

dessen Frucht in ganz America hoch geschätzt wird, und aus dessen Zweigen man einen Saft zieht, welcher sich in Wein verwandelt und unter dem Namen Toddywein bekannt ist. Dieser Saft soll es nun seyn, womit sich der Käfer berauscht. Rüssel II. S. 10. L. A. F. 1. IV. T. 5. F. 3. Voet I. T. 12. F. 98. Tablonsky I. Taf. 1. Fig. 1. Olivier, Sturm I. T. 5. F. 1. Panzer Beytr. I. T. 8. F. 3, 4.

Zusammenstellung.

Werfen wir nun einen Blick auf die bis jetzt betrachteten Thierclassen, so zeigt es sich, daß die glatten und die geringelten Thiere 2 Reihen bilden, welche beide gleich tief anfangen und parallel sich entsprechend heraufsteigen. So gehen den Gallertthieren die Würmer parallel, den Schalthieren die Krabben; die Fliegen dagegen bilden eine höhere Stufe, welche die glatten Thiere nicht erreichen. Man kann sie daher folgendermaassen neben einander stellen:

- A. Gallertthiere Würmer.
- B. Schalthiere Krabben.
- C. Ringelthiere Fliegen.

Auf ähnliche Weise kann man die Classen einander gegenüber stellen, wo den Classen in der ersten Reihe die Ordnungen in der zweyten Reihe entsprechen. Unter Aderflügler sind zu verstehen: die Mücken, Immen und Falter; unter Netzflügler: die Flohfliegen, Heuschrecken und Wanzen; unter Hornflügler: die Käfer.

- | | |
|-------------------|-------------------|
| A. Gallertthiere: | I. Würmer: |
| I. Infusorien. | 1) Weißwürmer. |
| II. Polypen. | 2) Rothwürmer. |
| III. Quallen. | 3) Sternwürmer. |
| B. Schalthiere: | II. Krabben: |
| I. Muscheln. | 1) Krebse. |
| II. Schnecken. | 2) Affeln. |
| III. Kracken. | 3) Spinnenartige. |

C. Ringelthiere: III. Fliegen:
 I. Würmer. 1) Aderflügler.
 II. Krabben. 2) Netzflügler.
 III. Fliegen. 3) Hornflügler.

Vergleichen wir die Ordnungen und Zünfte mit einander, so zeigt sich auch hier ein vollkommener Parallelismus. Den Infusionsthierchen stehen gegenüber die Weißwürmer in der Einfachheit des Baues; den Polypen die Rothwürmer im Bau und in der Gestalt; den Quallen die Sternwürmer ebenfalls im Bau, und vorzüglich in der Gestalt, und selbst in der Lage, den Mund meistens unten.

Den eigentlichen Blättermuscheln entsprechen die Muschel- insecten selbst in den zwey Schalen; den Armmuscheln, oder den zweyarmigen Kracken, welche eigentlich zu den Muscheln hätten gestellt werden sollen, entsprechen die Schildkrebse; den Fuß- muscheln, oder den vielarmigen Kracken, die eigentlichen Krebse, vorzüglich durch den Bau der Schwanzfüße.

Den nackten Schnecken mit Rückenkiemen, oder den eintheiligen Schnecken, entsprechen die Walzenasseln; den Loch- oder Netz- Schnecken die Seitenasseln; den Spalt- oder Kamm- Schnecken die Sohlenasseln.

Den Walzenkracken entsprechen die Milben; den Flossen- kracken die Spinnen, den Armkracken die Scorpione, und es stellen sich daher die Reihen folgendermaßen:

A. Gallertthiere:	A. Würmer:
I. Infusorien.	1) Weißwürmer.
II. Polypen.	2) Rothwürmer.
III. Quallen.	3) Sternwürmer.
B. Schalthiere:	B. Krabben:
I. Muscheln:	1) Krebse:
1) Blättermuscheln.	a. Muschel- insecten.
2) Armmuscheln.	b. Schildkrebse.
3) Fußmuscheln.	c. Schwanzkrebse.
II. Schnecken:	2) Asseln:
1) Nacktschnecken.	a. Walzenasseln.
2) Lochschnecken.	b. Seitenasseln.
3) Spaltschnecken.	c. Sohlenasseln.

