

- Beispielhafter Auszug aus der digitalisierten Fassung im Format PDF -

Insekten, Tausendfüßer und Spinnen.

Ernst Ludwig Taschenberg

Die Digitalisierung dieses Werkes erfolgte im Rahmen des Projektes BioLib (www.BioLib.de).

Die Bilddateien wurden im Rahmen des Projektes Virtuelle Fachbibliothek Biologie (ViFaBio) durch die [Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg \(Frankfurt am Main\)](http://Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg (Frankfurt am Main)) in das Format PDF überführt, archiviert und zugänglich gemacht.

Brehms Tierleben.

Neunter Band.

Brehms
Tierleben.

Allgemeine Kunde des Tierreichs.

Mit 1800 Abbildungen im Text, 9 Karten und 180 Tafeln in Farbendruck
und Holzschnitt.

Dritte, gänzlich neubearbeitete Auflage.

Herausgegeben von

Prof. Dr. Pechuel-Loesche.

Insekten.

Leipzig und Wien.

Bibliographisches Institut.

1892.

IV IX
1892

Die Insekten, Tausendfüßer und Spinnen.

Neubearbeitet von

Professor Dr. G. L. Casthenberg.

Mit 287 Abbildungen im Text und 21 Tafeln
von Emil Schmidt und Heinrich Morin.

Ng
99²
- 3 -

Leipzig und Wien.
Bibliographisches Institut.
1892.

Vorwort zur dritten Auflage.

Bei Bearbeitung der ersten Auflage von „Brehms Tierleben“ war ich bestrebt gewesen, möglichst viele Tiere aus der mir übertragenen Abteilung zur Sprache zu bringen, um einigermaßen die Vollständigkeit der vorangegangenen Bände zu erreichen. Mit der Zeit jedoch gelangte ich zu der Überzeugung, daß dies vorgesteckte Ziel bei dem mir zugemessenen Raume nicht zu erreichen und eine wesentliche Einschränkung in der Auswahl des Stoffes notwendig sein werde. Dieser Umstand veranlaßte eine Ungleichmäßigkeit in der Behandlung, welche selbstredend nicht beabsichtigt war.

Für die zweite Auflage war nun ein Anhalt in der ersten gegeben, der eine gleichmäßigere Verteilung des Stoffes ermöglichte. Daß bei der unendlichen Mannigfaltigkeit desselben die Auswahl immer noch ihre großen Schwierigkeiten hatte, zumal wenn ein allgemeiner Überblick über die Gesamtheit nicht vollständig verloren gehen sollte, wird der aufmerksame Leser beurteilen können. Möge dieselbe den Anforderungen im wesentlichen genügen! Die gewöhnlichsten, heimischen, mithin nächststehenden Gliederfüßer erhielten bei der Auswahl den Vorzug; fremdländische konnten nur in sehr beschränktem Maße herangezogen werden, und dies geschah namentlich dann, wenn sie eine Lücke in der Entwicklungsreihe ausfüllen oder sonstwie den Reichtum und die Vielgestaltigkeit der Formen, der Lebensweise &c. zur Anschauung bringen sollten. Wo es anging, sind die Ansichten der Alten über die betreffenden Tiere dargelegt worden, dagegen nicht die Erwägungen und Fragen nach dem ersten Ursprung und den gegenseitigen Verwandtschaften, wie sie die heutige Naturforschung in den Vordergrund stellt; es ist dies unterlassen worden, um den vorurteilsfrei vorgetragenen,

nackten Thatfachen den Raum nicht noch weiter zu kürzen. Aus gleichem Grunde ist die wissenschaftliche Einteilung weniger betont, als der Vergleich mit dem Inhaltsverzeichnis vielleicht erwarten läßt.

Von diesen Gesichtspunkten aus ist auch die vorliegende dritte Auflage bearbeitet worden, und es haben dabei die seitdem in der Wissenschaft gemachten Fortschritte Berücksichtigung gefunden.

Hinsichtlich der Abbildungen, welchen gerade in dieser Abteilung der Tiere die größten Schwierigkeiten entgegenstehen, ist seitens der Künstler und der Verlags-handlung das bisher noch nicht Erreichte geleistet worden; nahezu einhundert neue Darstellungen, fast ausnahmslos nach dem Leben, haben Aufnahme gefunden.

Möge auch dieser Band in seiner neuen Form mehr noch als bisher dem Ganzen dienen und dem „Tierleben“ zu einer allgemeinen Anerkennung verhelfen.

Halle, Oktober 1892.

G. J. Taschenberg.

Inhalts-Verzeichnis.

Insekten.

Ein Blick auf das Leben der Gesamtheit. S. 3

Erste Ordnung: Käfer (Coleoptera oder Eleutherata).

	Seite		Seite
Fünfzehner (Coleoptera pentamera).		Dritte Familie: Schwimmkäfer (Dytiscidae).	
Erste Familie: Sandkäfer (Cicindelidae).		1. Sippe: Dyticinen	48
1. Sippe: Cicindelinen	34	Gesäumter Fadenschwimmkäfer (<i>Dyticus</i>	
Feld-Sandkäfer (<i>Cicindela campestris</i>)	34	<i>marginalis</i>)	49
Läufer (<i>Cicindela hybrida</i>)	35	Gefurchter Fadenschwimmkäfer (<i>Acilius</i>	
2. Sippe: Collyrinen	36	<i>sulcatus</i>)	53
Langhalsiger Sandkäfer (<i>Collyris longi-</i>		2. Sippe: Hydroporinen	53
<i>collis</i>)	36	<i>Hydroporus elegans</i>	53
Zweite Familie: Laufkäfer (Carabidae).		3. Sippe: Halpflinen, Wassertreter	53
1. Sippe: Elaphrinen	37	<i>Cnemidotus caesus</i>	53
Ufer-Raschkäfer (<i>Elaphrus riparius</i>)	37		
2. Sippe: Carabinen	38	Vierte Familie: Laumelkäfer (Gyrinidae).	
Garten-Laufkäfer (<i>Carabus hortensis</i>)	39	<i>Gyrinus strigipennis</i>	54
Goldhenne (<i>Carabus auratus</i>)	40	Lauchender Drehkäfer (<i>Gyrinus mergus</i>)	55
Gebirgs-Goldhenne (<i>Carabus auron-</i>		<i>Gyrinus natator</i>	55
<i>tens</i>)	40		
Puppenräuber (<i>Calosoma sycophanta</i>)	41	Fünfte Familie: Wasserkäfer (Hydrophilidae).	
Kleiner Kletterlaufkäfer (<i>Calosoma in-</i>		Sippe: Hydrophilinen	56
<i>quisitor</i>)	42	Pechschwarzer Kolben-Wasserkäfer (<i>Hy-</i>	
3. Sippe: Brachininen	42	<i>drophilus piceus</i>)	56
Bombardierkäfer (<i>Brachinus crepitans</i>)	43	Schwarzer Kolben-Wasserkäfer (<i>Hydrous</i>	
4. Sippe: Pericalinen	43	<i>aterrimus</i>)	58
Gespenst-Laufkäfer (<i>Mormolyce phyl-</i>		Laufkäferartiger Kolben-Wasserkäfer (<i>Hy-</i>	
<i>lodes</i>)	43	<i>drous caraboides</i>)	58
5. Sippe: Scaritinen	44		
Riesen-Fingerkäfer (<i>Scarites pyracmon</i>)	44	Sechste Familie: Kurzflügler (Staphylinidae).	
6. Sippe: Pterostichinen	44	1. Sippe: Staphylininen	59
Getreide-Laufkäfer (<i>Zabrus gibbus</i>)	45	Goldstreifiger Moderkäfer (<i>Staphylinus</i>	
		<i>caesareus</i>)	60

