welchem eine lange, behaarte Borste steht.

Kupferrothe Plattfliege. *Sarg. cuprarius*.

De Geer. VI. T. 81. F. 16.

Rückenschild goldgrün glänzend; Hinterleib kupferfar-

*) Meigen zählt 25 europäische Arten und von *Oxycera* 10 Arten.

ben, hinten violet, Augen mit einer Purpurbinde. Flügel mit einer braunen Wolke.

Schwarze Kugelfliege. *Pachygaster ater*.

Meigen. II. T. 24. S. 16—22.

Schwarz, Beine gelbweiß, mit braunen Schenkeln. Ist träge und findet sich in Hecken.

Bei den übrigen Fliegen dieser Abtheilung geht der vordere Theil des Kopfes vor und bildet einen Schnabel auf welchem die Fühlhörner stehen, dieser Schnabel dient dem langen, dünnen Rüssel zur Scheide. Der Schnabel ist an seiner Wurzel gekniet.

Sumpffliege. *Nemotelus*.

Die Fühlhörner sind sehr kurz, dreigliederig, das letzte kegelförmig oder spindelförmig, mit vier Ringen, und endigt mit einem kleinen Stilet. Das Schildchen hat keine Stacheln.

Sie finden sich in sumpfigen Wiesen.

Die gemeine Sumpffliege. *Nemot.*

uliginosus.

Panz. 46. 20.

Schwarz, Hinterleib schneeweiß, mit schwarzer Spitze. In Deutschland und Frankreich *).

*) Meigen führt 10 Arten an und eben so viel wenigstens sind Ausländer bekannt; von *Nemotelus* führt Meigen 6 Arten an.

Vierte Familie der Zweiflügler.

Buschhornfliegen. *Athericera*.

In Hinsicht der Zahl der Fühlhornglieder nähern sie sich den vorigen Familien, da sie nur zwei oder drei haben, aber der Rüßel kann sich ganz in die Mundhöhle zurückziehen, und wenn er vorspringend und röhrenförmig ist, so ist sein zum Einsaugen bestimmter Theil nur aus zwei Stücken bestehend; das letzte Fühlhornglied ist immer ungetheilt und hat die Form eines runden Blättchens oder einer Kolbe, an welcher als Anhang eine Borste oder ein füsselförmiger Griffel sitzt, wenigstens bey den meisten.

Der Rüßel trägt fast immer die beiden Laster und endigt mit zwei großen Lippen. Das Saugorgan hat niemals mehr als vier Stücke, oft nur zwei. Die Larven haben einen sehr weichen Körper, können sich sehr zusammensziehen, sind geringelt, vorn dünner und meist zugespitzt, der Kopf von verschiedener Form. Die äußern Organe desselben sind zwei Zangen, und einige Arten von Warzen, und wahrscheinlich bey allen eine Zunge, welche dazu bestimmt ist, den Nahrungsast aufzunehmen. Gewöhnlich haben sie vier Luftlöcher, zwei sitzen auf jeder Seite des ersten Ringes, die beiden andern auf eben so vielen kreisrunden, schaligen Schuppen am Schwanzende. Bey mehreren hat man bemerkt, daß diese letztern eigentlich aus drei kleinen, nahe stehenden Stigmen bestehen. Die Larve kann diese Stigmen erweitern, indem sie die Theile, an welchen sie liegen vergrößert und eine Art Sack bildet. Sie ändern die Haut nicht, sondern dieselbe Haut, in welcher sie geboren sind, verhärtet sich zur Puppenhülle. Der

Körper verkürzt sich und der vorher schmälere Theil der Larve wird dicker, sogar oft dicker als das entgegengesetzte Ende. Man bemerkt dennoch die Spuren der Ringe, ja selbst der Luftlöcher, obgleich sie nicht mehr zum athmen dienen. Der Körper schellt sich nach und nach von der Haut los und bildet eine längliche, sehr weiche Kugel, an welcher man keinen Theil bestimmt erkennen kann und wird so zur Puppe. Das vollkommene Insekt sprengt den vordern Theil seiner Hülle wie eine Mütze ab, indem es den Kopf mit Gewalt auszustrecken sucht, auch löst sich dieser Theil der Hülle leicht ab.

Wenige Buschfliegen sind im vollkommenen Zustande fleischfressend.

Sie leben auf Blumen, Blättern, oder auf thierischen Auswürfen.

Diese Familie enthält die Gattungen *Conops*, *Oestrus* und den größten Theil der Gattung *Musca* des Herrn Linnéus.

1) Buschfliegen mit vorspringendem Rüssel, in Form einer schaligen Schöpfrohre von walziger oder kegelförmiger oder fadenförmiger Gestalt. Das Saugorgan besteht nur aus zwei Stücken. Einige Arten stechen damit auf Blut, und saugen dasselbe auf.

Stechfliegen. *Conopsariae*.

Bei den einen ist der Rüssel an seiner Basis gekniet, und geht dann nach vorn, ohne die Richtung zu ändern.

Stechfliege. *Conops*. Fabr.

Der Körper ist verlängert, der Hinterleib fast kolbenförmig, am hintern Ende umgebogen, die Flügel ausge-

breitet, die Fühlhörner viel länger als der Kopf, sie endigen mit einer spindelförmigen Kolbe mit stiletförmigem Griffel.

Großköpfige Stechfliege. *Conops macrocephala*. Fabr.

Schwarz; Füße und Fühlhörner rothgelb; Kopf gelb, mit einem schwarzen Streif; die vier ersten Leibringe sind gelb gesäumt; Vordertheil der Flügel schwarz.

Gelbfüßige Stechfliege. *Con. flavipes*.
Meig. II.

Schwarz, auf dem Hinterleib mit rothgelben Streifen und rothgelben Füßen. Diese Art lebt als Larve im Bauche der Hummeln und geht zwischen den Ringen hervor *).

Kolbenstechfliege. *Zodion*. Latr. *Myopa*.
Meigen.

Sie unterscheiden sich von den Stechern nur durch die Gestalt der Fühlhörner, welche kürzer als der Kopf sind und mit einer eisförmigen Kolbe endigen. Die Flügel kreuzen sich in der Ruhe.

Graue Kolbenstechfliege. *Zod. cinereus*.
Latreill. gener. I. T. 15. F. 8.

Afchgrau; Mund blasig, weiß, After schwarz. In Italien.

*) Cuvier und Latreille bringen die Gattung Bogenschweber, *Toxophora* des Herrn Meigen zu dieser Familie, sie scheint aber mit mehr Recht zu den Schwebfliegen zu gehören.

Wadenstecher. *Stomoxys*.

Der Körper ist kurz und die Fliege hat die Gestalt der Hausfliege; die Flügel in der Ruhe ausgebreitet; die Fühler kürzer als der Kopf, endigen mit einer Scheibe, an deren Ende eine behaarte Borste steht.

Der Wadenstecher. *Stomox. calcitrans*.

De Geer. Insect. VI. T. IV. F. 12. 13.

Ashgrau, schwarz gefleckt. Rüssel kürzer als der Körper. Setzt sich vorzüglich gern an die Beine der Menschen, besonders bey bevorstehendem Regen und sticht schmerzhaft.

Bei den übrigen Stechfliegen ist der Rüssel an der Basis geknicet, eine zweite Biegung hat er gegen die Mitte, das Ende nach unten umgebogen *).

Blasenfliege. *Myopa*. Fabr. *Conops*. Linn.

Rüssel sehr lang, fadenförmig, zweimal gebrochen. Fühler kürzer als der Kopf, endigen mit einer Scheibe, mit einem Stilet. Flügel auf dem Körper sich kreuzend.

Rostrothe Blasenfliege. *Myop. ferruginea*.

Meigen. II. T. 14. F. 17.

Hinterleib rostroth, Stirne gelb, Flügel schwärzlich; in Wäldern **).

Kopffliege. *Bucentes*. Latr.

Sie haben das Aussehen der Wadenstecher, die Fühlerhörner endigen scheibenförmig, mit einer einfachen Borste;

*) *Stom. irritans*. Panz. 5. 24.

***) *Myop. dorsalis*. Panz. 22. 24. — *Atra*. ib. 12. 23. — *Tetastacea*. ib. 12. 24. — *Picta*, ib. 54. 22. — *Variegata*. — *Virens*.

der Nüßel doppelt gekniet, nach unten umgebogen. Die Larve lebt im Innern einiger Pupper.

Die Knieflye. *Buc. geniculata.*

De Geer. VI. T. 2. F. 19. 51.

Haarig, grau; Bauch, Beine und Hinterkopf rothgelb. Auf Wiesen.

2) Buschfliegen mit häutigem Nüßel, an dessen Ende zwei aufschwellbare Lippen, welche ein Saugorgan aus zwei bis fünf Stücken bestehend einschließen, es kann sich ganz zurückziehen und in die eisförmige Grube verbergen.

Schwebfliegen. *Syrphiae.*

Linneus hat sie unter die Fliegen, *Musca* gebracht, sie unterscheiden sich dadurch, daß der Saugrüßel aus vier bis fünf Stücken besteht, zwei davon tragen jedes einen Laster und können sich damit in eine Rinne am obern Theil des Nüßels zurückziehen.

Schnabelfliegen. *Rhingia.*

Nüßel fast von der Länge des Kopfes und der Brust, in einen schnabelförmigen, lang vorragenden Fortsatz der Nüßelgrube zurückgezogen. Fühler dreigliederig, mit einer verlängerten Borste. Endglied fast eisförmig zusammengedrückt.

Die Schnabelflye. *Rhing. rostrata.*

Panz. 87. 22.

Schwarz; Vorderkopf, Schildchen, Hinterleib und Füße rostgelb. Auf Blumen.

Bey den übrigen ist der Nüßel kürzer, am vordern und

untern Ende des Kopfes ein sehr kurzer, perpendicular stehender Köpfel.

Stielhornfliege. *Ceria*.

Der Körper schmal und lang; die Fühler endigen mit einer eisförmigen Kelbe, welche durch die beyden letzten Glieder gebildet wird, am letzten ist ein fadenförmiger Anhang. Die Fühler sind auf einem gemeinsamen Stiel vor der Stirne eingesetzt.

Keculenfliege. *Ceria clavicornis*.

Panz. 44. 20. *Cer. conopsoides*. Meig.

Schwarz, Seitenlinien der Brust und drei Linien am Hinterleib gelb. Auf Blumen *).

Edelfliege, *Callicera*.

Die Fühler auf einem Höcker stehend, dreigliederig; das erste Glied walzenförmig, das dritte mit einem Endgriffel. Hinterleib kegelförmig.

Metallglänzende Edelfliege, *Callic. aenea*.

Bibio aenea. Fabr. Meigen. III. T. 26. F. 16—20.

Fühler tiefschwarz, mit schneeweißer Spitze. Hinterleib glänzend goldgrün.

Bogenfliege. *Chrysotoxum*.

Fühler auf einem Höcker, das dritte an der Wurzel mit einer nackten Rückenborste.

*) *Cer. subsessilis*. — *Vespiformis*.

Zweigürtelige Bogenfliege. *Chrysotoxum bicinctum*.

Panz. 45. 18. *Syrphus bicinctus*.

Hinterleib schwarz, mit zwei gelben Querbänden *).

Bienenfliegen. *Microdon*. Meig. *Aphritis*. Latr.

Sie haben keinen Höcker auf der Schnauze, auf dem Schildchen zwei kleine Stacheln. Fühler viel länger als der Kopf.

Die Bienenfliege. *Microd. apiformis*.

De Geer. VI. T. 7. F. 18. 20.

Haarig, Brust braun, Hinterleib blaß goldgelb. In Südfrankreich.

Diese Gattungen gleichen oft Wespen oder Bienen. Die Stielfliegen legen ihre Eier in Baumwunden, von den Larven überhaupt ist wenig oder nichts bekannt.

Bey andern sind die Fühler viel kürzer.

Die Arten, wo deren ganze Länge ungefähr der Länge des Kopfes gleichen, bilden die Gattungen

Maskenfliege. *Paragus*:

Die Fühlhörner sind bis zum Grund getrennt, das dritte Glied zusammengedrückt, mit einer nackten Rückensborste.

*) Es sind 9 europäische Arten bekannt.

Gegürtelte Maßenfliege. *Parag. zonatus*.

Meigen. III. T. 27. F. 13—21.

Schwarz, Hinterleib auf dem dritten Ringe rothgelb *).

Schwingfliege. *Psarus*.

Fühler auf einem gemeinsamen Stiel, drittes Glied länglich, zusammengedrückt, mit einer nackten Rückenborste.