III. Kracken:

- 1) Walzenkracken.
- 2) Flossenkracken.
- 3) Armkracken.

C. Ringelthiere:

I. Würmer:

- 1) Weißwürmer.
- 2) Rothwürmer.
- 3) Sternwürmer.

II. Krabben:

- 1) Krebse.
- 2) Affeln.
- 3) Spinnenartige.

III. Fliegen:

a. Aderflügler:

- 1) Mücken.
- 2) Zimmen.
- 3) Falter.

b. Netzflügler:

- 1) Flohrfliegen.
- 2) Schricke.
- 3) Wanzen.

c. Käfer:

- 1) Pflanzenkäfer.
- 2) Fleischkäfer.
- 3) Moderkäfer.

3) Spinnenartige:

- a. Milben.
- b. Spinnen.
- c. Scorpione.

C. Fliegen:

1) Aderflügler:

- a. Mücken.
- b. Zimmen.
- c. Falter.

2) Netzflügler:

- a. Flohrfliegen.
- b. Schricke.
- c. Wanzen.

3) Hornflügler:

Pflanzenkäfer:

- Müffelkäfer.
- Blattkäfer.
- Schröter.

Thierkäfer:

- Raubkäfer.
- Schmarotzkäfer.
- Aschkäfer.

Moderkäfer:

- Pilzkäfer.
- Mulmkäfer.
- Erdkäfer.

Man kann endlich diese Thiere in drey Reihen neben einander stellen.

A. Gallertthiere: I. Würmer:

I. Infusorien:

- 1) Monadenartige.
- 2) Colpodenartige.
- 3) Räderthiere.

II. Polypen:

- 1) Hydrenartige.
- 2) Sorganienartige.
- 3) Sternecorallen.

1) Weißwürmer:

- a. Bandwürmer.
- b. Saugwürmer.
- c. Rundwürmer.

2) Rothwürmer:

- a. Blutegel.
- b. Borstenwürmer.
- c. Fußwürmer.

1) Aderflügler:

- a. Mücken.
- Fadenmücken.
- Schnabelmücken.
- Lippenmücken.

b. Zimmen:

- Schlupfwespen.
- Wespen.
- Bienen.

III. Quallen:			3) Sternwärmer:	c. Falter:
1) Röhrenquallen.	a. Holothurien.	Motten.		
2) Hutquallen.	b. Meersterne.	Schwärmer.		
3) Rippenquallen.	c. Meerigel.	Schmetterlinge.		
B. Schalthiere:	II. Krabben:	2) Netzflügler:		
I. Muscheln:	1) Krebse:	a. Flohfliegen:		
1) Blättermuscheln.	a. Muschelinsecten.	Kieferläuse.		
2) Armmuscheln.	b. Schildkrebse.	Landflohfliegen.		
3) Fußmuscheln.	c. Schwanzkrebse.	Wasserflohfliegen.		
II. Schnecken:	2) Affeln:	b. Schricken:		
1) Nachtschnecken.	a. Walzenaffeln.	Plattschricken.		
2) Lochschnecken.	b. Seitenaffeln.	Rutbenschricken.		
3) Spaltschnecken.	c. Sohlenaffeln.	Springschricken.		
III. Kracken:	3) Spinnenartige:	c. Wanzenartige:		
1) Walzenkracken.	a. Milben.	Pflanzenläuse.		
2) Flossenkracken.	b. Spinnen.	Cicaden.		
3) Armkracken.	c. Scorpione.	Wanzen.		
C. Ringelthiere:	III. Fliegen:	Käfer:		
I. Würmer.	1) Aderflügler.	Pflanzenkäfer.		
II. Krabben.	2) Netzflügler.	Fleischkäfer.		
III. Fliegen.	3) Hornflügler.	Moderkäfer.		