	Seite		Seite
Kurzhaarige Staphyline (Staphylinus pubescens)	61	Bierzehnte Familie: Blatthornkäfer (Lamellicornia oder Scarabaeidae).	
Stinfender Moderkäfer (Ocyopus olens)	61	Mistkäfer (Lamellicornia laparostictica).	
Erzfarbener Mistlieb (Philonthus aeneus)	61	1. Sippe: Mistkäfer im engeren Sinn (Copro- phaga)	85
2. Sippe: Dytelinen	61	Heiliger Billendreher (Ateuchus sacer) .	85
Roter Pilzkurzflügler (Oxyporus rufus)	61	Bockennarbiger Billendreher (Ateuchus variolosus)	86
3. Sippe: Päderinen	61	Sisyphus Schaefferi — Copris — Pha- naeus — Onthophagus	87
Ufer-Moderkäfer (Paederus riparius)	61	2. Sippe: Dungkäfer, Aphodiinen	88
Siebente Familie: Pselaphiden (Pselaphidae).		Grabender Dungkäfer (Aphodius fossor)	88
Sippe: Clavigerinen	62	3. Sippe: Rostkäfer, Geotrupinen	89
Gelber Keulenkäfer (Claviger foveolatus)	62	Frühlings-Rostkäfer (Geotrupes ver- nalis)	90
Achte Familie: Aaskäfer (Silphidae).		Gemeiner Rostkäfer (Geotrupes sterco- rarius)	90
Sippe: Silphinen	65	Dreihorn (Geotrupes Typhoeus) . . .	90
Gemeiner Totengräber (Necrophorus vespillo)	65	Nebenschneider (Lethrus cephalotes) .	90
Deutscher Totengräber (Necrophorus germanus)	68	Laubkäfer (Lamellicornia pleuro- stictica).	
Schwarzglänzender Aaskäfer (Silpha atrata)	68	4. Sippe: Melolonthinen	91
Rothalfiger Aaskäfer (Silpha thoracica)	69	Gemeiner Raikäfer (Melolontha vul- garis)	92
Bierpunktiger Aaskäfer (Silpha quadri- punctata)	69	Rostkastanien-Laubkäfer (Melolontha hippocastani)	92
Neunte Familie: Stuckkäfer (Histeridae).		Gerber (Melolontha fullo)	95
Sippe: Histerinen	70	Brachkäfer (Rhizotrogus solstitialis) .	96
Mist-Stuckkäfer (Hister fimetarius) .	71	5. Sippe: Ruteliden	97
Hetaerius sesquicornis — Saprinus .	71	Getreide-Laubkäfer (Anisoplia fruticola)	97
Zehnte Familie: Glanzkäfer (Nitidulariae).		Garten-Laubkäfer (Phyllopertha horti- cola)	98
Sippe: Nitidulinen	72	6. Sippe: Riesenkäfer, Dynastinen	99
Raps-Glanzkäfer (Meligethes aeneus)	72	Herkuleskäfer (Dynastes Hercules) . .	99
Elfte Familie: Speckkäfer (Dermestidae).		Elefant (Megalosoma elephas)	100
Speckkäfer (Dermestes lardarius) . . .	74	Rasthornkäfer (Oryctes nasicornis) . .	100
Zweifarbiger Hautkäfer (Dermestes bi- color)	75	Oryctes Simias	100
Felzkäfer (Attagenus pello)	76	7. Sippe: Melitophilinen	100
Kabinettkäfer (Anthrenus museorum) .	77	Riesen-Goliath (Goliathus giganteus) .	101
Himbeermade (Byturus tomentosus) .	78	Gabelnase (Dieranorrhina Smithi) . .	101
Zwölfte Familie: Fugenkäfer (Byrrhidae).		Gemeiner Goldkäfer (Cetonia aurata) .	102
Sippe: Byrrhinen	79	Cetonia speciosissima	102
Billenkäfer (Byrrhus)	79	Marmorierte Cetonie (Cetonia marmo- rata)	103
Dreizehnte Familie: Kamnhornkäfer (Pectini- cornia oder Lucanidae).		Lederkäfer (Osmoderma eremita) . . .	103
1. Sippe: Hirschkäfer, Lucanen	79	Gebänderter Pinselkäfer (Trichius fas- ciatus)	104
Gemeiner Hirschkäfer (Lucanus cervus)	79	Langarmiger Pinselkäfer (Euchirus lou- gimanus)	104
2. Sippe: Zuckerkäfer, Passaliden (Passalus)	83	Fünzehnte Familie: Prachtkäfer (Buprestidae).	
		1. Sippe: Julodinen	105
		Julodis fascicularis	105

	Seite		Seite
2. Sippe: Chalcophorinen	105	Gestreifter Werkholzkäfer (<i>Anobium striatum</i>)	124
Großer Kiefern-Prachtkäfer (<i>Chalco- phora Mariana</i>)	106	Brotkäfer (<i>Anobium paniceum</i>)	124
3. Sippe: Buprestinen	106		
Linden-Prachtkäfer (<i>Poecilnota ruti- lans</i>)	106	Verschiedenzeher (<i>Heteromera</i>).	
4. Sippe: Agrilinen	107		
Zweiflediger Schmalbauch (<i>Agrilus bi- guttatus</i>)	107	Zwanzigste Familie Schwarzkäfer (<i>Tene- brionidae</i>).	
5. Sippe: Trachyinen	107	1. Sippe: Blaptinen	126
Kleiner Bleißkäfer (<i>Trachys minuta</i>)	107	Gemeiner Trauerkäfer (<i>Blaps morti- saga</i>)	126
		Zopherus Bremeri	127
		2. Sippe: Pimeliinen, Feißtkäfer	127
		Pimelia distincta	127
		3. Sippe: Tenebrioninen	128
		Mehlkäfer (<i>Tenebrio molitor</i>)	128
		Einundzwanzigste Familie: Fächerträger (<i>Rhipiphoridae</i>).	
		Seltsamer Fächerträger (<i>Metoecus para- doxus</i>)	129
		Zweiundzwanzigste Familie: Blasenkäfer (<i>Vesicantia</i> oder <i>Cantharidae</i>).	
		1. Sippe: Meloinen	131
		Bunter Stkäufer (<i>Meloë variegatus</i>)	134
		Gemeiner Maimurm (<i>Meloë proscara- baeus</i>)	135
		2. Sippe: Mylabrinen	135
		Mylabris variabilis	135
		3. Sippe: Cantharinen	135
		Spanische Fliege (<i>Lytta vesicatoria</i>)	135
		Vierzeher (<i>Pseudopentamera</i>).	
		Dreiundzwanzigste Familie: Müßelfäfer (<i>Cur- culionidae</i>).	
		Kurzrüßler (<i>Curculionidae adelogna- thae</i>).	
		1. Sippe: Brachyderinen	139
		Linierter Graurüßler (<i>Sitones lineatus</i>)	140
		Cyphus — Platymus — Compsus	141
		2. Sippe: Otiorhynchinen	141
		Schwarzer Dickmaulrüßler (<i>Otiorhyn- chus niger</i>)	141
		Gefurchter Dickmaulrüßler (<i>Otiorhyn- chus sulcatus</i>)	142
		Braunbeiniger Dickmaulrüßler (<i>Otio- rhynchus picipes</i>), Spitzkopf (<i>Otio- rhynchus nigrita</i>), Rascher (<i>Otiorhyn- chus ligustici</i>)	143
		Grünrüßler (<i>Phyllobius</i> — <i>Metallites</i> — <i>Polydrosus</i>)	143
		3. Sippe: Brachycerinen, Kurzhörner	143
		Brachycerus	143

	Seite
2. Sippe: Chalcophorinen	105
Großer Kiefern-Prachtkäfer (<i>Chalco- phora Mariana</i>)	106
3. Sippe: Buprestinen	106
Linden-Prachtkäfer (<i>Poecilnota ruti- lans</i>)	106
4. Sippe: Agrilinen	107
Zweiflediger Schmalbauch (<i>Agrilus bi- guttatus</i>)	107
5. Sippe: Trachyinen	107
Kleiner Bleißkäfer (<i>Trachys minuta</i>)	107

Sechzehnte Familie: Schnellkäfer, Schmiede
(*Elaterridae*).

1. Sippe: Agrypninen	109
Mäusegrauer Schnellkäfer (<i>Lacon muri- nus</i>)	109
2. Sippe: Elaterinen	110
Rauher Schmied (<i>Athous hirtus</i>)	110
Cocujo (<i>Pyrophorus noctilucus</i>)	112
Saatschnellkäfer (<i>Agriotes segetis</i>)	113

Siebzehnte Familie: Weichkäfer (*Malaco-
dermata*).