Großleibige Schwingfliege. *Ps. abdominalis*.

Meigen. III. T. 27. F. 8—12.

Hinterleib nackt, fast elliptisch, flach gewölbt, rothbraun. Flügel braun. In Hecken.

Die übrigen Arten haben noch kürzere Fühlhörner und bilden den größten Theil der Gattung Schwebfliege, *Syrphus*. Fabr.

Man unterscheidet diejenigen, deren Schnauze mit einem Hockerchen versehen ist und deren Flügel ausgebreitet sind.

Federfliege. *Volucella*.

Die Fühlerborste steht oben auf dem Verbindungspunkt des zweiten und dritten Fühlergliedes und ist sehr gefiedert.

Der vordere Theil des Kopfes verlängert sich immer schnabelförmig. Der Körper ist oft stark behaart und ähnelt dem Hummelförper, denn sie noch überdies durch ihre Größe und durch ihr Gesumme sich nähern.

Summende Federfliege. *Voluc. bombylans*.

Panz. 8. 21. *Syrphus bombylans*.

Tiefschwarz, stark behaart, hintere Leibringe rothgelb. In Wäldern **).

*) Es sind 14 europäische Arten bekannt.

**) Meigen kennt 6 europäische Arten.

Auß denjenigen, deren Fühler kürzer als der Kopf ist, das Endglied fast kugelförmig, bildet Latreille die Gattung Seidenfliege, *Sericomyia*.

Lappländische Federfliege. *Voluc. lapponum*.

De Geer. VII. T. 8. F. 14.

Schwarz, auf dem Bauch drei Binden, Spitze roth; Rinne gelb. Wie eine Weipe. In Lappland.

Bei einigen ist die Scheibe der Fühlhörner verlängert.

Wartige Federfliege. *Voluc. mystacea*.

Panz. Fauna. Syrph. mystaceus.

Schwarz, stark behaart, Bruststück und Ende des Hinterleibes mit rothgelben Haaren besetzt, auch die Basis der Flügel rothgelb. Auf Blumen. Die Larve lebt in Hummelnestern; der Körper derselben wird von vorn nach hinten breiter, hat Querrunzeln, an den Seiten kleine Dornen und am hintern Ende sechs häutige Fäden, welche strahlenförmig sich ausbreiten; unten finden sich zwei Stigmata und sechs Paare Warzen, jede mit drei langen Klauen, welche zum kriechen dienen.

Gürtelfederfliege. *Voluc. inanis*.

Panz. 2. 6.

Acht Linien lang, wenig behaart, rothgelb, der Kopf gelb, auf dem Hinterleib zwei schwarze Binden. Die Larve lebt ebenfalls in Hummelnestern.

Schlammfliege. *Eristalis*. Meig. Syrphus. Fabr.

Sie gleichen sehr den Federfliegen und ähneln den Hummeln, aber die Fühlhörner, welche an ihrer Basis beynahe

zusammenhängen, tragen an der Wurzel des tellerförmigen Endgliedes eine gefiederte oder nackte Borste.

Narzissen-Schlammfliege. Erist. Narcissi.

Reaum. IV. 24.

Sehr behaart; Haare des Bruststücks rothgelb, diejenigen des Hinterleibs grangelb. Die Larve benagt das Innere der Narzissen-Zwiebeln *).

Striemenfliege. Helophilus. Meig.

Sie unterscheiden sich von den Schlammfliegen nur durch die Fühlerscheibe, welche so lang oder länger als breit ist. Der Körper ist im Allgemeinen weniger behaart als bey den vorigen Gattungen. Die Larven mehrerer Arten sind langgeschwänzt, man nannte sie daher auch Ratenschwänze. Sie können diesen Schwanz verlängern und über das Wasser aufheben, in welchem sie leben. Sie athmen durch die Oeffnung am Ende desselben. Das Innere zeigt zwey dicke, schöne Tracheen, welche gegen das Ende des Schwanzes zahlreiche Geflechte bilden und beständig in Thätigkeit sind. Man findet diese Larven in abgestandenem Regenwasser, in Mistwasser und Gauche.

Die Roth-Striemenfliege. Heloph. tenax.

Panz. 14. 23. 24.

Von der Größe einer männlichen Hausbiene und beim ersten Anblick derselben in Hinsicht der Farbe gleichend. Der Körper ist braun, mit feinen, gelbgrauen Haaren besetzt,

*) Es sind 21 europäische Arten bekannt, von welchen Panzer viele abgebildet hat.

setzt, auf der Stirne ein schwarzer Streif und an jeder Seite des Hinterleibs ein rothgelber Fleck. Die Larve lebt in Abritten, Sümpfen, Morästen. Die Larve soll die höchst merkwürdige Eigenschaft haben, daß sie unter Stückchen Papier, wenn die Pappen von den Buchbindern gemacht werden, sich ins Wasser werfen, mit hölzernen Hämmern schlagen und unter der Presse zusammendrücken läßt, und doch unversehrt lebt.

Schwebfliege. *Syrphus. Latr. Scaeva,*
Milesia. Fabr.

Die Scheibenborste der Fühlhörner ist wie bey den vorigen, aber diese Borsten stehen von der Basis an ab, und sind fast parallel nach vorn gerichtet. Der Vordertheil des Kopfes hat nur einen kurzen, stumpfen Vorsprung.

Die Larven nähren sich ganz allein von allen Arten Blattläusen, welche sie, oft frei haltend, schnell aussaugen. Der Körper ist verlängert kegelförmig, ungleich, selbst flachelig. Wenn sie sich verwandeln wollen, machen sie sich auf den Blättern oder andern Gegenständen durch eine Art von Leim fest, der Körper verkürzt sich und der vorher dünnere Vordertheil wird nun der dickere.

Die Johannisbeer-Schwebfliege. *Scaeva.*
Ribesii.

De Geer. *Insect. VI. T. 6. F. 8.*

Etwas kleiner als eine Schmeißfliege. Kopf gelb; Bruststück bronzefarb, Haare auf dem Schildchen gelb; auf dem Hinterleib vier gelbe Binden, die erste unterbrochen.

Die übrigen Schwebfliegen haben sehr kurze Fühlhörner, kein Hocker auf der Schnauze, die Flügel kreuzen sich

horizontal über den Körper. Die Hinterbeine sind länger oder dicker bey den Männchen.

Man kann sie alle unter die Gattung

Moderfliege. *Milesia*.

bringen. Die Fühler stehen auf einem Höcker auf der Stirne; das dritte Glied ist linsenförmig, an der Wurzel mit nackter Rückenborste.

Die pipende Moderfliege. *Miles. pipiens*.

Panz. 32. 20. *Xylot. pipiens*.

Hinterleib schwarz, mit gelben, (am Weibchen weißen) Seitenflecken; Hinterschenkel schwarz, mit rothgelbem Bande; sie sind sehr groß und gezähnt. Im Fluge läßt sie ein scharfes Gesumme hören *).

Biehbremfen. *Oestrus*.

Diese Gattung besteht aus zweiflügligen Insekten, deren Mundtheile bloß aus drei Höckern bestehen, sie haben

*) Die Gattung *Milesia* wird von Meigen noch in folgende Gattungen getheilt. Mondfliege, *Eumerus*, mit 12 europäischen Arten. Sägesfliege, *Xylota*, mit 19 Arten. Schnauzenfliege, *Ascia*, mit 10 Arten. Stielfliege, *Sphagina*, mit 2 Arten. Hagerfliege, *Baccha*, mit 8 Arten. Moderfliege, *Milesia*, mit 16 Arten. Singfliege, *Pipiza*, mit 28 Arten. *Psilota*, mit einer Art. *Brachyopa* mit 6 Arten. Kerbfliege, *Chrysogaster*, mit 14 Arten. Schwebfliege, *Syrphus*, mit 92 Arten. Kiefliege, *Tropidia*. 1 Art. Scheitelfliege, *Merodon*, mit 27 Arten. *Mallota*, mit 3 Arten. Alle können aber unter die angegebenen Gattungen gebracht werden.

nur schwache Anfänge eines Rüßels oder der Zaster. Sie sind groß, dick, sehr haagrig und die Farben der Haare sind wie bey den Hummeln in Gürtel vertheilt. Die Fühler sind sehr kurz, jeder liegt in einer Grube oberhalb der Stirne und wird durch eine runde Scheibe geendigt, an deren Rückenrand nahe an der Basis eine einfache Borste steht. Die Flügel sind einfach ausgebreitet. Die Flügelschuppen groß und bedecken die Schwingkolben. Die Füße endigen mit einer doppelten Klaue und zwei Ballen.

Man findet diese Insekten selten in ihrem vollkommenen Zustand, da die Zeit ihrer Erscheinung sehr kurz und ihr Aufenthalt sehr beschränkt ist. Sie legen ihre Eier auf den Körper mehrerer wiederkauender oder grassressender Vierfüßer, man findet sie daher in Gehölzen und auf Viehweiden. Jede Art von Viehbremse lebt als Larve gewöhnlich nur auf einer Thierart und wählt denjenigen Theil zum Anbringen ihrer Eier, wo die Larven am besten sich aufhalten können, sey es nun, daß ihre Bestimmung sey da zu bleiben, oder aber, daß sie von da an einen andern zu ihrer Entwicklung günstigen Ort gelangen können. Man findet Viehbremsen auf dem Ochsen, dem Pferde, dem Esel, dem Hirsch, dem Renuthier, den Antelopen, dem Kameel, dem Schafe und dem Hasen, auf andern Thieren hat man bisher keine gefunden. Diese Thiere zeigen eine merkwürdige Furcht vor der Bremse, wenn sie ihre Eier legen will.

Der Aufenthalt der Larven hat an drei verschiedenen Orten statt, auf der Haut, im Nacken oder im Darmkanal des Thieres. Man findet sie auf oder vielmehr unter der Haut in Schwielen oder Höckern, dann im Innern eines

Theils des Kopfes und im Magen der Thiere, von deren Säften sie sich nähren. Die Eier derjenigen Arten, welche unter der Haut leben, werden von der Mutter unter dieselbe durch einen schaligen Legesackel gebracht, womit sie die Haut durchbohrt, er besteht aus vier in einander schiebbaren Röhren, an deren Ende zwei andere Stücke und drei Klauen sich finden. Dieses Organ wird durch die hintersten Leibringe gebildet. Die Larve hat nicht nöthig den Ort zu verändern, da sich durch den Reiz, den sie verursacht, ein Geschwür bildet, dessen Eiter ihr Nahrung giebt. Andere Viehbremfen lassen ihre Eier nur auf das Haar oder die Haut des Thieres fallen, dem sie ihre Brut anvertrauen wollen, diese Eier sind kleberig und bleiben daher hängen. Die ausgekrochenen Larven bohren sich dann in die Haut ein, wie die Keunthierbremse; oder andere, deren Eier nahe an Körperöffnungen gelegt werden, werden vom Thier selbst mit der Zunge abgeleckt und so gelangen die Larven an den Ort ihrer Bestimmung. So legt die Schafbremse ihre Eier an den innern Nasenrand des Schafes, welches dadurch sehr unruhig wird, die Erde mit den Füßen schlägt, und mit niederhängendem Kopfe davon läuft. Die Larve aber kriecht nachher in die Kinnbacken und Stirnhöhlen und klebt an der diese Höhlen umziehenden Membran durch Hülfe zweier starken Zangenklauen, mit welchen ihr Mund bewaffnet ist. Die Pferdebremse läßt ihre Eier, in der Luft schwebend oder kaum absitzend, zwischen die Schenkel des Pferdes oder an die Seite der Schultern, seltener auf den Widerrist fallen. Die Afterbremse, deren Larve im Magen des Pferdes wohnt, legt ihre Eier auf die Lippen des Pferdes, von wo die Larven auf die Zunge kriechen und durch

den Schlund in den Magen gelangen, wo sie vom Magensaft leben, man findet sie meist am Pfortner, seltener im Darmkanal. Sie sind oft in großer Anzahl vorhanden und hängen traubensförmig an einander. Herr Klark glaubt, sie seyen dem Pferde eher nützlich als schädlich.

Die Larven der Viehbremfen haben meist eine kegelförmige Gestalt und keine Beine. Der Körper ohne den Mund, besteht aus eils Ringen, welche mit kleinen Höckerchen, wohl auch mit Stacheln besetzt sind, die reihensförmig aneinander stehen und die Bewegung des Körpers begünstigen. Die vorzüglichsten Athmungsorgane liegen an einer schalen Scheibe am hintern Körperende, welches dicker ist. Ihre Zahl und Lage ist bey den im Darmkanal lebenden Larven verschieden, dagegen scheint der Mund, der auf der Haut lebenden Arten nur mit Warzen versehen zu seyn, während die Eingeweidelarven immer zwei starke Klauenzangen haben.