Es wird hier nicht Alles getroffen seyn, und man wird daher in der Folge allerley zurecht zu rücken haben. So viel geht aber aus dieser Zusammenstellung schon hinlänglich hervor, daß die Natur bey Hervorbringung der Thiere strenge Gesetze befolgt, und man daher nur classificieren kann, wenn man alle Ordnungen und Gattungen, und selbst Sippschaften, von allen Thierclassen zugleich vor Augen hat.

Beschreibungen mit Abbildungen der Käfer

gibt es fast eben so viel als von den Schmetterlingen, und wenn sie nicht so prächtig sind, so liegt es mehr an den Gegenständen als an dem Bestreben, sie gut und schön darzustellen. Beobachtungen über das Leben und Weben dieser Thiere und

besonders über ihre Entwicklung gibt es viel weniger, und es ist streng genommen niemand anders zu nennen als

De Geer, Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes, Tom. IV., V. 1774. 4. Uebersetzung von Göze 1781, worinn die meisten Käfergeschlechter beschrieben und abgebildet sind, und zwar mit der Anatomie der äußeren Theile.

Rösel, Band II. III. und IV., enthält ähnliche Beobachtungen mehrerer Käfer.

Reaumur hat nur Band III. die Entwicklungsgeschichte der Blattkäfer und der Blattlauskäfer. Es ergibt sich zwar aus mehreren Stellen, daß er auch vollständige Beobachtungen über die ganze Ordnung der Käfer gemacht habe; sie sind aber leider nicht erschienen.

Vorzügliche illuminierte Abbildungen finden sich in

Schäffer, Elementa entomologica. 1766. 4. tab. 135.

Idem, Icones Insectorum circa Ratisbonam indigenorum. Tom. I.—III. 4. t. 280.

Voet, Catalogue raisonné des Coléoptères. Tom. I. II. 4. t. 72. Neu herausgegeben von Panzer unter dem Titel: Icones Insectorum coleopterorum. Tom. I—V. 1785—1802.

Herbst, in Füßlys Archiv der Insectengeschichte. 4. Heft I—VIII. 2. 54. 1781.

Zablonsky, Natursystem aller bekannten Insecten I., fortgesetzt von Herbst. Th. II—X. 1785—1806. 8. 2. 137. 4.; nur Käfer.

Olivier, Entomologie. Coléoptères. Vol. I—VI. 1789—1808. 4., mit sehr vielen Abbildungen. Deutsch von Illiger und Sturm 1800, aber nicht ganz.

Panzer, Deutschlands Insecten, Heft 1—109. 1793—1810; meistens Käfer.

Sturm, Deutschlands Fauna, Abthl. V. Taschenformat, Bd. I—VIII. 1805—1835; bloß Käfer.

Latreille, Dejean et Boisduval, Iconographie des Coléoptères d'Europe. 1827. 8.

Systematische Schriften

nebst Linne, Geoffroy und Latreille.

Fabricius, Systema Eleutheratorum. Tom. I., II. 1801. 8.

Schönherr, Synonymia Insectorum. P. I—IX. 1806—1835. 8., nur Käfer; die Rüsselkäfer ausführlich.

Dejean, Spécies général des Coléoptères. Tome I—V. 1825—1831. 8.

F a u n e n.

- Detharding, *Insecta coleoptera danica*. 1763. 4.
 Laichartings Verzeichniß und Beschreibung der Tyroler Insecten.
 Band I. II. 1781. 8.; nur Käfer.
 Preßlers Verzeichniß böhmischer Insecten. 1790. 4.; nur Käfer.
 H. Hoppe, *Insecta elytrata circa Erlangam indigena*. 1795. 8.
 Kugelann und Illiger, Verzeichniß der Käfer Preußens. 1798. 8.
 Clairville, helvet. Entomologie. Th. I., II. 1798. 8.; nur Käfer.
 Fig. ill.
 Kreuzers Entomologische Versuche. 1799. 8.; nur Käfer.
 Marsham, *Entomologia britannica. Coleoptera*. 1802. 8.
 Duftschmid, *Fauna Austriae*. P. I—III. 1805—1825; nur Käfer.
 Gyllenhal, *Insecta suecica*. Tom. I—IV. 1808—1827. 8.; nur Käfer.
 Beck, Käfer von Zusmeshausen. 1817. 8. Fig.
 Germar, *Insectorum Species novae. Coleoptera*. 1824. 8.