1. Sippe: Leuchtkäfer, Lampyrinen	114
Kleines Johanniskwürmchen (<i>Lampyris splendidula</i>)	115
Großes Johanniskwürmchen (<i>Lampyris noctiluca</i>)	116
Photinus pyralis	117
2. Sippe: Telephorinen	118
Gemeiner Weichkäfer (<i>Telephorus fus- cus</i>)	119
3. Sippe: Melyrinen	120
Großer Blasenkäfer (<i>Malachius aeneus</i>)	120

Achtzehnte Familie: Buntkäfer (*Cleridae*).

Sippe: Clerinen	121
Ameisenartiger Buntkäfer (<i>Clerus formi- carius</i>)	121
Gemeiner Zinnenkäfer (<i>Trichodes apia- rius</i>)	122

Neunzehnte Familie: Holzbohrer (*Xylophagi*,
Bostrychidae).

1. Sippe: Ptinen	122
Kräuterdieb (<i>Ptinus fur</i>)	122
Messinggelber Bohrkäfer (<i>Niptus holo- leucus</i>)	123
2. Sippe: Anobiinen	123
Bunter Klopfkäfer (<i>Anobium tessella- tum</i>)	124
Trostlopf (<i>Anobium pertinax</i>)	124

	Seite		Seite
Langrüßler (Curculionidae phanero- gnathae).		Ähnlicher Verborgerrüßler (Ceuthorhyn- chus assimilis)	165
4. Sippe: Cleoninen	144	Weißfleck-Verborgerrüßler (Ceuthorhyn- chus macula-alba)	165
Lähmender Stengelbohrer (Lixus para- plecticus)	144	14. Sippe: Baridiinen	165
5. Sippe: Hylobiinen	145	Naps-Mauszahnrüßler (Baridius chlo- ris)	166
Großer Fichtenrüßelkäfer (Hylobius abietis)	145	Fechtschwarzer Mauszahnrüßler (Bari- dius picinus)	166
Kleiner Fichtenrüßelkäfer (Hylobius pi- nastri)	146	Rotrüßeliger Mauszahnrüßler (Bari- dius cuprirostris)	166
Kleiner Kiefernrüßelkäfer (Pissodes no- tatus)	146	15. Sippe: Calandrinen	166
6. Sippe: Apioninen	148	Palmenbohrer (Rhynchophorus Schach)	166
Sonnliebendes Spitzmäuschen (Apion apricans)	148	Schwarzer Kornwurm (Calandra gra- naria)	167
Apion assimile, trifolii, craccae, ulicis, Sayi, flavipes, ulicicola, radiolus	149	Reiskäfer (Calandra oryzae)	168
7. Sippe: Attelabinen	149		
Hasel-Dickkopfkäfer (Apoderus coryli)	149	Vierundzwanzigste Familie: Vorkenkäfer (Sco- lytidae, früher Bostrychidae).	
Langhalsiger Dickkopfrüßler (Apoderus longicollis)	150	1. Sippe: Hylesininen	168
Wsterrüßelkäfer (Attelabus curculio- noides)	150	Großer Kiefernmarkkäfer (Blastopha- gus piniperda)	169
8. Sippe: Rhinomacerinen	151	Kleiner Kiefernmarkkäfer (Blastophagus minor)	170
Stahlblauer Rebenstecher (Rhynchites betuleti)	151	2. Sippe: Bostrychininen	170
Pappelstecher (Rhynchites populi)	156	Gemeiner Vorkenkäfer, Buchdrucker (Bo- strychus typographus)	171
Schwarzer Birnenstecher (Rhynchites be- tulae)	156	Bostrychus dispar	171
Zweigabstecher (Rhynchites conicus)	156	3. Sippe: Scolytinen	171
Blattrippenstecher (Rhynchites allia- riae)	157	Eccoptogaster destructor	171
Pflaumenbohrer (Rhynchites cupreus)	157	Großer Rusterplintkäfer (Eccoptogaster scolytus)	172
9. Sippe: Balanininen	158		
Haselnußrüßler (Balaninus nucum)	158	Fünfundzwanzigste Familie: Langkäfer (Brentidae).	
Großer Eichelbohrer (Balaninus glan- dium)	158	Sippe: Brenthininen	172
Kleiner Eichelbohrer (Balaninus turba- tus)	158	Brenthus Anchorago	172
10. Sippe: Anthonominen	159		
Apfelblütenstecher (Anthonomus pom- orum)	159	Sechszwanzigste Familie: Maulkäfer (Anthribidae).	
Birnknoßpenstecher (Anthonomus pyri)	159	Sippe: Basitropinen	173
Steinfruchtbohrer (Anthonomus drupa- rum)	160	Weißflecker Maulkäfer (Anthribus albi- nus)	173
Buchenspringrüßler (Orchestes fagi)	161	Kurzfuß (Brachytarsus scabrosus, va- rius)	174
11. Sippe: Cioninen	162		
Braunwurz-Blattschaber (Cionus scro- fulariae)	162	Siebenundzwanzigste Familie: Vorkkäfer, Langhörner (Capricornia, Longicornia).	
12. Sippe: Cryptorhynchinen	163	Breitböcke (Prionidae).	
Weißbunter Erlenwürger (Cryptorhyn- chus lapathi)	163	1. Sippe: Prioninen	176
13. Sippe: Ceuthorhynchinen	164	Gerber, Forstbock (Prionus coriarius)	176
Kohlgallenrüßler (Ceuthorhynchus sul- cicollis)	164	Zimmermann (Ergates faber)	176
		Schrägkopfböcke (Cerambycidae).	
		2. Sippe: Spondylinen	176
		Walbkäfer (Spondylis buprestoides)	176

	Seite		Seite
3. Sippe: Cerambycinen	177	Neunundzwanzigste Familie: Blattkäfer (Chrysomelidae).	
Heldbock (Cerambyx heros)	177	1. Sippe: Donacinen, Schilfkäfer	192
Handwerker (Cerambyx cerdo)	177	Keulenbeiniger Schilfkäfer (Donacia clavipes)	192
Moschusbock (Aromia moschata)	177	2. Sippe: Criocerinen	193
4. Sippe: Lepturinen, Afterböcke	178	Lilienhähnchen (Crioceris meridigera)	193
Gespornter Schmalbock (Strangalia armata)	179	Spargelhähnchen (Crioceris asparagi)	194
Vierbindiger Schmalbock (Strangalia quadrifasciata)	179	Zwölfpunktiges Zirpfäferchen (Crioceris duodecimpunctata)	194
Veränderlicher Schmalbock (Toxotus meridianus)	180	3. Sippe: Clytrinen, Sackkäfer	194
Kurzhörniger Nadelholzkäfer (Rhagium indagator)	180	Vierpunktiger Sackkäfer (Clythra quadripunctata)	194
Zweiwindiger Nadelholzkäfer (Rhagium bifasciatum)	181	4. Sippe: Cryptocephalinen, Fallkäfer	195
5. Sippe: Necydalinen	181	Cryptocephalus sericeus	195
Großer Halbdeck-Bockkäfer (Necydalis major)	181	5. Sippe: Chrysomelinen	195
6. Sippe: Callidiinen, Scheibenböcke	182	Großer Pappel-Blattkäfer (Lina populi)	195
Hausbock (Hylotrupes bajulus)	182	Kleiner Pappel-Blattkäfer (Lina tremulae)	195
Veränderlicher Scheibenbockkäfer (Callidium variabile)	182	Timarcha — Chrysomela violacea, cerealis, fastuosa, graminis, diluta	197
Blauer Scheibenbock (Callidium violaceum)	183	Colorado-Kartoffelkäfer (Leptinotarsa decemlineata)	197
7. Sippe: Clytinen	183	Leptinotarsa juncta — Spießträger (Doryphora) — Calligrapha — Paropsis	197
Gemeiner Widderkäfer (Clytus arietis)	183	6. Sippe: Galerucinen, Furchtkäfer	199
Clytus rhamni, arvicola	184	Ademonia tanaceti	199
Spießböcke (Lamiidae).		Schneeballen-Furchtkäfer (Galeruca viburni)	199
8. Sippe: Dorcadioninen, Erdböcke	184	Ulmen-Furchtkäfer (Galeruca xanthomelaena)	200
Kreuztragender Erdbock (Dorcadion crux)	185	Erlen-Blattkäfer (Agelastica alni)	200
Schwarzer Erdbock (Dorcadion atrum)	185	7. Sippe: Halticinen, Erdsflöhe	200
Greiser Erdbock (Dorcadion fuliginator)	185	Raps-Erdsfloh (Psylliodes chrysocephala)	200
9. Sippe: Lamiinen	185	Rohr-Erdsfloh (Haltica oleracea)	201
Chagriniertes Weber (Lamia textor)	185	Eichen-Erdsfloh (Haltica erucae)	202
10. Sippe: Acanthocininen	185	Selbststreifiger Erdsfloh (Phyllotreta nemorum)	203
Zimmerbock, Schreiner (Acanthocinus aedilis)	185	Bogenstreifiger Erdsfloh (Phyllotreta flexuosa)	203
11. Sippe: Saperdinen, Walzenböcke	186	8. Sippe: Cassidinen, Schildkäfer	203
Großer Pappelbock (Saperda carcharias)	187	Rebeliger Schildkäfer (Cassida nebulosa)	
Aspenbock (Saperda populnea)	187	Mesomphalia conspersa — Desmonota variolosa	204
12. Sippe: Phytocinen	188	Dreizeher (Trimeria).	
Haselböckchen (Oberea linearis)	188	Dreißigste Familie: Marientäferchen (Coccinellidae).	
Achtundzwanzigste Familie: Samenkäfer		Sippe: Coccinellinen	205
(Bruchidae).		Siebenpunkt (Coccinella septempunctata)	206
Erbsenkäfer (Bruchus pisi)	189	Coccinella impustulata, dispar, Chilocorus bipustulatus	207
Bohnenkäfer (Bruchus rufimanus)	190		
Gemeiner Samenkäfer (Bruchus granarius)	190		
Linsenkäfer (Bruchus lentis)	190		