Die ausgewachsenen Larven beider Arten aber verlassen ihre Wohnungen und fallen auf die Erde, wo sie in ihrer eigenen Haut sich verpuppen, wie andere Zweiflügler dieser Familie. Diejenigen, welche im Magen gelebt haben, kriechen durch den Darmkanal und durch den After, indem sie wahrscheinlich durch die Excremente des Thieres selbst mit fortgestoßen werden. Diese Verwandlung geschieht meist im Juni oder Juli *).

Humboldt sah in Südamerika einige Indier, deren Un-

*) Nach Linnæus Beobachtung verwandelt sich die Rennthierbremse unter der Haut des Thieres selbst zur Puppe und nur das vollkommene Insekt kommt unter der Haut hervor.

terleib mit kleinen Geschwülsten bedeckt war, er glaubt, sie seyen durch die Larve einer solchen Bremsenart entstanden. Auch sollte man einigen Nachrichten zufolge fast glauben, die Larven, welche man zuweilen aus den Rinnbacken und Stirnhöhlen der Menschen gezogen hat, kommen von einer Bremsenart, allein diese Beobachtungen sind nicht genau genug, um darüber bestimmt zu entscheiden.

Die Ochsenbremse. *Oestrus bovis*.

Clarck. Linn. soc. trans. III. T. 23. F. 1—6.

Sieben Linien lang, sehr haarig; Bruststück gelb, mit einer schwarzen Binde; Hinterleib an der Basis weiß, am Ende gelb; Flügel etwas dunkel. Das Weibchen legt seine Eier unter die Haut der Ochsen und Kühe, welche wenigstens drei bis vier Jahre alt und stark sind. Es bilden sich auf der Haut Höcker oder Geschwülste, deren Eiter die Larve ernährt. Man findet sie auch zuweilen auf den Pferden.

Auf dem Rennthiere, den Antelopen und dem Hasen, finden sich ebenfalls solche Viehbremsen, aber verschiedener Art.

Die Schafbremse. *Oestrus Ovis*.

Clarck. ib. T. 32. F. 16. 17.

Mit durchsichtigen an der Basis punktirten Flügeln. Sie ist fünf Linien lang, wenig behaart, Kopf graulich; Brust grau, mit schwarzen, erhabenen Flecken; Hinterleib gelblich, fein, braun oder schwarz gefleckt; Beine blaßbraun. Die Larve lebt in den Stirnhöhlen der Schafe.

Beim Rennthier lebt in denselben Theilen eine andere Art, welche Linneus *Oestrus trompe* nennt.

Die Pferdebremse. *Oestr. Equi.*

Clarck. ib. 23. F. 8. 9.

Wenig behaart, gelbbraun, am Hinterleib heller; auf den Flügeln mit zwei schwarzen Punkten und einem Streifen. Das Weibchen legt seine Eier zwischen die Schenkel und auf die Schultern der Pferde. Die Larve lebt im Magen.

Die Afterkriecher. *Oestr. haemorrhoidalis.*

Clarck. ib. F. 12. 13.

Schr haarig; Bruststück schwarz, Schildchen blaßgelb; Hinterleib an der Basis weiß, in der Mitte schwarz, am Ende rothgelb; Flügel ungefleckt. Das Weibchen legt seine Eier an die Lippen der Pferde; die Larve lebt im Magen.

Die Viehbremse. *Oestr. veterinus.*Clarck. ibid. F. 18. 19. *Oestrus nasalis.* Panz. Faun.

Ganz mit rothen Haaren bedeckt; an den Seiten des Bruststücks und an der Basis des Hinterleibes weiß; Flügel ungefleckt. Die Larve lebt im Darmkanal und Magen des Pferdes. Das Weibchen legt seine Eier in den Mastdarm des Pferdes, wenn dasselbe mistet; diese werden beim Rückziehen des Darmes mit eingezogen *).

Fliege. *Musca.*

Die Fliegen haben einen deutlichen Rüßel, wodurch sie sich von den vorigen unterscheiden; das Saugorgan besteht

*) Ueber diese Gattung ist der Abschnitt *Oestrus* in der *Encyclop. methodique* und die zweite Edition der Gattung *Oestrus* von Clarck nachzusehen.

bloß aus zwei Stücken, die Laster sieben aussen am Rüßel, dadurch unterscheiden sie sich von den Schwebfliegen.

Ungeachtet das Linnenische System so große Veränderungen erlitten hat, so hat er doch diese Gattung ganz richtig aufgestellt und die neuern Gattungen beruhen auf sehr Flecklichen und wenig charakteristischen Kennzeichen. Je einfacher die Mundtheile, die Bildung der Füßer und die Organe der Bewegung sind, desto größer waren die Ähnlichkeiten einer Unterabtheilung, und das alles hat bey den Fliegen statt, deren Bildung zu den oben eingesprochen gehört.

Bei den meisten Arten der Fliegen sind die Laster des Kopfes in einen Stiel verlängert, welcher die Wurzel des

Entweder sind die Flügelwurden groß und bedecken die Schwingkloiben ganz oder

Unter den letztern gibt es solche, deren Fühlhörner fast so lang als der vordere Theil des Kopfes sind, so lange nehmlich als der Raum ist, der von ihrer Entleerung an bis zur Mundhöhle geht.

Schnellfliegen. *Tachina*. Fabr. *Echinomyia*. Lam.

Die Flügel liegen in der Ruhe ausgebreitet und das zweite Fühlhornglied ist das längste. Man findet sie auf Blumen, die Larven leben meistens im Mist.

Die Kleiner Schnellfliege. *Tach. grossa*.

De Geer. VI. T. I. F. I. *Reaum.* IV. T. XII. F. II. 12 et XXVI. F. 6--10.

Schwarz, haarig; Flügel an der Wurzel rostroth. Die größte inländische Fliege, fast so groß als eine Hummel. Der Kopf ist gelb, die Augen braun, die Borste an der Fühl-

lerscheibe einfach; Basis der Flügel rüthlichgelb. Sie summt sehr stark, setzt sich auf Blumen in Hölzern, oft auch auf Rühmist, worin die Larve lebt, deren Körper gelblich, glänzend, kegelförmig ist. Am vordern Theil des Körpers oder an der Spitze ist nur eine Klaue, mit vier Warzen. Der Hintertheil ist viereckig abgeschritten, mit zwei braunen, runden Schuppen, auf welchen die Stigmata sitzen. Auch auf dem ersten Körperlinge nach dem Kopf sind zwei Stigmata, eins auf jeder Seite. Die Puppenhülle ist vorn dicker und endigt mit einem platten Abschnitt, dessen Rand neun Ecken hat *).

Schwalbenfliege. *Ocyptera*. Latr.

Die Flügel ausgebreitet; das zweite und dritte Fühlerglied verlängert; letzteres am längsten. Die Larven leben in Pflanzenstengeln und Wurzeln.

Rohlschwalbenfliege. *Ocypt. brassicaria*.

Panz. 20. 20.

Schwarz, zweiter und dritter Bauchring braunroth, Kopf weiß, die Larve lebt in Kohlwurzeln **).

Schmeißfliegen. *Musca*.

Sie gleichen den vorigen in Hinsicht ihrer Flügel, allein die beiden ersten Fühlerglieder sind kürzer als das dritte, und dieses bildet eine verlängert prismatische Scheibe, deren Borste oft bartig ist.

*) *Tach. fera*. Panz. 20. 18. Nicht alle Arten der Fabricischen Arten der Gattung *Tachina* gehören hierher, einige gehören zur folgenden Gattung.

**) *Musca lateralis*. Panz. T. 22. — *Rotundata*. ib. 19.

Hieher gehören die meisten Fliegen, deren Larven sich von Fleisch, Kechricht, Raupen oder Insektenlarven nähren; andere leben als Larven im Mist. Alle haben die Gestalt weicher, weißer Würmer, ohne Füße, welche am hintern Ende dicker und abgestumpft sind; am andern Ende sind sie dagegen dünner und spitzig, und der Mund hat eine Klauenzange, womit diese Würmer ihre Speien verkleinern, wobei zugleich eine schnellere Fäulniß derselben eintritt. Die Verwandlung dieser Insekten geht schon in einigen Tagen vor sich. Bei den Weibchen ist am vollkommenen Insekt der Hinterleib schmaler und verlängert sich in eine Legeröhre, um ihre Eier einzusenken.

Die Eier kommen bey einigen schon im Leibe der Mutter aus, sie sind daher lebendgebärend.

Die Schmeißfliege. *Musca vomitoria*. Linn.

Mösel, Insekt. II. Fliegen und Schnacken. IX. X.

Eine der großen inländischen Arten, die Fühlerborste ist bartig; Stirn gelb; Bruststück schwarz; Hinterleib stahlblau glänzend, mit schwarzen Streifen. Diese Fliege ist sehr bekannt, hat einen äußerst feinen Geruch und man hört ihr starkes Gesumme, sobald etwas Fleisch herum liegt, auf welches sie ihre Eier legt. Die in wenig Stunden auskriechenden Larven befördern die Fäulniß ungemein. Der aashafte Geruch des *Arum dracuncul* und der *Stapelia hirsuta* verleitet sie auf die Blumen dieser Pflanzen ihre Eier zu legen, wobei die Larven aber aus Mangel an Nahrung zu Grunde gehen müssen. Wenn die Larve ausgewachsen ist, verläßt sie die Materien, auf welchen sie gelebt hat, deren faulige Ausdünstungen ihr schädlich werden würden,

und verwandelt sich in der Erde oder in einem abgelegenen, trockenen Winkel zur eiförmigen Puppe, unter ihrer eignen Haut, aus welcher nach wenig Tagen die Fliege hervorgeht.

Die Goldfliege. *Musca caesar*. Linn.

Reaum. IV. T. 8. F. 1 et T. 19. F. 8.

Mit gefiederter Borste und goldgrünem Körper, die Füße schwarz, sie legt ihre Eier in den Rehricht.

Die Hausfliege. *Musca domestica*. Linn.

De Geer. VI. T. 4. F. 5. 6.

Mit gefiederter Borste; Bruststück aschgran, mit vier schwarzen Streifen; Hinterleib schwarzbraun, unten gelbbraun. Die fünf letzten Bauchringe des Weibchens bilden eine lange, fleischige Röhre, welche sie bey der Begattung in eine Spalte, welche zwischen Stachelstücken am Ende des Hinterleibes der Männchen steckt, wodurch diese Fliege besonders charakterisirt wird. Sie ist allenthalben bekannt und lästig, ihre Larve lebt im warmen und feuchten Mist, daher in der Nähe von Stallungen in sehr großer Menge.

Die Fleischfliege. *Musca carnaria*.

De Geer. VI. T. III. F. 3—18.

Etwas größer und länger als die Schmeißfliege; Silberborste gefiedert; Körper grau, Augen roth; Streifen auf dem Bruststück und viereckige Flecken auf dem Hinterleib schwarz. Das Weibchen ist lebendgebärend und legt seine Larven, welche den Bauch sehr anschwellen; auf Fleisch, Nas und selbst auf den Menschen in verwundete Stellen. Wenn man den Hinterleib des Männchens drückt, so kommt

ein darmförmiger, weißer, durchsichtiger Körper hervor, der sich wurmförmig nach verschiedenen Seiten bewegt, selbst wenn man das Insekt zerschnitten hat.

Die Raupenfliede. *Musca larvarum* Linn.

De Geer. I. T. XI. F. 23 et VI. I. F. 7. 8.

Fühlerborste einfach, Körper schwarz, mit dunklern und glänzenden Streifen auf dem Bruststück; Schildchen braun; auf dem Hinterleib damenbrettartig geordnete, graue Flecken. Die Larven leben in den Körpern mehrerer Raupenarten, welche dadurch zu Grunde gehen.

Spatelfliegen. *Lipsa*.

Die Flügel kreuzen sich in der Ruhe auf dem Körper, die Laster sind am Ende viel breiter und spatelförmig *).

Die beyden folgenden Untergattungen zeichnen sich durch die Kürze ihrer Fühlhörner aus, deren Länge die Hälfte des Vordertheils des Kopfes nicht übertrifft. Die Flügel sind ausgebreitet.

Breitfliege. *Phasia*. Latr. *Thereva*. Fabr.