Werke über die ganze Classe der Insecten.

Das Hauptwerk über das Leben und Weben der Insecten, worinn alles gesammelt ist, was an Beobachtungen in vielen Hundert Werken zerstreut steht, ist:

Kirby und Spences Einleitung in die Entomologie. Tübingen bei Cotta. Bd. I—IV. 1823. 8.

Daran schließt sich Burmeisters Handbuch der Entomologie. I. II. 1832. 8.

In der eigentlichen Naturgeschichte dieser Thiere stehen immer durch eigene Beobachtungen voran:

Frisch, Beschreibung von allerley Insecten. Thl. I—XIII. 1730 bis 1738. 4.

Reaumur, *Mémoires*, tome I—VI. 1734—1742. 4.

Rösel, *Insecten-Belustigung*. Band I—IV. 1746—1761. 4.

Neu herausgegeben, meist mit den Linneischen Benennungen, von Klemann.

De Geer, *Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes*. Tom. I—VII. 1752—1778. 4.; übersetzt von Göze mit den Linneischen Benennungen. 1778.

Geoffroy, *Histoire abrégée des Insectes*. Tom. I. II. 1762. 4. t. 22.

Bilderwerke.

C. Clerck, *Icones Insectorum*. 1759. 4. tab. 55.

Sulzers Kennzeichen der Insecten. 1761. 4. Taf. 24.

- Schäffers Abhandlungen von Insecten. Band I—III. 1762—1779. 4.
 T. 48.
- Schäffer, *Elementa entomologica*. 1766. 4. tab. 135.
- Derfelbe, *Abbildungen Regensburger Insecten (Icones)*. Band
 I—III. 1767. 4. T. 208.
- Panzers Nomenclatur dazu. Band I—III. 1804. 4.
- Drury, *Exotic Insectes*. T. I—III. 1770. 4. Deutsch von Panzer,
 1785. 4.
- Sulzer, *abgekürzte Geschichte der Insecten*. Thl. I., II. 1776. 4.
 T. 32.
- Bergsträfers Nomenclatur und Beschreibung der Insecten der
 Grafschaft Hanau. Band I—IV. 1778. 4. T. 96.
- Römer, *Genera Insectorum iconibus illustrata*. 1789. 4. Tab. 37.
- Scriba, *Beiträge zu der Insectengeschichte*. 1790. 4. T. 18.
- Donovan, *British Insects*. 1792. 4.
- Insects of China*. 1798. 4.
- Insects of India*. 1800. 4.
- Insects of New Holland*. 1802. 4.
- Panzer, *Deutschlands Insecten*, Heft 1—109. 1793—1810. Taschen-
 format. Meist Käfer. Fortgesetzt von Herrich, S. 1—6.
- Coquebert, *Illustratio iconographica Insectorum. Decas I—III*.
 1799—1804. 4.
- Ahrens et Germar, *Fauna Ins. Europae*, fasc. 1—7. 1813—22. 8.
- Leach, *The zoological Miscellany*. 1817. 8.
- G. Fischer, *Entomographia imperii russici*. 1820. 4.
- J. Curtis, *British Entomology*. 8. 1824. Nr. 1—132.
- Klug et Ehrenberg, *Symbolae physicae, decas 1—4. fol.* (Ins.
 aegyptiaca etc.)
- Perty, *Insecta brasiliae in Martii itinere*. Fol. 1830.
- Bory, *Expédition en Grèce*. fol. 1835.

Systematische Werke.