... und die nächsten 10 Seiten ...
... and the next 10 pages ...

wäre ganz dazu angethan, weite Strecken in kürzester Zeit zurückzulegen. Der Kenner weiß es, daß er zur genannten Zeit die zahlreichere zweite Brut vor sich hat; einzeln zeigt sich der Schwalbenschwanz schon im Mai aus überwinterten Puppen. Das befruchtete Weibchen sucht in der Sorge um seine Nachkommenschaft auf Wiesen, in Gärten oder an freien Waldplätzen verschiedene Doldengewächse, namentlich Fenchel, Dill, Kümmel, Möhren, auf, legt ein Ei, auch einige an jede Pflanze und stirbt. Die jugendliche Raupe ist schwarz, über den Rücken hin weiß gefleckt und mit roten Dornen versehen; doch bald ändert sich ihr Aussehen, und ist sie erst größer, so bemerkt man sie häufig oben in den Fruchtständen ihrer Futterpflanze, den Samen nachgehend. Sie ist jetzt eine stattliche Raupe, grün und samtischwarz geringelt, etwas faltig, aber ohne weitere Auszeichnung auf der Oberfläche. Wenn man sie anfacht, stülpt sie, den Zubringlichen zu erschrecken, zwei Fleischzapfen in Form einer Gabel aus dem Nacken hervor, schlägt wohl auch mit dem Körper um sich. Die grünlichgelbe, gelb gestreifte, am Rücken gekielte, auch sonst etwas rauhe Puppe hat zwei stumpfe Spitzen am Kopfe, hält sich durch einen Faden in wagerechter oder aufgerichteter Stellung an irgend einem Zweiglein fest und überwintert, während die der ersten Brut nach wenigen Wochen zum Schmetterling wird.

Der Segelfalter (*Papilio podalirius*, Fig. 1, S. 381) ist der nächste Anverwandte unter den heimischen Arten, jedoch weniger ausgebreitet und mehr auf das Hügelland beschränkt; so hat man ihn z. B. in Pommern und Schleswig noch nicht gefangen. Seine strohgelben Flügel sind schwarz gestreift; über die vorderen ziehen außer dem schwarzen Saume und der schmal schwarzen Wurzel zwei ganze und drei abgekürzte, keilförmige Striemen, welche alle mit ihrem breiten Ende am Vorderrande hängen. Die langgeschwänzten Hinterflügel sind am ausgezackten Saume auf schwarzem Grunde mit blauen Monden, am geraden Innenrande mit ein paar breiteren Streifen, an welche ein roter Fleck stößt, und mit ein paar sehr schmalen durch die Mitte verziert. Die gelbgrüne Raupe lebt auf Schwarzdorn, ist mit roten Punkten, weißgelben Rückenlinien und Schrägstrichen an den Seiten verziert und kann gleichfalls eine Nackengabel vorschnellen. Die Puppe ist vorn braun, hinten gelb und hier mit braunen Ringen und Punkten gezeichnet, sonst in Gestalt und Anheftungsweise von den vorigen nicht verschieden.

In den übrigen Erdteilen, besonders im südlichen Amerika, leben noch über 300 Arten solcher Schwalbenschwänze oder Ritter, zum Teil gleich unseren heimischen mit schwarzen Streifen oder Flecken auf gelbem Untergrunde verziert, andere vom herrlichsten Samtschwarz, welches gelbe Fleckenreihen unterbrechen, oder mit lebhaft karminroten, wie der *Papilio Hector* (Fig. 5 auf der farbigen Tafel „Ausländische Tagfalter“), welcher auf Ceylon und in Ostindien fliegt, oder weißen Flecken, welche sich bindenartig ordnen. Viele haben einen breit spatelförmigen Schwanz am Hinterflügel, andere mehrere kurze und spitze Zacken oder stumpfe Zähne, oder es fehlen diese Auszeichnungen auch gänzlich; denn sie bedingen durchaus nicht den Gattungscharakter. Es wurde schon früher, bei dem „Blicke auf das Leben der Gesamtheit“ (S. 18), darauf hingewiesen, wie gerade hier große Verschiedenheiten nicht nur in Zeichnung und Färbung, sondern auch in der Form der Flügel bei beiden Geschlechtern einer und derselben Art beobachtet werden. Darin aber stimmen sie alle überein, daß aus der Mittelzelle der breit dreieckigen Vorderflügel nach innen vier Längsadern auslaufen, an der entsprechenden Stelle des Hinterflügels aber nur eine oder gar keine, daß die Vorderbeine ebenso vollkommen entwickelt sind wie die übrigen und alle in einfache Klauen endigen, daß die Fühlerkeule lang und nach oben gekrümmt und das Endglied der Taster kurz ist. Auch umgürten die Raupen sich mit einer Schlinge, ehe sie zur Puppe werden, und sorgen dafür, daß deren Kopf nicht nach unten hänge. Die Gesamtheit dieser Merkmale kommt der Gattung *Papilio* zu.

Die Weißlinge (*Pieridae*) haben durchschnittlich eine geringere Größe, entsenden nur drei Längsadern vom Innenrande der Mittelzelle des Vorderflügels und zwei Innenrandsrippen aus der Wurzel des nie geschwänzten Hinterflügels. Die Mittelzelle beider wird nach hinten von Rippen geschlossen, welche weder stärker noch schwächer als die übrigen sind. Die Klauen der sechs unter sich gleich langen Beine erscheinen infolge von Afterklaulen doppelt. Die Puppen hängen gleichfalls in einer Schlinge. Die Grundform der Sippe, *Pieris*, zeichnet sich durch eine kurz kegelförmige Fühlerkeule, den Kopf überragende Taster, deren letztes Glied meist so lang ist wie das vorletzte, durch abgerundete, dreieckige Vorder- und eisförmige Hinterflügel aus. Die zahlreichen Arten sind über alle Länder der Erde verbreitet und teilweise durch die Gefräßigkeit ihrer Raupen dem Landwirt und Gärtner im höchsten Grade mißliebig.