Die Fühlhörner stehen an der Wurzel auseinander und laufen fast parallel; der Körper ist kurz, der Hinterleib platt, fast halbkreisförmig, die Flügel groß.

(Die halbgedeckte Breitfliege. *Phas. subcoleoptrata*.

Panz. 73. 13. 14.

Bruststück schwarz, Flügel grau, mit zwei braunen Binden **).

*) *Musca tentaculata*. Latr. Gen. insect. I. T. 15. F. 9.

***) *Thereva crassipennis*. Panz. 74. 15. — *Affinis*. ib. 16. — *Obesa*. Panz. 59. 20.

Schwarzfliege. *Melanophora. Metopia.*

Die Fühlhörner stehen an der Wurzel aneinander, das Endglied fast linsenförmig, der Körper ist wie bey den Schmeißfliegen.

Die Lhausfliege. *Melanoph. floralis.*

Sammet-schwarz; Flügel an der Spitze weißlich. In Gebüsch *)).

Bey andern sind die Flügelschuppen sehr klein und die Schwingkolben stehen meist bloß da.

Man muß einige sehr abweichende Gattungen trennen.

Zangenfliegen. *Ochtera. Latr. Tephritis.*

Macrochira. Meig.

Sie sind groß, die Vorderfüße sind Raubfüße, mit Zangen, fast wie bey den Fangwanzen. Auf den Fühlern steht eine Borste.

Die Fangfliege. *Ochtera mantis.*

De Geer. VI. T. 8. F. 15. 16.

Schwarz, an den Seiten weiße Flecken. In Frankreich.

Walzenhornfliegen. *Scenopinus. Latr. Fabr.*

Sie unterscheiden sich durch ihre fast walzenförmigen Fühler, die Fühlerscheibe ist schmal, lang, zusammengedrückt, am Ende etwas dünner und trägt weder Stilet noch Borste.

Die Fensterfliege. *Scenop. fenestralis.*

Schell. dipt. XIII. 1. 2.

Kopf und Brust dunkel bronzefarbig; Hinterleib schwarz,

*) *Metopia labiata.*

in die Quere gestreift, weiß gestrichelt beym Männchen;
Beine rothgelb, Füße dunkel. Sehr häufig an Fenstern.

Hackenfliege. Pipunculus. Latr.

Die Fühler haben nur zwei Glieder, das letzte ist fast eiförmig, zusammengedrückt, mit einer Seitenborste und endigt mit einer scharfen, langen, ablenförmigen Spitze. Sie gleichen der Gattung Sargus etwas.

**Die gemeine Hackenfliege. Pipunc.
campestris.**

Panz. 108. 17.

Schwarz, Hinterleib walzig, dunkel, die Schienen blaß geringelt; mit einem braunen Ribbensleck auf den Flügeln. Auf Wiesen *).

**Dreiaderfliegen. Phora. Latr. Trineura.
Meig. Noda. Schellenb.**

Die Fühlhörner stehen nahe an der Mundgrube und scheinen nur aus einem Gliede zu bestehen, welches eine rundliche Form hat; die Taster stehen immer nach außen, sind länglich oval, behaart.

Die Flügel haben nur wenige Längsadern. Man findet diese Zweiflügler auf Blättern und Baumstrünken, wo sie sehr schnell laufen.

**Schwarze Dreiaderfliege. Phora atra.
Meig. II. T. 15. F. 22.**

Schwarz, Vorderbeine rothgelb. In Deutschland. Bey den folgenden Untergattungen sind die Fühler lang, wenigstens so lang als der Kopf.

*) Pipunc. cephalotes. Jour. de phys. I. T. 20. F. 5.

Hagerfliege. *Baccha*. Fabr. *Sepedon*. Latr. *).

Die Fühler sind viel länger als der Kopf und stehen auf einer Erhöhung, das zweite Glied ist sehr lang und walzig. Sie leben in sumpfigen Gegenden.

Rothfüßige Hagerfliege. *Bacch. rufipes*.

Panz. 60. 23. *Musca rufipes*.

Schwarz, mit rothen Beinen und gelblichen Flügeln.
In Deutschland.

Langhornfliege. *Loxocera*. Meig. Fabr.

Die Fühler sind noch einmal so lang als der Kopf, das letzte Glied ist länger als die vorigen und liniensförmig; die Borste dick. Der Körper ist lang und dünne. Dem ersten Anblick nach scheinen sie wie Schlupfwesen. Leben auf Blumen **).

Schmalfliege. *Lauxania*.

Sie gleichen den Langhornfliegen in Hinsicht der langen Fühler, aber der Körper ist weniger lang und gebogen.

Walzenhörnige Schmalfliege. *Lauxan.*
oylindricornis.

Panz. 105. II.

Schwarz, behaart, mit gelben Flügeln.

Feuchtflye. *Tetanocera*.

Die Fühler von der Länge des Kopfes; das zweite und dritte Glied fast von gleicher Länge. In Wäldern an feuchten Orten.

*) *Sepedon* ist der generische Name einer Schlangengattung, kann also nicht gebraucht werden.

***) *Loxoc. ichneumonea*. Fabr.

Gerandete Feuchtfliege. *Tetanoc. marginata.*

Panz. 32. 22.

Blei-grau, mit netzförmigen Flügeln und schwarzer Rippe. In Deutschland.

Langbeinfliegen. *Calobata.* Meig.

Der Körper lang und dünne, die Beine ebenfalls lang, der Kopf kugelig.

Die Fadenfliege. *Calob. filiformis.*

Schell. diptera. VI. 1.

Schwarzlich; Kopf eiförmig; Bauchringe oben weißlich gerandet; Füße rothgelb; an den Hinterschenkeln ein schwarzer Ring. In den Gehäusen um Paris, sie gleicht sehr der *Musca petronella*. Linn.

Einige Arten haben zitternde Flügel; der Körper und die Füße sind verhältnißmäßig weniger lang als bey den vorigen. Sie bilden die Gattung

Kleinfußfliege. *Micropeza.* Latr. *Tephritis.* Fabr.

Leib und Beine verlängert; Brust fast oval, Hinterleib an der Wurzel dünne.

Die Zitterfliege. *Micropeza vibrans.* Linn.

Schwarzblau, glänzend, der Kopf roth, am Ende der Flügel ein schwarzer Fleck.

Gallwespenfliege. *Microp. cynipsaria.*

De Geer. VI. T. 33. F. 12.

Schwarz, ins kupferrothe spielend, Kopf schwarz, auf den Flügeln ein schwarzer Fleck. Beyde Arten sind gemein in den Gärten.

Brand.

Brandfliege. Tephritis. Latr. Dacus. Fabr.
Tripeta. Meig.

Der Kopf ist breitgedrückt, die Fühler stehen gegen die Mitte des vordern Randes desselben; die Flügel sind groß ausgebreitet, gefleckt und zitternd; am Hinterleib des Weibchens ist eine schalige Röhre, in Form eines Schwanzes, sie dient dazu, die Eier in Blumen und Früchte einzusenken, von welchen die Larven sich nähren.

Distelbrandfliege. Teph. cardui.

Reaum. III. T. 45. F. 12—14.

Schwarz, Kopf und Beine saßgelb; Augen grün; über die Flügel geht eine braune zickzack Linie. Die Larve sticht die Stengel des *Carduus haemorrhoidalis* an und legt ihre Eier hinein; es bildet sich ein Gallauswuchs, in welchem die Larve lebt und sich von dem Saft der Pflanze nährt.

Kirschenfliege. Teph. Cerasi.

Musca cerasi. Linn. De Geer. VI. T. 50. F. 19.

Flügel weiß, mit braunen, ungleichen Streifen. Lebt in Kirschkernen, geht aber aus der Kirsche, um sich zu verwandeln.

Eine andere Art *Teph. Oleae* lebt in den Oliven, denen sie viel schadet.

Die Bewohner der Insel Frankreich können nach den Berichten des Herrn Cattoire, selten gesunde und ganz reife Citronen gewinnen, da eine Art von Fliegen diese Früchte ansticht und ihre Eier hinein legt.

Rippenfliege. *Oscinis*. Latr. *Chlorops*,
Chamaemyia. Meig.

Sie haben die Gestalt der gemeinen Fliegen; der Körper ist etwas länger, die Flügel liegen in der Ruhe auf dem Körper; die Fühler sind ausgebreitet, gerade, vorstehend, parallel; das letzte Glied oder die Scheibe ist etwas größer als das vorige, zusammengedrückt, fast eirund oder halbrund.

Der Kopf bildet meist eine Art von platter Pyramide mit abgeschrittener Spitze. Es sind Feuchtfliegen mit sehr kurzen Fühlern. Man kann damit auch die Gattung *Mosillus*. Latr. verbinden.

Die Larven einiger Arten benagen die innern Stengel mehrerer Getreidearten und schaden sehr viel.

Die Fritfliege. *Oscinis frit*. Fabr.

Sie lebt in Schweden in Gerstenäckern und schadet so stark, daß man ihren Schaden jährlich auf 100.000 Dukaten rechnet, indem sie wohl den zehnten Theil der Erndte zerstört *).

Auch die folgenden beiden Arten scheinen zu dieser Gattung zu gehören.

*) Es ist wahrscheinlich diese Art, welche Herr Doct. Suter in Konstanz unter dem Namen der *Tipula hordei* beschrieben hat, und welche in Deutschland sehr großen Schaden an der Gerste anrichtet, so daß oft ein ganzes Feld taube Aehren hat und kaum die Ausfaat erträgt. Auch *Oscinis pumilionis* und *lineata*. Fabr. sind sehr schädlich.

Die Höckermücke. *Oscin. gibbosa.*

De Geer. VI. II. F. 5.

Blaugrau, mit rothen Augen, auf dem Bruststück vier schwarze Streifen und am Hinterleib schwarze Punkte. Die Larve lebt von Blattläusen. Am hintern Körperende stehen zwei Hörner, welche Luftkanäle zu seyn scheinen.

Die Essigfliege. *Oscinis cellaria.*

Mosillus cellaris. Reaum. V. T. 8. F. 7 — II. 12.

Augen rostroth, Leib gelblich. An Fässern, in welchen Essig, Bier oder Wein gähren, in welchen die Larve lebt.

Rothfliegen. *Scatophaga.*

Sie haben die Gestalt der Fliegen, aber der Körper ist mehr ablang, die Flügel kreuzen sich auf dem Körper oder sind wenig ausgebreitet. Die Fühler hängen an der Basis zusammen, sind auf der Stirne eingefügt, die Fühlerplatte ist lang und prismatisch. Der Kopf fast kugelig oder rund.

Diese Gattung begreift mehrere der Gattung *Scatophaga* des Herrn Fabricius und mehrere Arten, die er der Gattung *Musca* zugesellt, eben so von der Gattung *Anthomyia* Meigen. Die Hinterbeine sind sehr groß, nach außen gebogen *).

Die Regenfliege. *Scatoph. pluvialis.*

Grau, mit schwarzen Flecken auf dem Bruststück, und neun dreieckigen, schwarzen Flecken auf dem Hinterleib. Sie ist an den meisten Orten in Europa häufig.

*) Die Gattung *Anthomyia*. Latr. gehört hierher. *Anthom. pratinoola*, *Hyoscyami*. Panz. *serrata* De Geer. *Musca meridaria*, *scybalaria* u. s. w.

Die Rothfliege. *Scatoph. stercoraria.*

De Geer. VI. T. 88. F. 17.

Grau, behaart; Flügel mit einem dunkeln Punkt. Auf Menschen- und Thierkoth häufig.

Die Pilzfliege von De Geer, deren Larve die Blätter des Ampfers in Gesellschaft durchhöhlt, gehört zu dieser Untergattung. Vielleicht auch eine Art, deren Larve das innere der Trüffel benagt, und noch eine andere, deren Larve auf dem Käse lebt und durch Krümmung des Leibes springt.

Linsenfliegen. *Thyreophora. Latr. Sphaerocera. Latr.*

Sie gleichen den Rothfliegen, besonders den Arten, deren Körper mehr verlängert und der Kopf kugelig ist. Aber die Fühlhörner sind kürzer und ganz oder zum Theil in der Stirnhöhle eingelenkt, endigen dann mit einer linsenförmigen oder fast kugeligen Scheibe.

Sie haben lange Flügel und die Hinterbeine sind viel größer als die andern. Das Schildchen ist mit Punkten oder stachelartigen Borsten bedeckt. Die Larven leben auf faulenden Stoffen, auch auf Uras *).