- Rajus, *Historia Insectorum*. 1710. 4.
- Linnaei, *Fauna suecica*. 17..—1761. 8.
- Caroli a Linné, *Systema naturae*. Editio 12. Tom. I—III. 1766
 — 1768. 8.
- Uebersetzt von St. Müller. Band 1—6. 1773.
- Ejusdem, *Systema naturae cura Gmelin*. Ed. 13. T. I—VI. 1788.
- Villers, *Linnaei Entomologia*. T. I. II. 1789. 8.
- Göze's entomologische Beiträge. Thl. I—III. 1777. 8.
- Fabricii, *Systema Entomologiae*. 1775. 8.
- Genera Insectorum*. 1777.

- Fabricii, *Species Insectorum*. Tom. I—II. 1781.
 Mantissa *Insectorum*. 1787. 8.
 Idem, *Entomologia systematica*. T. I—IV. 1792. 8.
 Römer, *Genera insectorum iconibus illustrata*. 1789. 4.
 Latreille, *Précis des caractères gén. des Insectes*. Brives 1796. 8.
 Ejusdem, *Histoire naturelle des Crustacés et des Insectes*. Tom. I—XIV. 1803. 8. Fig.
 Ejusdem, *Genera Crustaceorum et Insectorum*. Tom. I—IV. 1806—1809. 8.
 Duméril, *Considérations sur les Insectes*. 1823. 8.
 Latreille in Cuvier *Règne animal*. Tom. IV. V. 1829. 8.
 Idem, *Cours d'Entomologie*. 1831. 8. Fig.
 W. S. Mac Leay, *Horae Entomologicae*. T. I. II. 1819. 8. (Habe ich nicht gesehen; die Auflage ist verbrannt.)
 Lacordaire, *Introd. à l'Entomologie*. 1834. 8. Fig.
 Audouin et Brullé, *Hist. nat. d. Insectes*. 1834. 8.
 Bouché, *Naturgeschichte der Insecten*. 1834. 8.

Gemischte Werke.

- Moufet, *Theatrum Insectorum*. 1634. Fol. Fig.
 Schrank's Beyträge zur Naturgeschichte. 1776. 8.
 Knoch's Beyträge (alte und neue) zur Insectengeschichte, Heft 1—4. 1781—1801. 8.
 Hoffmann, Koch, Linz ic., *Entomologische Hefte*. 1803. 8. Fig.
 Charpentier, *Horae Entomologicae*. 1825. 4.
 Wörterbuch der Naturgeschichte. Weimar 1825. 8.

F a u n e n.

- Scopoli, *Entomologia carniolica*. 1763. 8.
 Güssly, *Verzeichniß der Schweizer Insecten*. 1775. 4.
 Schrank, *Insecta Austriae*. 1781. 8.
 Petagna, *Species Ins. Calabriae*. 1787. 4. Fig.
 Rossi, *Fauna Etrusca*. T. I. II. 1790. 8.
 Paykull, *Fauna suecica*. *Insecta*. T. I—III. 1798. 8.
 Cederhielm, *Fauna ingrica*. 1798. 8.
 Schrank, *Fauna boica*, deutsch. Band I—III. 1801. 8.
 Spinola, *Insecta Liguriae*. 1809. 4.
 Sahlberg, *Ins. fennica*. 1813.
 Say, *American Entomology*. 1825. 8.
 Stephens, *the Nomenclature of british Insectes*. 1829. 8.
 Zetterstedt, *Fauna Ins. Lapponica*. 1828. 8.

Zeitschriften.

Vieles in den Schriften der verschiedenen Academien und Gesellschaften, in denen der Berliner Naturforscher, der Hallische Gesellschaft, im Naturforscher Heft 1—30, in Annales et Mém. du Muséum, in der Isis, in Borys Annales générales Sc. phys. I—VIII. 1819—21. 8., Frorieps Notizen, Annales Sc. nat. 1824. 8., Gistls Faunus. 8., Wiegmanns Archiv f. N.G. 1835. 8.

Fußlos Magazin (altes und neues) für die Liebhaber der Entomologie. Band I—V. 1778—1787. 8.