Der große Kohlweißling (*Pieris brassicae*) zeichnet sich durch die schwarze Spitze der Vorderflügel und den schwarzen Wisch am Vorderrande der hinteren Flügel aus; dort hat das Weibchen außerdem noch zwei schwarze runde Flecke übereinander hinter der Mitte der Fläche und einen schwarzen Wisch von dem zweiten derselben bis nach dem Innenrande; die auf der Unterseite gelben Hinterflügel tragen gleichmäßig verteilte Stäubchen von gleichfalls schwarzer Farbe. Dieser schlichte „Sommervogel“, welcher im weiblichen Geschlechte bis 6,5 cm spannt, treibt sich vom Juli ab auf Feldern, Wiesen und in Gärten umher, in welcher letzteren er die etwa vorhandenen Kohlpflanzen, Levkojen und spanische Kresse vorzugsweise umflattert, wenn es sich um das Ablegen der Eier handelt; kommt es ihm dagegen auf den Honig an, so sind ihm natürlich alle Blumen genehm. Gleich weißen Papierschnitzeln, welche der Wind hin und her weht, beleben sie selbst, besonders im August, das laute Menschengetümmel auf den Straßen und freien Plätzen der Städte, vorausgesetzt, daß es in der Nähe nicht an Blumenfenstern und Gärten fehlt, wo sie Nahrung und Brutplätze finden; ja, man sieht sie bisweilen die längste Zeit vor einem geschlossenen Fenster hin und her flattern, hinter welchem bunte Blumen ihr Verlangen nach Honig erweckt haben. Verweilen wir einige Zeit bei einem Gartenbeet, auf welchem Kohlrabi oder Kopfkohl wächst, und sehen dem munteren Treiben zu, aber vorurteilsfrei und unbekümmert um den Schaden, welches dieses Geziefer veranlaßt. Da ist ein Weibchen, welchem wir an dem schabigen Kleide ansehen, daß es schon länger zwischen den großen Blättern umhergeflattert ist. Eben kommt es unter einem solchen hervor. Sehen wir uns dieses an. Mehr denn 100 gelbe Eierchen stehen dicht bei einander, wie eine kleine Insel auf der grünen Fläche. An anderen Blättern finden sie sich auf der Oberfläche, auch in geringerer Anzahl, jedoch immer zu mehreren bei einander. Bemerken wir ein einzelnes, so rührt es vom kleinen Kohlweißling her, welcher in Gesellschaft des großen ebenfalls hier ist und sich in seinem Betragen lediglich durch das vereinzelte Legen der Eier unterscheidet. An einem anderen Blatte in der Nähe der Mittelrippe sitzen dicht gedrängt beisammen gelbe, schwarz gefleckte Raupen, deren Größe ihr noch jugendliches Alter verrät, während die Löcher in der Blattfläche beweisen, daß sie ihre Freßlust schon befriedigt haben. Hier fesselt ein anderes Gebilde unsere Aufmerksamkeit: kahle Rippen starren in die Luft, ihr zartes Fleisch ist verschwunden, und wo noch eine Spur davon in den Winkeln zu erblicken, da sitzt eine wohlgenährte Raupe von eben jener Färbung und rauh durch kurze Haare, welche damit beschäftigt ist, auch diese letzte Blattähnlichkeit zu verwischen. So kann es geschehen, daß wir in Weißlingsjahren, d. h. solchen, welche besonders reich an diesen Faltern sind, Eier, Raupen jeder Größe, Schmetterlinge und auch Puppen nebeneinander finden. Ein seltener Fall, alle Stände eines Kerbtieres zu derselben Zeit beisammen zu haben. Die Puppen sitzen indessen schwerlich an einer der Pflanzen. Die erwachsene Raupe hat nämlich die Gewohnheit, diese zu verlassen und an einer benachbarten Wand, an einem Baumstamme in

die Höhe zu kriechen und hier ihre Verwandlung zu bestehen. Mit der vorgerückten Jahreszeit mehren sich die gelben, schwarz gefleckten Puppen und kleben untermischt mit noch unverwandelten Raupen an den benachbarten Wänden, Planken und anderen etwas hervorragenden Gegenständen, die Bauchseite der Unterlage zugekehrt, den Kopf nach oben gerichtet, wenn sie nicht unter einem Wetterdach zur Abwechslung eine wagerechte Richtung einnehmen. Viele Raupen liegen auch gebettet auf gelben Gehäusen (nicht Eiern, wie der Unkundige meint) und werden nimmermehr zu Puppen, weil ihnen eine kleine Schlupfweife ein Leid anthat, deren Larven jetzt das Sterbebett der Raupe gesponnen haben. Die gesunden Puppen überwintern. Aus ihnen schlüpfen im April oder Mai des nächsten Jahres die Schmetterlinge, welche zu dieser Zeit nur einzeln fliegen und nicht so in die Augen fallen wie die zweite Brut, deren Treiben eben geschildert wurde. In einem warmen Sommer, dem sich ein schöner Herbst anschließt, sind deren drei zwar möglich, obschon nur zwei Bruten die Regel bilden; denn die Raupen wachsen schnell und überstehen ihre vier Häutungen glücklich, wenn nicht gerade viel Kälte während einer derselben eintritt.

Der Landmann hat einen Begriff von der Menge, in welcher diese Schmetterlinge bisweilen vorhanden sind, und kann sie am besten beurteilen nach dem Schaden, welchen ihm die Raupen zufügten. Gene Begriffe übersteigen aber noch einige Aufzeichnungen, welche sich in entomologischen Werken finden. Dr. A. Dohrn erzählt von einem Eisenbahnerlebnis, welches ihm 1854 zwischen Brünn und Prag begegnete. Der Zug hatte eben einen kleinen Tunnel hinter sich, als er plötzlich auffallend langsamer ging, ohne daß doch an das gewöhnliche Langsamfahren vor einer Haltestelle zu denken war. Aus der langsamen wurde sofort eine schleppende Fahrt, und gleich darauf hielt der Zug vollständig still. Natürlich sah alles aus den Fenstern; einige Reisende stiegen aus und begaben sich zu den Eisenbahnbeamten, welche vorn neben der Maschine deren Räder prüfend beobachteten, unter ihnen auch der Berichterstatter. „Da sah ich denn“, fährt dieser fort, „den allerdings ebenso unvermuteten als unglaublichen Grund der Lähmung eines Eisenbahnzuges in voller Fahrt. Was einem Elefanten, einem Büffel nicht gelingen würde (etwa den Fall ausgenommen, daß ihre zerichmetterte Leiche den Zug aus den Schienen gebracht hätte), das hatte die unbedeutende Raupe von *Pieris brassicae* durchgesetzt. Auf der linken Seite des Schienenstranges befanden sich nämlich einige Felder, an deren abgefressenen Kohlstrünken die Leistungen besagter Raupe deutlich genug zu erkennen waren. Da sich nun in einiger Entfernung rechts von den Schienen noch einige Kohlbeete wahrnehmen ließen, deren Pflanzen noch im vollen Blätter Schmuck prangten, so war offenbar kurz vorher in einer Raupen-Volkerversammlung einstimmig beschlossen worden, nach der Regel *ubi bene ibi patria* das enge Vaterländchen des Kleinherzogtums Linksstrang mit dem Großherzogtum Rechtsstrang zu vertauschen. Infolgedessen waren gerade im Augenblick, als unser Zug in voller Geschwindigkeit heranbrauste, die Schienen auf mehr denn 200 Fuß Länge mit den Kohlraupen dicht bedeckt. Daß auf den ersten 60—80 Fuß die unglücklichen Fuß- und Aftersfußwanderer durch die tölpischen Räder der Maschine in einer Sekunde zerquetscht waren, das war natürlich — aber die schmierige Masse der Tausende von kleinen Fettkörpern legte sich auch gleich mit solcher Kohäsion an die Räder, daß diese in den nächsten Sekunden nur mit Schwierigkeit noch Reibung genug besaßen, um vorwärts zu kommen. Da aber jeder Schritt vorwärts durch neues Raupenquetschen neues Fett auf die Räder schmierte, so versagten diese vollständig den Dienst, noch ehe die marschierende Kolonne der *Pieris*-Larven durchbrochen war. Es dauerte länger als 10 Minuten, ehe mit Besen die Schienen vor der Lokomotive gefehrt und mit wollenen Lappen die Räder der Lokomotive und des Tenders so weit gepußt waren, daß der Zug wieder in Bewegung gesetzt werden konnte.“ Die anderen Beweise von massenhaftem Auftreten beziehen sich auf unermessliche Züge des

Schmetterlings. Gegen Ende des Sommers 1846 ward ein solcher bei Dover beobachtet, welcher aus dem großen und kleinen Kohlweißling bestand und von Deutschland gekommen sein sollte. Wahrscheinlich von denselben Schmetterlingen sah Pastor Kopp am 26. Juli 1777 nachmittags 3 Uhr bei Kulmbach einen gewaltigen Heereszug. Die Schmetterlinge flogen in solcher Anzahl, daß man sie überall sah, wo man das Auge hinwendete. Sie flogen weit und breit, nicht in einerlei Höhe, teils so hoch, daß man sie kaum bemerken konnte, in der Höhe des Kirchturmes, teils auch niedriger, ohne sich niederzulassen, in gerader Richtung, als wollten sie eine weite Reise machen, beeilten sich aber nicht zu sehr dabei, da ihr Flug bekanntlich kein eben lebhafter ist. Bald kam ein einzelner, bald ein Trupp von 20, 30, 100 und noch mehr. So ging es ein paar Stunden fort in der Richtung von Nordosten nach Südwesten. Die Luft war heiß und windstill. Man hat dergleichen Züge auch anderwärts beobachtet, so auch im heißen Sommer 1876, kann aber nicht angeben, was die Schmetterlinge dazu veranlaßt haben mag.