Die Hundefliege. *Thyreoph. cynophila.*

Panzer. 24 22.

Dunkelblau, der Kopf gelbröthlich, auf jedem Flügel zwei schwarze Punkte. Das Schildchen hat zwei Stachel.

*) *Musca furcata*. Fabr. — *Sphaeroc. curvipes*. Latr. Auch die Gattung Plattmondfliege, *Platysioma*. Meig. *Dictya*. Fabr. gehört noch zu dieser Abtheilung und kann mit *Tephritis* oder *Micropeza* vereinigt werden.

Man findet sie auf den Cadavern von Hunden immer im Herbst.

Die beyden letzten Untergattungen dieser Abtheilung haben sehr sonderbare Charaktere; die beyden Seiten des Kopfes verlängern sich in Form von Hörnern, an deren Ende die Augen sitzen. Die Fühlhörner sind auf der Stirne eingefügt, mit sehr kurzer Borste. Die Schwingerschuppen sehr klein.

Augenstielfliege. *Achias*.

Die Fühler stehen auf der Stirn und sind kurz, zweigliederig. Zwei Taster von der Länge des Rüssels. Der Rüssel groß. Die Augen stehen auf einem dicken, walzigen Stiel, der länger ist als der Kopf.

Die großaugige Stielfliege. *Achias oculatus*. Fabr.

Hinterleib kupfersfarbenglänzend, Flügel weiß, länger als der Hinterleib. In Java.

Perspektivfliege. *Diopsis*.

Die Fühler sind unter den Augen eingefügt und stehen am Augenstiele, sind sehr klein, zusammengedrückt, dreigliederig. Die Taster kurz, walzenförmig. Kopf dreieckig, Augenstiele dick und sehr lang. Das Schildchen mit zwei Stacheln, die Schwingkolben nackt. Die Beine lang, die vordern Raubfüße mit dicken Hüften; Flügel lang,

Schlupfwespenähnliche Perspektivfliege.

Diopsis ichneumonea.

Fuesli, Archiv. T. 6.

Schwarz, Beine ziegelroth. Auf den ostindischen Inseln *).

Fünfte Familie der Zweiflügler.

Puppengebärende, Pupipara. Cuv.

Coriaceae. Latr.

Sie unterscheiden sich von den vorigen durch die Form ihres Rüßels, welcher in einem Saugorgan besteht und aus drei Stücken zusammengesetzt ist, welche einen Faden bilden, der aus einer Wurzel entsteht, die in einer eiförmigen Vertiefung des Kopfes liegt, und aus einer röhrenförmigen Scheide aus zwei Blättern besteht, welche oben und seitwärts den Schnüßel bedecken.

Der Körper ist kurz und breit, platt und mit einer harten, fast lederartigen Haut bedeckt.

Der Kopf ist viel inniger mit dem Bruststück verbunden als bey den vorigen Familien und trägt auf der vordern Seite zwei kurze Fühlhörner, bald erscheinen sie als Höcker, bald als kleine, haarige Blätter. Die Taster fehlen oder bilden vielleicht die Rüßelscheide. Die Füße sind stark, auseinanderstehend und mit zwei starken Nägeln bewaffnet und haben unten ein oder zwei Zähne, wodurch sie doppelt oder dreifach scheinen. Die Flügel haben starke Adern. Einige Arten haben weder Flügel noch Schwingkolben.

*) Es sind zwei oder drei Arten bekannt aber noch nicht gehörig bestimmt.

Diese Zweiflügler, die man auch Laus- oder Spinnens-
fliegen nennt, leben ausschließlich auf Vierfüßern oder Wä-
geln, laufen sehr schnell und oft seitwärts.

Bei den einen ist der Kopf sehr deutlich und mit dem
vordern Theil des Bruststücks eingelenkt.

Pferdlausfliege. Hippobasca.

Die Larve entwickelt sich im Leibe der Mutter und bleibt
dort bis zu ihrer Verpuppung, unter der Form eines weiß-
lichen, weißen Eies, welches fast so groß ist als der Leib der
Mutter, in welchem es gelegen, wird diese Puppe dann aus-
gestoßen. Die Haut wird hart, anfangs braun, dann
schwarz, rund, und oft an einem Ende ausgeschweift und
mit einer glänzenden Schuppe bedeckt. Die Puppe hat
keine Ringe, wodurch sie sich von allen andern unterscheidet.
Die Haut des Hinterleibes des vollkommenen Insekts, er-
weitert sich im Augenblick der Geburt.

Latreille trennt diese Gattung in drei.

Pferdlausfliegen. Hippobasca.

Sie haben Flügel und sehr deutliche Augen; die Fühl-
hörner sind höckerförmig und tragen eine Borste auf dem
Rücken.

Die gemeine Pferdlausfliege. Hippo- basc. equina.

De Geer. VI. T. 16. F. 1—20. Panz. 7. T. 23.

Braun, gelblich gemischt. Auf Pferden und Ochsen
meist unter dem Schwanze, an seiner Wurzel.

Vogellausfliege. Ornithomyia.

Die Augen sind deutlich. Die Fühlhörner bilden ein
behaartes und gezähntes Blättchen.

Sie leben auf verschiedenen Vögeln, Schwalben, Meisen u. s. w., auch auf Geiern. Mehrere Arten haben kleine Nebenaugen, welche den Pferdlausfliegen fehlen.

Die grüne Vogellausfliege. *Ornithomyia viridis*.

De Geer. VI. T. 16. F. 21. 22. *Hippopasca avicularia*, Linn.

Grün, der obere Theil des Bruststücks schwarz; die Nebenaugen deutlich, Rüßel vorstehend; Flügel fast eiförmig. Auf Sperlingen, Rothschwänzchen u. s. w. *).

Flügellose Lausfliege. *Melophagus*.

Keine Flügel; der Kopf etwas breiter als die Brust oder von derselben Breite. Die Augen undeutlich.

Schlaflausfliege. *Meloph. ovis*.

Hippobasca ovina. Linn. Panz. 51. 14.

Abthlich. In der Schafwolle.

Eine andere Art lebt auf den Hirschen.

Bei den übrigen Insekten dieser Abtheilung ist der Kopf sehr klein, man könnte sagen er fehle, und bilde nur nahe am vordern und Rückenrande des Bruststücks einen kleinen vertikal sich erhebenden Körper. Der Sauger bildet eine kurze Röhre. Augen und Fühler sind bloß durch kleine Anstichen bezeichnet.

*) *Hippobasca hirundinis*.

**Fledermauslausfliege. Nycteribia. Latr.
Phthiria. Herm.**

Sie haben weder Flügel noch Schwingkolben und gleichen noch mehr als die übrigen den Spinnen oder Milben. Sie leben auf Fledermäusen. Linnéus kannte nur eine Art.

Die Fledermausfliege. Nycter. Vespertilionis.

Latr. Gen. insect. I. T. 15. F. 11.

Auf den inländischen Fledermäusen,
Eine zweite Art lebt in Indien.

Alphabetisches Register

der vorkommenden systematischen Namen.

Abax - - -	261	Agyrtus - - -	355	Anomala - - -	396
Acaenites - -	677	Akis - - -	416	Anomalon - -	677
Acanthia - - -	573	Albunea - - -	39	Anopheles - -	848
Acanthocephalus	757	Aleochara - -	365	Anoplognathus	395
Acanthophilus	499	Allecula - - -	436	Anoplus - - -	470
Acanthopus - -	757	Aleyrodes - -	603	Anthia - - -	237
Acarus - - -	171	Alomya - - -	676	Anthicus - - -	449
Acheta - - -	553	Alpheus - - -	54	Anthidium - -	788
Achias - - -	917	Alpoeus - - -	275	Anthophagus	304
Achrus - - -	470	Allica - - -	524	Anthophila - -	733
Acinopus - - -	254	Alucita - - -	834	Anthophora	759
Acorinus - - -	470	Alurnus - - -	510	Anthrax - - -	870
Acræa - - -	788	Alydus - - -	567	Anthrenus - -	346
Acrocera - - -	867	Alysia - - -	676	Anthribus - -	461
Acrocinus - - -	498	Alyson - - -	723	Anthrocephala	64
Actina - - -	883	Amara - - -	256	Antipus - - -	508
Adela - - -	830	Amathusia - -	780	Antiodontalgicus	470
Adephaga - - -	229	Amblyrrhynchus	70	Anthliata - - -	480
Adesmus - - -	499	Ameris - - -	470	Antonomus - -	470
Adrius - - -	470	Ammobates - -	745	Apalus - - -	445
Aedes - - -	848	Ammothea - - -	162	Apate - - -	484
Aega - - -	80	Amphicoma - -	397	Aphanisticus	313
Aegialia - - -	387	Amphipoda - -	64	Apatura - - -	783
Aegithus - - -	436	Amphithoe - -	68	Aphidiphagi	529
Aegocera - - -	803	Anaspis - - -	447	Aphis - - -	601
Aelia - - -	565	Anarthrus - -	70	Aphodius - - -	383
Aeschna - - -	616	Anceus - - -	77	Aphritis - - -	893
Aesalus - - -	404	Anchomenus	262	Apiariae - - -	743
Aessus - - -	281	Andrena - - -	746	Apion - - -	466
Aetalion - - -	594	Andrenetae - -	738	Apis - - -	763
Aethra - - -	34	Anisomera - -	854	Apius - - -	771
Agathis - - -	676	Anisus - - -	470	Aplastus - - -	470
Agathidium - -	488	Anisonix - - -	398	Aplopus - - -	470
Agelena - - -	121	Anisoplia - - -	396	Apoderus - - -	464
Aglaope - - -	408	Anisopus - - -	856	Apomecyma	499
Aglia - - -	810	Anisotoma - -	430	Apotoma - - -	250
Aglossa - - -	820	Anlacus - - -	470	Apotomus - -	281
Agonum - - -	265	Anlaxyrhynchus	470	Aporus - - -	782
Agra - - -	244	Anobium - - -	340	Apseudes - - -	38
Agriön - - -	617	Anobola - - -	470	Apterogyna - -	705

Aptinus - - - 240	Atychia - - - 804	Brontes - - - 494
Apus - - - 97	Atypus - - - 118	Bronchus - - - 470
Aquarius - - - 578	Auchenia - - - 509	Brassolis - - - 780
Aradus - - - 573	Aulacus - - - 670	Bremus - - - 758
Araneacea - - - 107	Axius - - - 50	Brentus - - - 476
Aranea - - - 120	Baccha - - - 898	Brius - - - 470
Aracnippus - - - 470	Badismus - - - 470	Brosceus - - - 258
Archarius - - - 470	Badister - - - 267	Bruchus - - - 462
Arctia - - - 815	Bagous - - - 470	Bryssus - - - 470
Argas - - - 175	Balaninus - - - 470	Bucentes - - - 890
Argulus - - - 94	Banchus - - - 674	Bucephalus - - - 252
Argus - - - 795	Barinotus - - - 470	Bulbifer - - - 470
Argutor - - - 258	Baris - - - 470	Buprestis - - - 309
Argynnis - - - 785	Bassus - - - 670	Buthus - - - 154
Argyroneta - - - 123	Belostoma - - - 582	Byrrhus - - - 366
Argyreus - - - 797	Bembex - - - 717	Byturus - - - 355
Aristas - - - 252	Bembidium - - - 270	Caenomyia - - - 876
Armadillo - - - 85	Bemis - - - 885	Calandra - - - 478
Arpactus - - - 721	Berytus - - - 560	Calappa - - - 33
Artemisia - - - 99	Bethylus - - - 686	Calathus - - - 257
Ascalaphus - - - 630	Bdella - - - 172	Calianassa - - - 49
Ascia - - - 793	Biblio - - - 858	Calidonus - - - 470
Asellota - - - 70	Biblis - - - 780	Caligus - - - 93
Asellus - - - 83	Binoculus - - - 94	Calibus - - - 470
Asida - - - 417	Birgus - - - 42	Callicera - - - 305
Asilini - - - 861	Bittacus - - - 625	Callichroma - - - 501
Asilus - - - 863	Blapstinus - - - 420	Callimorpha - - - 815
Asindulum - - - 856	Blaps - - - 418	Callistes - - - 265
Asiraca - - - 594	Blatta - - - 540	Callomyia - - - 876
Aspis - - - 470	Blemus - - - 281	Callydonus - - - 470
Aspidiata - - - 89	Blethisa - - - 279	Calobata - - - 912
Astacus - - - 48	Bolitophagus - - - 428	Calopus - - - 439
Astata - - - 728	Bolitophila - - - 856	Calosoma - - - 270
Astacus - - - 660	Bombus - - - 759	Calypso - - - 450
Astoma - - - 179	Bombycites - - - 805	Campylomyza - - - 852
Astomella - - - 867	Bombylius - - - 868	Campilorhynchus - - - 470
Astrapaeus - - - 297	Bombyx - - - 808	Campocopaea - - - 82
Atax - - - 176	Bopyrus - - - 86	Cancer - - - 15
Atelecyclus - - - 26	Boreus - - - 620	Cantharis - - - 329
Ateuchus - - - 381	Bostrichus - - - 481	Caprella - - - 74
Athericera - - - 887	Botys - - - 820	Capsus - - - 570
Atherix - - - 879	Brachyopa - - - 898	Cardiochiles - - - 675
Atia - - - 54	Brachycerus - - - 475	Carabus - - - 273
Atopa - - - 321	Brachyrhynchus - - - 468	Carabici - - - 235
Atractocera - - - 859	Brachysoma - - - 470	Caris - - - 178
Atractocerus - - - 344	Brachystoma - - - 865	Cassida - - - 514
Atta - - - 702	Brachypterus - - - 475	Castnia - - - 798
Attacus - - - 800	Brachyrus - - - 239	Cateretes - - - 357
Attagenus - - - 362	Bracon - - - 676	Catops - - - 360
Attelabus - - - 465	Brachipoda - - - 88	Cebrio - - - 320
Attus - - - 147	Branchipus - - - 99	
Atylus - - - 68		