Dessens Archiv der Insecten-Geschichte. H. I—VIII. 1781—1786. 4. Abbild.

Scriba's Journal für die Liebhaber der Entomologie. Heft I—III. 1790—1791. 8.

Schneiders neuestes Magazin für die Liebhaber der Entomologie. Heft I—V. 1791—1795.

Müllers Magazin für Insectenkunde. Bd. I—VI. 1801—1808. 8.

Germars Magazin der Entomologie. Bd. I—IV. 1813—1821.

Thons Entomol. Archiv. 1827. 4.

Annales de la Soc. entomol. de France. I—III. 1832. 8.

The entomological Magazine. I. II. 1833. 8.

Silbermann, Revue entomologique. I—III. 1833. 8.

Guérin, Magazin de Zoologie. 1833. 8. Fig.

Klug's Jahrbücher der Insectenkunde. 1834. 8.

Anatomie.

Swammerdam's Bibel der Natur. 1752. Fol.

Poffelt, Beiträge zur Anatomie der Insecten. 1804.

Randöhr, Abbildungen zur Anatomie der Insecten. Heft 1—4. 1808. 4. Fig.

Der selbe, Verdauungswerkzeuge der Insecten. 1811. 4. Tafeln 30.

Marcel de Serres, Anatomie der Insecten, in Annales du Muséum. XIV. XVII. XX.

Gäde, Beiträge zur Anatomie der Insecten. 1815. 4.

Savigny, Mém. sur les animaux sans vertèbres. I. 1816. 8. Pl. 12.

S. Suckow, Untersuchungen über die Insecten. 1820. 4. Fig.

Andouin, Thorax des Insectes in Annales Sciences nat. I. 1824.

Léon Dufour, Anat. des Ins. in Annales Sciences nat. II. V. VI. VIII.

Straus, Anat. des Animaux artic. 1828. 4. pl. 1—10. Markfaser.

Dfens allg. Naturg. V.

P h y s i o l o g i e.

- Redi, Opuscula varia physiologica. Vol. I—III. 12. 1729.
 Bonnet, Traité d'Insectologie. 1745. 8.; überf. von Göze 1774.
 M. Lehmann, de sensibus externis Insectorum. 1798. 4.
 K. Schmidts Versuche über die Insecten. 1803. 8.
 Hausmann, de Animalium exsanguium respiratione. 1803. 4.
 Sorg, Disquisit. phys. circa respir. Ins. etc. 1805.
 Nenggers Physiologische Untersuchungen über die Haushaltung
 der Insecten. 1817. 8.

T e r m i n o l o g i e.

- Fabricius, Philosophia entomologica. 1778. 8.
 H. Schüeders Nomenclator entomologicus. 1785. 4.
 Schmiedleins Insectologische Terminologie. 1789. 8.
 Nemnichs Polyglottenlexicon der Naturgeschichte. 1793. 4. I—IV.
 Möllers Entomologisches Wörterbuch. 1795. 8.
 Am ausführlichsten in Kirby und Spences Einl. III.

U n g e w a n d t e I n s e c t e n k u n d e.

- Kühn, kurze Anleitung, Insecten zu sammeln. 1782. 8.
 Brahm's Insecten-Calendar. 1790. 8.
 Brez, La Flore des Insectophiles. 1791. 8.
 F. Mayer, Naturgeschichte der giftigen Insecten. 1792. 8.
 Bechstein und Scharfenbergs Naturgeschichte der schädlichen
 Forstinsecten. Thl. I—III. 1805. 4.

L i t e r a t u r.

- Cobres, Büchersammlung zur Naturgeschichte. 1782. 8. I. II.
 Reufs, Repertorium commentationum a societatis lit. edit. 1801. 4.
 Germar und Dfen, Verzeichniß der entomol. Lit. von 1790—1817,
 in der Isis 1818, S. 713.
 Ersch, Lit. der Naturkunde. 1828. 8.
 Winther, Litteratura scientiae rer. nat. in Danla. 1829. 8.