Daß der kleine Kohlweißling (*Pieris rapae*) ein getreuer Begleiter des großen ist, wurde bereits erwähnt; seit 1860 hat er sich auch in Nordamerika eingebürgert. Er spannt durchschnittlich 5 cm und gleicht dem vorigen sehr in der Färbung, nur ist das Schwarz der Vorderflügelspitze matter und weniger ausgedehnt, der schwarze Wisch am Innenrande fehlt dem Weibchen meist, dagegen hat das Männchen öfters einen schwarzen Fleck auf der Oberseite der genannten Flügel. Die Puppe ist wie die vorige gebildet, grün oder grünlichgrau von Farbe, schwarz punktiert und mit drei gelben, mehr oder weniger deutlichen Längslinien gezeichnet. Dagegen unterscheidet sich die Raupe wesentlich. Sie ist schmutzig grün, infolge dichter und kurzer Behaarung etwas samtartig und auf dem Rücken und an den Seiten mit je einer feinen, bisweilen etwas unterbrochenen, gelben Längslinie gezeichnet, die äußere in Begleitung der schwarz umrandeten Luftlöcher. Sie frisst dieselben Pflanzen wie die vorige, sitzt aber auch gern an der wohlriechenden Rejeda. Obgleich sie behufs der Verwandlung, gleich der vorigen, andere Orte aufsucht, so kann man sie doch öfters auch an den Blattrippen der Futterpflanzen antreffen; auch erscheint sie in der Regel unverwandelt länger im Jahre. Ich fand noch am 29. Oktober eine an einer Wand, welche sich eben den Gürtel um den Leib gelegt hatte. Von einigen Anfang September eingesammelten, der Verpuppung sehr nahestehenden Raupen lieferten die ersten am 27. genannten Monats schon die Schmetterlinge, so daß hier ebenfalls unter günstigen Verhältnissen die zum Überwintern bestimmten Puppen einer dritten Brut angehören können.

Der dritte im Bunde, jedoch weniger häufige, ist der Rübsaatweißling, Heckenweißling (*Pieris napi*). Er gleicht in der Größe dem vorigen und ist leicht kenntlich an den schwarz bestäubten Rippenenden auf der Oberseite der Vorderflügel und an der schwarzen Bestäubung der ganzen Rippen auf der gelb angeflogenen Unterseite der hinteren. Seine Raupe ist der des vorigen zum Verwechseln ähnlich, nur etwas dunkler grün, an den Seiten heller, mit einigen schwarzen Staubpünktchen und weißen Würzchen bestreut. Die Puppe hat mehr Schwarz auf gelblichem Untergrunde im Vergleiche zu der ebenso gebauten vorigen. Dieser Weißling liebt etwas buschige Örtlichkeiten und legt seine Eier gleichfalls nur einzeln ab.

Eine vollständig andere Lebensweise führt der Baumweißling (*Pieris crataegi*), welchen wir in seinen verschiedenen Ständen hier abgebildet sehen. Im Juli erscheint der schwach bestäubte Falter, welchen seine schwarzen Rippen und die Anhäufung gleichgefärbter Stäubchen an ihren Enden charakterisieren. Es muß noch bemerkt werden, daß die anscheinend dickere Rippe als halbe Grenze der Mittelzelle im Vorderflügel von stärkerer Bestäubung herrührt, und daß sie der Regel folgt, welche vorher von der Sippe angegeben wurde. Das Weibchen legt alsbald seine gelben, flaschenförmigen Eierchen in Häuflein,

größere oder kleinere, wie wir sie auf dem untersten Blatte in der untenstehenden Abbildung erblicken, an die Blätter der Pflaumen- und Birnbäume, des verwandten Schwarzdorns, am seltensten wohl an den Strauch, welcher dem Falter seinen wissenschaftlichen Namen verliehen hat, an den Weißdorn. Im Herbst kriechen die Käupchen aus, freissen noch, spinnen aber gleich ein paar Blätter an ihrem Zweige zusammen und an diesen fest, damit sie beim Laubfall sitzen bleiben. In diesem seidenglänzenden Gespinste überwintern sie. Wenn die Bäume ihr Laub verloren haben, fallen diese „kleinen Raupennester“ leicht in die Augen. Sobald im nächsten Frühjahr die Knospen grünen, fangen die Käupchen an zu fressen und weiden bald Blätter und Blüten ab, die sich in ihrer Nachbarschaft befinden. Wenn die Raupen größer geworden sind, verlassen sie ihre gemeinsame Wohnung und zerstreuen sich. Die erwachsene Raupe ist feist und glänzend, ziemlich behaart, hat auf dem Rücken schwarze und rote Längsstreifen, welche miteinander wechseln, und sieht am Bauche aschgrau aus. Ende Juni verpuppt sie sich meist in der Nähe ihres letzten Weideplatzes, verläßt denselben aber auch und kriecht auf andere Gegenstände. Die Abbildung zeigt die Gestalt sowie die regelrechte Anheftung der Puppe, und es sei nur noch bemerkt, daß sie hell gestreift und schwarzfleckig auf einem braungrünen oder gelbgrünen Grunde ist. Nach 12—14 Tagen kommt der Schmetterling daraus hervor, welcher, wie die meisten, bald nach seiner Geburt einen gefärbten Saft aus dem Aft entleert. Dieser hat beinahe eine blutrote Farbe, und weil er zuzeiten in großen Mengen vorkam, so hat dies zu der Sage von dem „Blutregen“ Veranlassung gegeben, welcher ein Vorbote für allerlei böse Ereignisse sein sollte. Entschieden ist dieser



Baumweißling (*Pieris crataegi*) nebst Rauben und Puppen.
Natürliche Größe.

Schmetterling mit der Zeit seltener geworden, als er früher war. Zu Pfingsten 1829 bot die Heerstraße von Erfurt nach Gotha, wie Keferstein mitteilt, einen eigentümlichen Anblick. Alle Obstbäume, welche sie beiderseits einfassen, waren weiß, als wenn sie in den schönsten Blüten prangten. Dieses Blütengewand bestand aber aus einer ungeheuern Masse von Baumweißlingen. Seitdem ist diese Art nie wieder in solchen Mengen gesehen worden. Ähnliches kann ich aus meiner Jugendzeit berichten. Im Blumengarten meiner Großeltern traf ich als Kind diese Schmetterlinge in Schrecken erregenden Mengen. Besonders interessant war es, gewisse Gewächse zu sehen, an welchen sie zum Übernachten des Abends festsaßen und zwar in solchen Massen, daß sie dieselben ganz bedeckten. Auch kleine Wasserpflanzen umsäumten sie am Tage zu Tausenden, eine Liebhaberei, welche den Pieriden vorzugsweise eigen zu sein scheint und die auch von Reisenden aus fernen Ländern

berichtet wird. Seitdem sind 40 und einige Jahre verflossen und ich habe kaum einen Baumweißling wieder im Freien zu Gesicht bekommen; dies gilt aber nicht bloß für die Provinz Sachsen, sondern auch für andere Gegenden. Ein Schmetterlingshändler aus Ungarn teilte mir vor einigen Jahren mit, er habe den Auftrag erhalten, 100 Baumweißlinge nach Amerika zu schicken, und habe daher seinen ihn zu Hause beim Sammeln unterstützenden weiblichen Familiengliedern den Auftrag erteilt, auf dieselben zu fahnden, er glaube aber nicht, daß sie eine so große Menge zusammenbringen würden. Es scheint mir an diesem Falter der Beweis geliefert zu sein, wie durch allgemeine und gründliche Verfolgung, die sich hier durch Zerstören der Raupennester vornehmen läßt, mit der Zeit aus einem lästigen Ungeziefer eine vom Sammler gesuchte Seltenheit werden kann. Der Ungar zweifelte am Zusammenbringen von 100 Stück, und in jener Zeit trat ich an manchem Abend deren 800 tot, ohne auch nur die geringste Abnahme wahrzunehmen. Wie G. Morin unter dem 4. Januar 1891 mir mitteilte, tritt die Art jetzt in Oberbayern wieder sehr schädlich an den Obstbäumen auf.