Cechenus	-	676	Chrysis	-	688	Copris	-	579
Cecrops	-	95	Chrysogaster	-	898	Cophorhynchus	-	476
Cecidomyia	-	852	Chrysolopus	-	470	Coprophagi	-	376
Cemonus	-	723	Chrysoloma	-	476	Coreya	-	470
Cenchroma	-	470	Chrysomela	-	519	Cordyla	-	850
Centris	-	757	Chrysomelinae	-	512	Coreus	-	567
Centrotus	-	595	Chrysops	-	478	Corophium	-	69
Cephalcia	-	659	Chrysotoxum	-	874	Corydalis	-	633
Cephaloculus	-	105	Cicada	-	587	Corixa	-	585
Cephalotes	-	258	Cicindela	-	232	Coriscus	-	567
Cephus	-	660	Cicindelidae	-	231	Coristes	-	26
Cerambyx	-	502	Gillenium	-	281	Corynetes	-	348
Ceramium	-	711	Cimbex	-	654	Cosmus	-	470
Ceramius	-	729	Cimex	-	573	Conopalpus	-	432
Ceraphron	-	686	Cimindis	-	240	Cossonus	-	479
Cerapterus	-	484	Cionus	-	473	Cossus	-	807
Cerastus	-	470	Cis	-	486	Cossyphus	-	425
Ceratina	-	752	Cistela	-	436	Crabro	-	724
Ceratopogon	-	850	Citigradae	-	139	Crambus	-	835
Cerceris	-	725	Cixius	-	590	Crangon	-	557
Cercopis	-	596	Claviger	-	535	Craspedosoma	-	205
Cercus	-	355	Cleonis	-	470	Crematocheilus	-	402
Ceria	-	892	Cleopus	-	470	Crioceris	-	411
Cerocoma	-	454	Cleonimus	-	648	Crocica	-	745
Cerophytum	-	314	Cleptes	-	691	Crustacea	-	4
Cerallum	-	505	Clerii	-	345	Cryptocephalus	-	518
Cerura	-	814	Clerus	-	348	Cryptocheilus	-	712
Cerylon	-	486	Clitellaria	-	885	Cryptophagus	-	358
Cethosia	-	786	Clivinia	-	249	Cryptorhynchus	-	470
Cetonia	-	401	Clubiona	-	123	Cryptosoma	-	318
Chalcis	-	682	Clypeaster	-	487	Cryptus	-	672
Chamaemyia	-	914	Clytus	-	504	Crypticus	-	422
Chauliodes	-	636	Clythra	-	516	Cryptops	-	209
Chelifer	-	158	Cnemidotus	-	291	Ctenophora	-	853
Chelonarium	-	365	Cnodalon	-	429	Ctenus	-	140
Chelonus	-	675	Coccinella	-	530	Cucujipes	-	493
Chennium	-	531	Coccus	-	604	Cucujus	-	493
Chermes	-	598	Codrus	-	687	Culex	-	845
Cheyletus	-	169	Coelioxys	-	784	Cupes	-	342
Chilognatha	-	202	Colaspis	-	518	Cuphorrhynchus	-	470
Chilopoda	-	206	Coleoptera	-	224	Curculio	-	467
Chironomus	-	850	Colias	-	793	Cursorii	-	538
Chironomus	-	850	Colletes	-	739	Cyamus	-	75
Chironomus	-	850	Collinris	-	235	Cychnus	-	269
Chironomus	-	850	Collyris	-	235	Cydnus	-	565
Chironomus	-	850	Colydium	-	491	Cyclocephala	-	396
Chironomus	-	850	Colymbetes	-	288	Cyclops	-	104
Chironomus	-	850	Comasinus	-	470	Cyolopus	-	470
Chironomus	-	850	Cometus	-	470	Cyllenia	-	870
Chironomus	-	850	Coniferus	-	470	Cylas	-	476
Chironomus	-	850	Conophorus	-	869	Cymodoce	-	82
Chironomus	-	850	Conops	-	888	Cymothoa	-	86

Cynips - - - 677	Dolichurus - - 716	Entomophaga - - 229
Cynthia - - - 786	Dolichus - - - 262	Eutomostraca - - 88
Cyphon - - - 332	Dolomedes - - 141	Epeira - - - 131
Cypris - - - 101	Donacia - - - 510	Epeolus - - - 745
Cythera - - - 871	Donis - - - 470	Ephemera - - - 618
Cytherina - - 101	Dorcadion - - 499	Ephradus - - - 470
Cynorhstes - 174	Dorcatoma - - 340	Epicharis - - - 757
Cyrtus - - - 866	Dorippe - - - 470	Episinus - - - 126
Dacne - - - 358	Dorthisia - - 608	Epiragus - - - 429
Danaus - - - 787	Dorylus - - - 703	Euploea - - - 787
Danis - - - 595	Doydirhynchus 462	Euplocomus - - 834
Daphnia - - - 102	Drapetes - - - 319	Eupodes - - - 508
Darnis - - - 595	Drapetis - - - 865	Euripome - - - 32
Dascillus - - 321	Drassus - - - 122	Eurtoma - - - 684
Dascylus - - - 470	Drepana - - - 817	Eurichora - - - 415
Dasycerus - - 533	Drilus - - - 335	Eurydice - - - 80
Dascirus - - - 470	Driynus - - - 687	Eustrophus - - 431
Dasygoda - - 741	Dromia - - - 34	Evania - - - 668
Dasygogon - - 862	Dromius - - - 241	Evaniales - - - 667
Dasytes - - - 332	Dryops - - - 334	Evaestetus - - 301
Decapoda - - - 8	Drypta - - - 243	Eylais - - - 176
Delphax - - - 593	Dynamene - - 82	Exochnata - - - 37
Demetria - - 241	Dyschirius - - 250	Falciger - - - 470
Dendroides - - 444	Dystera - - - 120	Fallenia - - - 871
Dendarus - - 420	Dytiscus - - - 283	Feronia - - - 254
Deosillus - - 470	Echinomyia - - 304	Festus - - - 470
Derba - - - 592	Eccoptus - - - 470	Figites - - - 681
Dermestes - - 761	Edessa - - - 565	Filistata - - - 121
Dexamine - - 67	Elaphrus - - - 278	Fissipedes - - - 58
Diaperis - - - 427	Elater - - - 315	Flata - - - 590
Dicelus - - - 266	Elampus - - - 690	Foenus - - - 669
Dichelestium 96	Egeon - - - 54	Forbicina - - - 212
Dies - - - 470	Eledonus - - - 428	Forficula - - - 538
Dilophus - - - 858	Eleutherata 224	Formica - - - 699
Dima - - - 318	Ellegnus - - - 470	Fossores - - - 707
Dimorpha - - 720	Ellescus - - - 476	Fulgora - - - 590
Dinetus - - - 719	Elmis - - - 267	Gadus - - - 470
Dioctria - - - 863	Elodes - - - 322	Gatatheia - - - 44
Diopsis - - - 917	Elophorus - - 374	Galeodes - - - 157
Diphucephala 396	Emblemus - - 470	Galeria - - - 833
Diplolepariae 677	Emelemus - - 470	Galerita - - - 243
Diplolepis - - 679	Emerita - - - 39	Galeruca - - - 522
Diptera - - - 840	Emesis - - - 795	Galgulus - - - 581
Dircaea - - - 432	Empis - - - 864	Gallicolae - - 677
Discoelius - - 729	Empusa - - - 544	Gamarinae - - - 64
Ditoma - - - 491	Endomychus 532	Gammarus - - - 67
Ditonus - - - 252	Engis - - - 258	Gamasus - - - 168
Dixa - - - 855	Ensifer - - - 470	Gasteropacha 810
Doclea - - - 31	Entomatus - - 470	Gasteruption 669
Dolerus - - - 656	Entimus - - - 470	Gastrodus - - 470
Dolichopus - - 876	Enoplum - - - 347	

Gecarcinus	-	22	Helops	-	435	Hylaeus	-	739
Gematia	-	396	Helodes	-	521	Hylesinus	-	482
Geophilus	-	209	Heliophilus	-	420	Hylobius	-	470
Geocorissae	-	564	Helophilus	-	896	Hylotoma	-	655
Georissus	-	368	Helvo	-	241	Hylurgus	-	479
Geotrupes	-	386	Hemerobini	-	630	Hymenoptera	-	648
Germatia	-	207	Hemerobius	-	631	Hypera	-	470
Geron	-	871	Hemerodromya	-	865	Hyphydrus	-	289
Gerris	-	579	Hemiptera	-	561	Hypophlaeus	-	426
Gibbium	-	338	Hemisia	-	757	Iassa	-	69
Glanis	-	470	Henops	-	867	Iassus	-	597
Glaphirus	-	397	Hepatus	-	17	Ibalia	-	681
Glaucopis	-	804	Hepialus	-	806	Ichneumonides	-	665
Gloma	-	865	Heptatoma	-	875	Ichneumon	-	673
Glomeris	-	203	Heptaphyllus	-	470	Imatidium	-	516
Glossata	-	772	Hermetia	-	882	Inachus	-	28
Gnaphosa	-	122	Herminia	-	822	Idotea	-	82
Gnoma	-	500	Hesperia	-	796	Inflata	-	866
Gnoriste	-	857	Heterocerus	-	370	Insecta	-	179
Goliathus	-	399	Heteromera	-	408	Inus	-	470
Gonatopus	-	687	Heterophyllus	-	470	Ione	-	79
Gonipes	-	864	Hexodon	-	392	Ioppa	-	673
Gonius	-	719	Hilara	-	865	Ips	-	358
Gonoplax	-	20	Hinulus	-	470	Isocerus	-	494
Gorytes	-	721	Hippa	-	39	Isopoda	-	70
Graphipterus	-	238	Hipparchia	-	780	Issus	-	592
Grapsus	-	19	Hippobasca	-	919	Iulaceae	-	202
Grammenus	-	470	Hippolyte	-	54	Iulus	-	204
Gryllides	-	551	Hirmoneura	-	871	Iulodes	-	470
Gryllotalpa	-	551	Hirtea	-	858	Ixa	-	27
Gryllus	-	558	Hispa	-	514	Ixodes	-	174
Grypus	-	470	Hister	-	350	Kreatophaga	-	229
Gymnopleurus	-	382	Holetra	-	163	Kleistagnatha	-	11
Gyrinus	-	291	Homari	-	45	Labidus	-	704
Gyropus	-	219	Homola	-	36	Laborhynchus	-	471
Haematopoda	-	875	Homoptera	-	586	Laccophilus	-	29
Haetera	-	781	Hoplia	-	395	Lagria	-	438
Halictus	-	742	Hoplitis	-	291	Laphria	-	862
Halipus	-	291	Horia	-	450	Lamia	-	490
Hallomenus	-	433	Hybanotus	-	661	Lampria	-	241
Halys	-	565	Hybos	-	864	Lamprima	-	404
Hamatichonus	-	503	Hyclea	-	453	Lamellicornes	-	376
Hamonia	-	321	Hydera	-	369	Lampyrus	-	325
Harpalus	-	253	Hydrachna	-	177	Languria	-	528
Hedychrum	-	690	Hydraena	-	375	Larra	-	720
Hegeter	-	415	Hydrocanthari	-	281	Larius	-	471
Helcon	-	675	Hydrochus	-	374	Larunda	-	75
Heleus	-	426	Hydrocorysia	-	580	Lasiocampa	-	810
Heliconius	-	788	Hydrometra	-	578	Lathridius	-	492
Helicope	-	-	Hydrophilus	-	371			
Hellus	-	710	Hydroporus	-	289			
			Hygrobia	-	289			