Aus der deutschen Benennung der Sippe, welche auf recht viele Arten des In- und Auslandes paßt, darf man nicht den Schluß ziehen, als ob alle Glieder in der Hauptsache weiß aussehen müßten. Fremde Erdstriche ernähren deren, welche nur auf den Hinterflügeln wenig Weiß übrig behalten, und diejenigen, bei denen es durch Gelb oder Orange ersetzt wird, brauchen wir nicht in der Ferne zu suchen. Der überaus zierliche Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*) erglänzt mindestens im männlichen Geschlechte vor der schmal schwarzen Spitze seiner Vorderflügel in feuerigem Drangerot, während die Unterseite der Hinterflügel bei beiden Geschlechtern die zierlichsten, baumartigen Zeichnungen in Moosgrün aufweist. Die schlanke, lichtgrüne Raupe hat weißgrüne Rückenstreifen und schwarze Pünktchen in den Seiten; sie lebt an verschiedenen Kreuzblümlern der Wiesen, wie Turmkrout, Bergkresse, Lauchhederich und anderen, und wird zu einer höchst eigentümlichen Puppe. Dieselbe spigt sich nach vorn und hinten fast gleichmäßig zu und gleicht einem schmalen, etwas gebogenen Weberschiffchen. Nach der Überwinterung gibt sie im April oder Mai den hübschen Weißling frei, welcher nur in einer Brut fliegt, und zwar an ganz ähnlichen Stellen wie der Heckenweißling.

Der allbekannte Zitronenfalter (*Rhodocera Rhamni*) gehört gleichfalls der Sippe an, obgleich Flügelschnitt und Lebensweise abweichen. Das blaßgelbe, befruchtete Weibchen überwintert. Man kann es bei der Frühlingsfeier am blühenden Weidenbusch zwischen Bienen und Hummeln, welche letztere mit ihm in gleicher Lage sind, und zwischen manchen anderen Kerfen teilnehmen sehen, freilich ohne Sang und Klang, sondern stumm wie alle Tagfalter. Von da sucht es einen eben sprossenden Kreuzdorn (*Rhamnus*) auf, um seine Eier einzeln abzusetzen. Die Raupen, welche aus denselben entstehen, nähren sich von den Blättern und sind grün, an den Seiten mit einem weißen Streifen versehen, welcher nach oben allmählich in die Grundfarbe übergeht. Sie verwandeln sich in eckige, grüne, seitwärts hellgelb gestreifte und rostbraun gefleckte Puppen mit stumpfartig heraustretenden Flügelscheiden. Der Falter fliegt im Juli und August; das Männchen zeichnet sich durch zitronengelbe Färbung vor dem blässeren Weibchen aus. Die Abbildung zur Linken auf der Tafel „Deutsche Tagfalter“ zeigt einen Flügelschnitt, welcher nur noch bei der Kleopatra (*Rhodocera Cleopatra*) vorkommt, einem südeuropäischen Schmetterling, welchen einige für eine bloße Spielart unseres Zitronenfalters halten. Die allmählich verdickte Fühlerkeule und ein sehr kleines, rundliches Endglied der Taster gehören überdies noch zu den Gattungsmerkmalen.

Anderer Weißlinge oder Gelbflinge, wie man diese nennen könnte, zeichnen sich durch einen Silberfleck auf der Unterseite der Hinterflügel aus, welcher an die Form einer 8



1872. 100.

erinnert, wie z. B. die blaßgelbe goldene Acht (*Colias Hyale*), die orangegelbe, schwarz umrandete *Colias Edusa* und andere mehr.

Die größten und schönsten unserer heimatischen Tagfalterlinge, welche nicht zu den bereits besprochenen gehören, haben mit noch viel zahlreicheren ausländischen Arten die zu sogenannten Puzpfoten verkümmerten Vorderbeine gemein, große, schräg vorgestreckte Fressspitzen, gleichmäßig entwickelte Flügel, auf deren hinterster Rippe sechs und sieben gesondert aus der Mittelzelle entspringen, und bilden die Sippe der Nymphaliden. Ihre Puppen hängen gestürzt, mit dem Kopfe nach unten, und zeichnen sich öfters durch prächtige Gold- und Silberflecke aus.

Unbekannt sind die Perlmutterfalter (*Argynnis*), welche der Unterseite der Hinterflügel ihren Namen verdanken. Hier stehen in mehreren Reihen Flecke oder Striemen von dem Silberglanz der Perlmutter, während schwarze, damenbrettähnliche Zeichnungen den orangeroten Grund auf der Oberseite bedecken, darunter schlecht geschriebenen Ziffern vergleichbare hinter dem Borderrande der Vorderflügel. Sie sind Bewohner des Waldes und von dessen Umgebungen. Einzelne Arten oder mehrere, untermischt mit anderen Sommervögeln, besuchen das blühende Heidekraut, den Rasen des roten Quendels auf freien Waldplätzen oder dünnen Triften. Im heißen Sonnenschein umflattern sie die genannten und andere Honigquellen, daß man, wenn ihrer viele vorhanden, manchmal den Flügelschlag vernehmen kann. An den Tausenden von Blüten löst einer den anderen ab, um jenen die Süßigkeiten zu entlocken. Spielend und tändelnd fliegt dieser jenem nach; weit ab vom reichen Weideplage schwinden sie unserem Blicke. Bald ist der eine von dieser, der andere von jener Seite wieder da, verjagt eine gleichfalls durstige Fliege, einen anderen Kameraden von der Blüte, auf welche er sich niederläßt, oder kehrt auf den Blättern eines benachbarten Eichengebüsches die volle Fläche seiner Schwingen der Sonne zu, welche sie als Gold zurückstrahlt. In diesem bunten Durcheinander gibt es weder Ruhe noch Rast, denn jenes Liebäugeln mit der Sonne ist eben auch nur ein Spiel von kurzer Dauer. Und doch, welch ein Gegensatz zwischen dieser Geschäftigkeit und der der emsigen Biene, der streitbaren Wespe, der sorglosen Wegwespe und anderer Aderflügler, welche an solchen Stellen nicht minder vertreten sind! Jetzt verbirgt sich die Beherrscherin des Tages hinter einer dicken Wolke. Plötzlich steht alles still, es sei denn, daß allzu große Nähe eine kleine Balgerei zur Folge hat. Verweilen wir etwas näher bei dieser und jener Erscheinung.

Unser größter Perlmutterfalter ist der Silberstrich oder Kaisermantel (*Argynnis paphia*), der mindestens 6 cm spannt. Die orangeroten Flügel führen im Saumfelde drei Reihen schwarzer Flecke, die vorderen im Wurzelfelde nahe dem Borderrande eine Zeichnung, aus welcher man rechts mehr oder weniger deutlich die Zahl 1556 herauslesen kann — auf dem linken Flügel folgen natürlich die Ziffern in umgekehrter Reihe. Beim Männchen schwellen außerdem die schwarz beschuppten Rippen schwielig an. Auf der grünen Unterseite der Hinterflügel schimmern vier Perlmutterstreifen violett, zwei keilförmige und abgekürzte in dem Wurzelfeld, zwei durchgehende im Saumfelde, wie an dem Kaisermantel zu ersehen ist, welcher in unserem Gruppenbilde hoch oben über dem Schwalbenschwanz fliegt und uns seine Unterseite zukehrt. Die gelb bedornete braune Raupe, über deren Rücken eine geteilte, gelbe, braun eingefasste Längslinie läuft, lebt an Weiden, Nesseln, Himbeergesträuch in Wäldern, besonders der Ebene. Sie überwintert ziemlich jung. — Den großen Perlmutterfalter (*Argynnis Aglaja*) erblickt man auf der rechten Seite unseres Gruppenbildes „Deutsche Tagfalter“. Er ist besonders an der grünlichgelben Spitze auf der Unterseite der Vorderflügel kenntlich, in welcher sechs Silberpunkte glänzen, ähnliche Flecke ordnen sich in vier Querreihen auf dem Hinterflügel. Die Raupe

ist ästig schwarz bedornt, auf schwärzlichem Untergrunde unterscheidet man einen gelben Rückenstreifen und ziegelrote Seitenfleck. Sie lebt auf dem Hundsveldchen gleichzeitig mit der vorigen. — Europa hat mit den beiden erwähnten Perlmutterfaltern im ganzen 25 Arten, von denen 18 in Deutschland vorkommen und Namen wie Niobe, Daphne, Lathonia und ähnliche führen; in anderen Ländern, aber nur der nördlichen Halbkugel, leben wieder andere; denn die südamerikanischen Arten von gleicher Färbung und meist weit gedrängteren Perlmutterflecken auf der Unterseite aller Flügel unterscheiden sich durch einen wesentlich anderen Schnitt dieser und bilden die Gattung *Agraulis*.

Die Schreckenfaller (*Melitaea*) sind gleichfalls sehr zahlreich und stehen den vorigen ungemein nahe in Färbung und Zeichnung auf der Oberseite der Flügel, auf der unteren fehlen ihnen jedoch die Silberfleck; dieselben sind „blind“, wie auch bei Abweichungen mancher *Argynnis*-Arten. Die Mittelzelle der Hinterflügel bleibt bei ihnen offen, und die langen Fressspitzen sind aufstehend behaart, während bei *Argynnis* jene geschlossen, diese anliegend beschuppt sind; auch fehlt der Fühlerkeule das feine Spitzchen, welches wir dort bemerken. Die Raupen tragen statt der Dornen Haarbüschel und leben gleich den vorigen von Kräutern („niederer Pflanzen“, wie sich der Schmetterlingskundige auszudrücken pflegt). Die kleinen, kolbigen Puppen sind weiß, gelb und schwarz getigert, ohne Metallglanz. Waldwiesen und offene Stellen der Wälder bieten den Schmetterlingen die liebsten Tummelplätze. Hier vertreten sie die weiter unten zu erwähnenden Augler der gewöhnlichen Wiesen. Die meisten der ungefähr 16 europäischen Arten kommen auch in Deutschland vor, manche von ihnen in zahlreichen Spielarten.

Die Eckflügler, eckflügeligen Falter (*Vanessa*), gehören zu den meist verbreiteten, teilweise zu den Weltbürgern und für Deutschland zu den stattlichsten Faltern in Ansehung des zierlichen Schnittes, wie der oft schönen bunten Farben auf der Oberseite ihrer Flügel; die Unterseite ist meist düster gefärbt, wie marmoriert. Die Augen sind stark behaart, die Fühlerkeule geknöpft, wie bei den vorigen, und nicht allmählich verdickt. Diese Schmetterlinge fliegen überall, nicht vorherrschend in Wäldern oder deren Nachbarschaft. Die Raupen aller haben eine mit durchaus unschädlichen Dornen bewehrte Haut und leben teils an niederen Pflanzen, teils an Bäumen und Sträuchern. Die eckigen Puppen zeichnen sich vor allem durch schönen Metallglanz aus, welcher bei einer und derselben Art ebenso oft vorkommen wie fehlen kann, weil er von Feuchtigkeit herrührt, die von zarter Glashaut bedeckt wird und ohne Nachteil für die Puppe auch eintrocknen kann.

Den Flügelschnitt mag das ebenso gemeine wie in der Färbung prahlende Tagpfauenaugen, der Pfauenspiegel (*Vanessa Io*) veranschaulichen. Der lebhaft braunrote Samt als Untergrund wird in der Nähe der Borderecken auf den vier Flügeln von prächtigen Augenflecken in Braunschwarz, Schwarz und Blau auf den Hinterflügeln, unter Zutritt von Gelb auf den vorderen verziert. Die lichte Stelle am ziemlich schwarzen Vorderrande der letzteren ist von derselben holzgelben Farbe wie der äußere Ring des Auges. Die glänzend schwarze, fein weiß punktierte Dornenraupe lebt gesellig auf der großen Brennnessel und auf Hopfen; sie verdankt überwinterten Weibchen ihren Ursprung. Unter sonst günstigen Umständen gelangt auch eine zweite Brut zum Abschluß. Eckig, wie der Flügelschnitt des Falters, ist in ihrer Art auch die gestürzt aufgehängte Puppe, deren Mittelrücken mit einem fragenhaften Gesichte verglichen werden kann. — Der stattliche Admiral (*Vanessa Atalanta*) hat ungefähr dieselbe oder etwas beträchtlichere Größe, ist samtschwarz auf der Oberseite der Flügel, an den Fransen weiß und durch eine zinnoberrote Binde, welche vom Vorderrande am Ende des Wurzelfeldes bis nahe zum Innenwinkel hinüberreicht, und zwei größere, wie einige kleinere weiße Flecke nach der Spitze hin ausgezeichnet. Der Hinterrand der Hinterflügel ist gleichfalls zinnoberrot, zwischen den

Rippen viermal schwarz punktiert. Auf der Rückseite wiederholen sich an den Vorderflügeln die Zeichnungen der Oberseite, nur matter; die Hinterflügel deckt lebhafter Marmor in gelben Tönen, auf welchem nahe an der Wurzel die Zahl 8118 in schwarzen Zügen zu lesen ist. Die buntschekige Dornenraupe lebt einzeln, leicht eingesponnen zwischen den Blättern der Brennesseln. Auch sie stammt von überwinterten Weibchen. Der Admiral gehört zu den Weltbürgern, denn er breitet sich über ganz Europa und Nordamerika aus, fliegt auch auf dem Himalaja, auf den Sundainseln, auf Neuseeland und in Ostindien. — Der Distelfalter (*Vanessa cardui*) ist, mit Ausnahme von Südamerika, über die ganze Erde verbreitet, lebt im Raupenzustande in gleicher Weise an Disteln, auch an den gebauten Artischocken und wird dadurch so recht zum Segler über Felder und Wege; auch in der Zeichnung steht er dem Admiral am nächsten, er ist rot, schwarz und weiß gescheckt, unter fast gleichmäßiger Beteiligung der beiden ersten Farben. Im Juni erscheinen die ersten frischen Falter, von denen häufig noch eine zweite Brut zu stande kommt. Befruchtete Weibchen überwintern auch hier. Bisweilen fliegen die Distelfalter in außerordentlicher Menge, wie von unwiderstehlicher Wanderlust getrieben. Prevost beobachtete am 29. Oktober 1827 in Frankreich einen 3—4 m breiten Zug, welcher zwei Stunden lang von Süden nach Norden flog; Ghiliani ebenfalls im südlichen Europa am 26. April 1851 einen anderen frisch ausgekrochener Falter, de Rocquigny-Abanon einen solchen am 2. Juni 1889 in Baleine früh 9 Uhr, in der Richtung von Nordosten nach Südwesten, und weitere ähnliche Erscheinungen finden sich in den entomologischen Jahrbüchern verzeichnet. — Auf unserem Bilde „*Wirkungen vereinter Kräfte*“ (bei S. 65) erblicken wir einen Trauermantel (*Vanessa Antiopa*). Er hält sich vorzugsweise im Walde auf, denn seine Raupe ernährt sich am liebsten von den Blättern der Birke. Mit ihr dehnt er sich auch über ganz Europa und Nordamerika aus. Indem er bis 6,6 cm spannt, wird er zu dem größten heimischen Edfalter. Eine breite lichtgelbe Einfassung der samtartig schwarzbraunen Flügel läßt ihn schon aus der Entfernung erkennen, eine Reihe blauer Flecke vor der Kante ist nur in der Nähe bemerkbar. Vom Juli an zeigt er sich jedoch auch in der Nähe von Dörfern und Städten, wo Weiden und Pappeln wachsen, denn auch von diesen frist die Raupe. Dieselbe lebt gesellig an den genannten Bäumen, weil das überwinterte Weibchen seine Eier ziemlich hoch oben an die knospengeschwellten Bäume in Häufchen absetzt. Die kahlen Stellen verraten mit der Zeit dem aufmerksamen



1) Tagpfauenauge (*Vanessa Io*), 2) eben ausschlüpfend, 3) Raupe, 4) Puppe. 5) Weibchen des Sandauges (*Epinephelo Janira*), 6) Raupe. Alles natürliche Größe.