Lathroedectus	125	Longicornes	495	Megilla	739
Lathrobium	300	Lopha	280	Melandria	338
Lauxania	911	Lophyrus	658	Melanis	262
Lebia	240	Lophyropoda	100	Melanitis	781
Ledra	595	Loricera	278	Melanophora	909
Leia	857	Loxocera	911	Melasis	314
Leja	280	Luperus	523	Melecta	745
Leiodes	430	Lucanus	405	Meleus	471
Lema	511	Lybithea	780	Melicerta	54
Leistus	277	Lycosa	142	Melita	67
Lemostaenus	262	Lyctus	490	Metitaea	786
Lepidoptera	772	Lycus	323	Melitta	739
Lepirus	471	Lynexylon	343	Meliturga	754
Lepismeae	210	Lyotheum	219	Melinus	733
Lepisma	212	Lyrops	719	Melipona	771
Leptis	878	Lytta	457	Meloe	455
Leptogaster	864	Lycoperdina	533	Melolontha	393
Leptomera	73	Machilis	212	Melophagus	921
Leptopus	577	Machla	417	Melyris	332
Leptura	507	Maera	67	Membracis	594
Leptus	178	Macrocephalus	571	Menoetibus	471
Lesteva	304	Macrocera	754	Meria	709
Lethrus	385	Macrochira	909	Merionus	471
Leucospis	684	Macrodaelya	396	Meryx	491
Leucosia	26	Macropelmus	471	Methoca	706
Leucothoe	67	Macropeza	851	Methopia	909
Libellula	615	Macropus	30	Metopius	673
Libellulinae	612	Macrorhynchus	471	Microdon	893
Licinus	266	Macroura	856	Micrommata	136
Ligaeus	568	Magdalis	471	Micropeza	912
Ligia	83	Maja	28	Microrhynchus	471
Limenitis	780	Malachius	334	Mictyris	28
Limnius	367	Mallota	898	Milesia	897
Limnobia	852	Malthinus	330	Miris	570
Limnocharis	177	Maniola	780	Miscophus	719
Limnoria	80	Manticora	232	Miscus	712
Limulus	90	Mantides	443	Misolampus	419
Linceus	102	Mantispa	545	Missulena	118
Liniphia	128	Masaris	735	Mihrax	32
Liophaeus	471	Mastigus	345	Mitosata	199
Liparus	471	Matuta	14	Mizine	709
Lipsa	878	Mechanitis	788	Molobrus	856
Listra	592	Mechistus	471	Molops	259
Lithobius	208	Mecinus	471	Molorchus	505
Lithosia	879	Megacephala	234	Moluris	414
Lithodes	30	Megaderus	505	Monoculus	88
Liris	719	Megachiles	748	Monorhynchus	471
Lissonatus	505	Megalodontes	659	Monotoma	490
Livia	599	Megalopus	569	Monochamus	499
Lixus	469	Megatoma	362	Mordella	446
Locusta	555			Morio	251
Lomechusa	306			Morpho	780

Mulio - - -	871	Notapsis - - -	170	Opatrum - - -	420
Muranus - - -	471	Notacantha - - -	881	Opatrinus - - -	426
Musca - - -	904	Notaphus - - -	280	Ophis - - -	471
Mutilla - - -	762	Notaris - - -	471	Opilio - - -	349
Mycetobia - - -	857	Noterus - - -	290	Ophion - - -	673
Mycetophagus - - -	488	Notiophilus - - -	279	Ophonus - - -	254
Mycetophila - - -	856	Nothus - - -	440	Orchesia - - -	432
Mycterus - - -	442	Notonecta - - -	585	Orchestes - - -	473
Mydas - - -	877	Notoxus - - -	449	Orchestia - - -	68
Myodocha - - -	569	Nycterybia - - -	921	Oribata - - -	176
Mygale - - -	115	Nymphales - - -	779	Orneodes - - -	836
Mylabris - - -	452	Nymphula - - -	820	Ornithomyia - - -	919
Myloecus - - -	361	Nymphum - - -	162	Orobitis - - -	471
Myopa - - -	890	Nysson - - -	721	Orthoptera - - -	536
Myrmeoia - - -	701	Nyssus - - -	121	Orthocerus - - -	422
Myrmeleon - - -	627			Orycnus - - -	471
Myrmica - - -	701	Obisium - - -	158	Oryctes - - -	389
Myrmosa - - -	706	Obortus - - -	471	Orythya - - -	14
Myriapoda - - -	199	Obrium - - -	505	Oryssus - - -	662
Mysis - - -	59	Ochtera - - -	909	Orsodacna - - -	509
		Ocydromyia - - -	864	Ortochile - - -	881
Naesa - - -	82	Ocypode - - -	20	Oscinis - - -	914
Naucoris - - -	584	Ocydromus - - -	279	Osmia - - -	748
Naupactus - - -	471	Ocypete - - -	179	Omylus - - -	633
Nebalia - - -	59	Ocyptera - - -	905	Osphia - - -	440
Nebria - - -	275	Odacantha - - -	245	Otus - - -	471
Necrobia - - -	349	Odonata - - -	609	Oxaea - - -	745
Necrophorus - - -	352	Odonestis - - -	810	Oxybelus - - -	721
Necydalis - - -	320	Odontomachus - - -	701	Oxycera - - -	885
Neides - - -	569	Odontomyia - - -	883	Oxyopes - - -	140
Nema - - -	471	Oedimerus - - -	729	Oxyporus - - -	297
Nematus - - -	656	Oedalea - - -	864	Oxytelus - - -	302
Nematocera - - -	854	Oedemera - - -	446	Oxyuri - - -	685
Nemestrina - - -	876	Oenas - - -	454	Ozaena - - -	251
Nemopogon - - -	830	Odonata - - -	609		
Nemoptera - - -	624	Oestrus - - -	898	Paelobius - - -	289
Nephisa - - -	135	Odonteus - - -	387	Pachygaster - - -	471
Nemosoma - - -	385	Ogcodes - - -	867	Pachylorhynchus - - -	471
Nepa - - -	582	Oletera - - -	118	Pachystomus - - -	877
Nemotelus - - -	886	Omalium - - -	303	Pactolus - - -	31
Nephrotoma - - -	853	Omaloplia - - -	396	Pachypus - - -	390
Neuroptera - - -	609	Omalus - - -	686	Paederus - - -	301
Nika - - -	52	Omalysus - - -	383	Paelobia - - -	289
Nilio - - -	436	Omius - - -	471	Pagurus - - -	41
Nirmus - - -	219	Omophron - - -	276	Pachyta - - -	507
Nootuaelites - - -	821	Omoseus - - -	258	Palaemon - - -	56
Nitidula - - -	355	Oniscides - - -	70	Palanus - - -	719
Noctua - - -	822	Oniscus - - -	85	Pallens - - -	470
Noda - - -	910	Onitis - - -	383	Palinurus - - -	46
Nomada - - -	744	Ontophagus - - -	380	Pamborus - - -	270
Nomia - - -	742	Oodes - - -	264	Pamera - - -	499
Nosodendron - - -	365	Onodaeus - - -	390	Pamphilus - - -	659

Panageus	-	268	Phileremus	-	745	Poeciloptera	590	
Panaphilis	-	471	Philoscia	-	84	Podalirius	-	754
Pandalus	-	56	Phiteurus	-	391	Podium	-	716
Pangonia	-	873	Phlopterus	-	219	Podocera	-	69
Panops	-	866	Phloiotribus	-	483	Podophthalmus	-	13
Panorpa	-	625	Pholcus	-	127	Podura	-	213
Panurgus	-	743	Phora	-	910	Pogonocerus	-	444
Papilio	-	789	Phoxichilus	-	161	Pogonocherus	-	503
Paragus	-	893	Phronima	-	66	Pogonophorus	-	277
Parandra	-	494	Phryganea	-	644	Poitochrum	-	711
Parasia	-	215	Phrynus	-	150	Polochrum	-	711
Parnassius	-	790	Phthiria	-	869	Pollistes	-	733
Parnope	-	689	Phycis	-	834	Polydesmus	-	205
Parnus	-	368	Phylas	-	420	Polydus	-	47
Parthenope	-	32	Phyllium	-	548	Polydrusus	-	471
Pasiphaea	-	58	Phyllopora	-	96	Polyergus	-	701
Pasimachus	-	249	Phyllostoma	-	60	Polygonata	-	70
Pasites	-	745	Phymata	-	571	Polyommatus	-	793
Passalus	-	407	Phytibranchata	-	16	Polyphemus	-	105
Pausus	-	483	Piestes	-	304	Polystichus	-	243
Pecilus	-	257	Pieris	-	792	Polyxenus	-	206
Pedicia	-	853	Piezata	-	648	Pompilus	-	712
Pediculus	-	216	Pilumnus	-	471	Ponera	-	701
Pedinus	-	419	Pimelia	-	411	Popilia	-	400
Pedipalpes	-	149	Pimpla	-	672	Porcellana	-	43
Pelecinius	-	670	Piniphilus	-	471	Porcellio	-	85
Pelon	-	256	Pinnotheres	-	25	Poroithrus	-	503
Pelopoens	-	716	Pinnophilus	-	299	Portunus	-	12
Peltastes	-	673	Pipiza	-	898	Potamophilus	-	23
Peltis	-	357	Pipunculus	-	910	Praniza	-	78
Pemphredon	-	723	Pison	-	716	Prasocuris	-	521
Peneus	-	53	Pissocles	-	471	Prionus	-	497
Pentatoma	-	565	Plagusia	-	18	Priorhynchus	-	70
Penthetria	-	859	Platinus	-	262	Pristiphorus	-	656
Pepsis	-	712	Platycerus	-	407	Proapis	-	714
Percus	-	259	Platyaster	-	684	Processa	-	52
Perilampus	-	680	Platymetopon	-	471	Procerus	-	272
Periphus	-	280	Platyrotus	-	418	Procris	-	804
Perla	-	642	Platypeza	-	876	Procrustes	-	272
Pesomacha	-	499	Platypteris	-	817	Proctotrupii	-	684
Petalochairus	-	575	Platypus	-	482	Pronaeus	-	715
Phaerusa	-	68	Platyrhinus	-	461	Prosopis	-	739
Phalaena	-	804	Platysma	-	261	Proteinus	-	304
Phaleria	-	427	Platysomata	-	493	Proto	-	74
Phalacrus	-	529	Platyura	-	856	Psarus	-	894
Phalangita	-	165	Plesia	-	739	Psalidium	-	471
Phalangium	-	164	Plicipennes	-	644	Pamochares	-	712
Phasia	-	908	Ploas	-	869	Pselaphus	-	535
Phasma	-	547	Ploiaria	-	577	Psen	-	723
Phasmatocarci-	-		Pneumora	-	557	Psilota	-	898
nus	-	70	Poecilops	-	89	Psoa	-	485
Philanthus	-	725	Poecilus	-	257	Psocus	-	641

Psyche - -	814	Rhynchoprion	175	Segestria - -	119
Psychoda - -	454	Rhyngota - -	561	Selenops - -	136
Psylla - - -	598	Ricania - - -	592	Semblis - - -	633
Pterochilus - -	729	Ricinus - - -	219	Sepidium - - -	413
Pteromalus - -	684	Rogas - - -	675	Sesia - - - -	802
Pterous - - -	656	Rutela - - -	392	Serropalpus - -	432
Pterophorus - -	836	Ryngota - - -	561	Setoura - - -	212
Pterostichus - -	261			Sialis - - -	633
Pterygibranchata	86	Sagra - - -	510	Siagona - - -	246
Ptilinus - - -	339	Salabus - - -	471	Sibinia - - -	471
Ptinus - - -	336	Salda - - -	578	Sicus - - -	865
Ptomophagus - -	360	Salicoqui - - -	51	Sigalphus - - -	675
Ptychoptera - -	852	Salius - - -	712	Sigara - - -	585
Pulex - - -	225	Salpingus - - -	461	Silpha - - -	323
Puppivora - - -	665	Salticus - - -	147	Simothelus - - -	260
Purpuricerus - -	503	Saltigrada - - -	145	Simulia - - -	859
Pycnogonum - -	161	Saperda - - -	500	Sirex - - -	663
Pyralis - - -	827	Sapyga - - -	710	Siro - - -	165
Pyrochroa - - -	444	Sarcoptes - - -	171	Sitala - - -	471
Pytho - - -	434	Sargus - - -	885	Sitaris - - -	458
Pyraustra - - -	820	Saropoda - - -	754	Smaridia - - -	173
		Sarrotrium - - -	422	Smeranthus - - -	801
Ranina - - -	36	Saturnia - - -	809	Smynthurus - - -	215
Ranatra - - -	583	Satyrus - - -	780	Solenus - - -	471
Rhaphidia - - -	635	Scaeva - - -	897	Solpuga - - -	156
Reduvius - - -	575	Scaphidium - - -	359	Spalangia - - -	684
Remipes - - -	40	Scarabaeus - - -	390	Sparassus - - -	136
Rhagio - - -	877	Scarites - - -	247	Sparedrus - - -	440
Rhagium - - -	506	Scatophaga - - -	915	Spercheus - - -	374
Rhamphiorhynchus	- - -	Scatopse - - -	859	Spectrum - - -	801
	873	Scaurus - - -	412	Sphaeridium - - -	375
Rhamphomyia - -	865	Scenopinus - - -	909	Sphaerogaster - -	471
Rhamphus - - -	474	Schizipoda - - -	58	Sphaeroma - - -	81
Rhiacholus - - -	471	Sciara - - -	856	Sphaerula - - -	471
Rhina - - -	477	Sciophila - - -	856	Sphasus - - -	140
Rhingia - - -	891	Soirtes - - -	322	Sphecodes - - -	771
Rhinobatus - - -	471	Scirus - - -	172	Sphegima - - -	898
Rhinodes - - -	471	Sclerodermus - - -	706	Spherites - - -	359
Rhinomacer - - -	442	Scolia - - -	710	Spheropyx - - -	675
Rhinomiza - - -	871	Scolytus - - -	481	Sphex - - -	714
Rhinosimus - - -	461	Scolopendraceae	206	Sphinx - - -	799
Rhipicera - - -	321	Scolopendra - - -	208	Sphodrus - - -	262
Rhipiptera - - -	837	Scopula - - -	820	Spondylis - - -	496
Ripipterus - - -	445	Scorpio - - -	152	Squilla - - -	63
Ricinus - - -	219	Scraptia - - -	448	Staphylinus - - -	298
Rhiphus - - -	856	Scutigera - - -	207	Stelis - - -	748
Rhophites - - -	744	Scutellera - - -	566	Stenelitres - - -	432
Rhynchenus - - -	470	Scyllarus - - -	45	Stenolophus - - -	254
Rhynchites - - -	464	Scydmenus - - -	340	Stenocorus - - -	503
Rhynchophori - -	459	Scytodes - - -	125	Stenosis - - -	412
Rhynchophorus - -	478	Securifera - - -	652	Stenosoma - - -	441

Stenopterus -	506	Tentyria -	414	Tragosita -	489
Stenus -	302	Tenthredinē- tae -	652	Trechus -	280
Stephanus -	670	Tenthredo -	656	Trichius -	399
Steropes -	450	Tephritis -	909	Trichocera -	854
Stigmatopnaca	202	Termes -	636	Trichodes -	348
Stigmenus -	346	Termitinae -	634	Trichodectes	219
Stignus -	723	Tetanocera -	911	Trichoptera	851
Stilbum -	689	Tetigometra	593	Tricholus -	471
Stilops -	839	Tetigonia -	597	Tridactylus -	552
Stomopoda -	60	Tetraopes -	499	Trimeris -	529
Stomoxys -	890	Tetragnatha -	130	Trinerva -	910
Stygia -	804	Tetraonix -	452	Triphyllus -	488
Stratyomides	881	Tetratoma -	431	Triplax -	527
Stratyomis -	883	Tetrix -	561	Tripoxylon -	722
Sylvanus -	492	Tetyra -	565	Tritoma -	491
Subulata -	611	Thais -	791	Trixagus -	363
Suctoria -	221	Thalassina -	249	Trogulus -	165
Symmorpha -	744	Thanasinus -	349	Trogus -	673
Synagris -	728	Thelephorus	329	Trombidium	167
Synapha -	857	Thelyphorus	151	Troscus -	363
Synchita -	470	Therates -	235	Trox -	388
Synistata -	609	Theraphosa -	115	Truxalis -	557
Synodendron	403	Thereva -	870	Tubigenus -	462
Syrphus -	807	Theridion -	125	Tychius -	471
Syrtis -	571	Thia -	26	Typhis -	77
Systolus -	471	Thomisus -	137	Ugonata -	536
Systropha -	744	Thrips -	600	Uleiota -	494
Tabanus -	874	Thymalus -	357	Uloborus -	129
Tachina -	904	Thyris -	803	Ulonata -	536
Tachinus -	307	Thylacites -	471	Unogata -	536
Tachiporus -	307	Thyreocaris -	575	Upis -	423
Tachybulus -	723	Thysanura -	210	Urania -	797
Tachydromyia	865	Tillus -	346	Urocerata -	661
Tachytes -	719	Timarcha -	521	Urocerus -	663
Tachys -	280	Tingis -	573	Uropoda -	171
Tachypus -	280	Tinea -	832	Usia -	869
Tagenia -	412	Tineae -	827	Vanessa -	784
Talitrus -	68	Tiphia -	708	Vappo -	885
Tanimenus -	471	Tipula -	852	Velia -	580
Tanyglossa -	873	Tipulariae -	844	Vespa -	734
Tanypus -	849	Titonus -	471	Vippio -	676
Tanysphyrus	471	Tomicus -	481	Volucella -	894
Taphria -	263	Toxicum -	423	Volvoxis -	488
Tarantula -	150	Tortrices -	826	Yponomeuta	830
Tarpa -	659	Trachelides -	462	Ypsolophus -	834
Tarus -	240	Trachelus -	660	Xanthalinus	299
Tegenaria -	120	Trachideres -	503	Xenos -	839
Tefflus -	272	Trachypheus	471		
Teleas -	684	Trachys -	313		
Tenebrio -	423	Trachusa -	741		

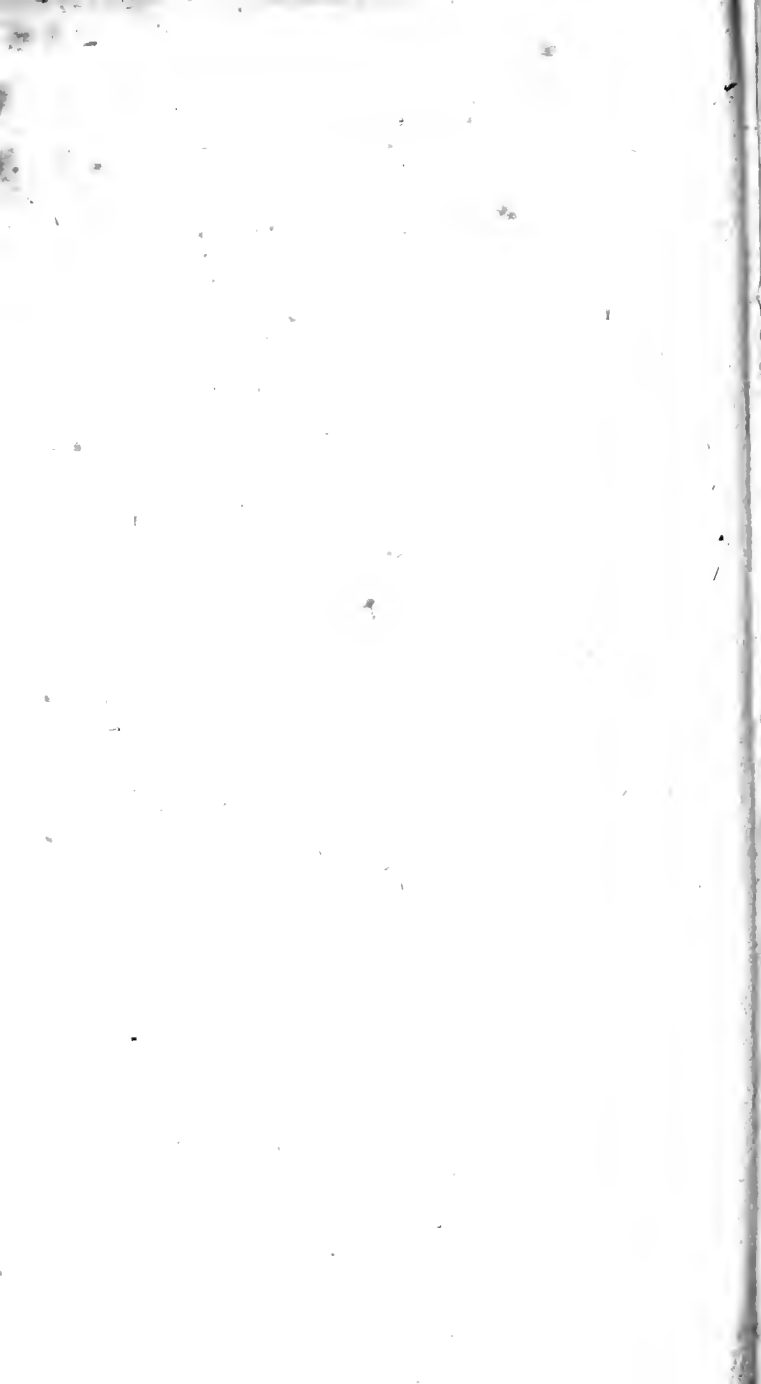
Xiphidria	-	661	Xylophagi	-	419	Zonitis	-	-	457
Xorides	-	671	Zabrus	-	255	Zophosis	-	-	410
Xya	-	552	Zelus	-	576	Zuphium	-	-	243
Xylocopa	-	753	Zethus	-	729	Zygaena	-	-	802
Xylophagus	-	883	Zoe	-	106	Zygophora	-	-	569
Xylota	-	898	Zodion	-	889	Zygia	-	-	322

D r u c k f e h l e r .

- Seite
- 2 I Linke von unten lese glauben statt glaubt.
- 6 17 *l. v. oben l. Cancer st. Caneer.*
- 9 5 *l. v. unten ist das Wort eines durchzustreichen.*
- 26 13 *l. v. oben l. Ruhe st. Reihe.*
- 93 3 *l. v. unten l. piscinus st. siscinus.*
- 158 In der Note l. Solp. st. Salp.
- 200 2 *l. v. unten l. als st. und.*
- 221 Note l. Fulicae st. Fulicaae.
- 235 Note l. connata st. conuata.
- 312 Note l. Pedemontana st. Pedenontana.
- 359 Note l. Typhae st. Typhao.
- 390 Note l. Geotrupes st. Geotrupa.
- 395 Note l. Falcicornis st. Falvicornis.
- 428 Note l. Trachyscelis st. Trachiocelys.
- 435 Note l. Quisquilius st. Onisquilius.
- 492 6 *l. v. oben l. Ditom st. Bitom.*
- 499 Note l. sartor st. sorter.
- 501 8 *l. v. oben l. Cerambyx st. Lerambyx.*
- 531 Note l. Marginepunctata st. Marginepuncta.
- 508 Note l. Carpini st. Corpini.
- 672 Note l. Compunctor st. Campunctor.
- 674 *l. 6 v. unten l. Ich. st. Inch.*
- 710 Note l. Hylaeo st. Hylaoi.
- 742 Note l. parvula st. parrula.
- 745 Note l. Roberjeotiana st. Robesjotiana.
- 781 Note l. Arcania st. Aroania.
- 790 Note l. Remus st. emus.
- 816 Note l. Purpurea st. Papurca.
ib. l. irrorea st. irracea.
- 824 Note l. Aenea st. Aerea.
- 830 *l. von oben l. Diptera st. Diptera.*
- 833 10 *l. v. oben l. sie st. sich.*
- 850 10 *l. v. oben l. plumicornis st. plumsornis.*
- 854 2 *l. v. oben l. Ctenophora st. Ctenoptora.*
- Inhalt XV. *l. 14 v. oben l. Hylatoma st. Hytome.*
ib. *l. 20 v. oben l. Pamphilius st. Pamphibius.*
-







ch
id
s J
t u
in
So
pon
one
pirt
utum
om
ur d
Sui
men
; a

n,
ird
cum
ums
lffe
D no

