gründlichere Entwickelung der oben genannten Disciplinen, besonders der Physiologie und Chemie. Dennoch haben alle die verschiedenen Arbeiten von Aristoteles an, besonders jedoch die genauen Beschreibungen und Untersuchungen von einzelnen Klassen und Geschlechtern erst das Material geliefert, welches später mehrere geistreiche Forscher zu einem Systembau verwendeten. Unter diesen ragt besonders Linné hervor, der im Jahre 1735 zuerst sein System auf einer grossen Foliotafel herausgab, das er später mehrmals umarbeitete und im Jahre 1768 in einem grösseren Werke, in welchem die Thiere allein zwei Bände einnahmen, niederlegte. Es hat sich dieses System wegen der Einfachheit und des Ueberblicks, den es gewährt, trotz seiner bedeutenden Mängel, bis auf unsere Zeiten erhalten.

Zu einer wissenschaftlichen Begründung der Zoologie haben besonders beigetragen die Arbeiten von Swamerdamm 1669 über die Insecten, von Ray und Willughby 1676 über die Vögel, 1686 über die Fische und 1710 über die Insecten, von Artedi 1738 über die Fische, von Rösel 1746 über die Insecten, von Geoffroy 1762 über die Insecten, von Poli 1791 über die Muscheln, von Lacepede 1788 über die Amphibien, so wie mehrere grossartige und genaue Beschreibungen einzelner Familien, die mit Abbildung versehen waren, Buffon's Naturgeschichte. Es sind ferner zu erwähnen die bedeutenden systematischen Arbeiten über das ganze Thierreich von Ray 1693, von Klein 1753, von Brisson 1756, welcher besonders die Klassen feststellte, die Linné mehr zusammenzog, von Blumenbach 1779, der das Linneische System bedeutend verbesserte, von Dumeril 1806, von Oken 1815, der das ganze Thierreich nach anatomischen Systemen ordnete und von Cuvier, der 1817 ein neues Thiersystem herausgab, das 1829 in einer zweiten Bearbeitung erschien und eine neue Epoche der natürlichen Methode begründete. Viele Gelehrte haben seit dieser Zeit Beiträge zur Vervollkommnung der Zoologie geliefert, deren spezielle Anführung jedoch den Zweck dieses Lehrbuchs überschreiten würde, wesshalb ich mich hier auf eine übersichtliche Darstellung des Linneischen und des Cuvierschen Systems beschränke und hierrauf sogleich zur pharmaceutischen Zoologie, dem Hauptgegenstande dieser Abtheilung des Lehrbuchs, übergehe.

Man kennt jetzt circa 1250 Säugethiere, 5000 Vögel, 1000 Amphibien, 6000 Fische, 50000 Insecten und 2000 Weichthiere, und zwar nicht blos nach ihren äussern Merkmalen, sondern grösstentheils auch nach ihrem anatomischen Baue, nach ihrer Lebensweise und Fortpflanzung, nach ihrem Nutzen und Schaden, überhaupt nach ihrem Verkehr mit den Menschen.

Das Linneische Thiersystem nach der 4. Ausgabe vom Jahre 1758.

Es enthält 6 Klassen mit Ordnungen in zwei Abtheilungen. Die Klassen sind wesentlich auf anatomische Theile gegründet und zwar nicht blos auf das Blut, sondern auch auf den Bau des Herzens, das freilich nicht überall vorkommt, denn die Würmer haben meist nur Blutgefässe

ohne ein Herz, und bei vielen niedern Thieren, bei den Eingeweidwürmern und Polypen, hat man weder Gefässsystem noch Herz entdecken können.

I. Abtheilung.

A. Thiere mit rothem Blute;

a) das Herz mit 2 Kammern und 2 Ohren; Blut warm.

I. Lebendiggebärend, die Klasse der Säugethiere.
II. Eierlegend, die Klasse der Vögel.

b) das Herz mit einer Kammer und einem Ohr; Blut kalt.

III. Lungen, die Klasse der Amphibien.
IV. Kiemen, die Klasse der Fische.

II. Abtheilung.

B. Thiere mit weissem und kaltem Blute.

c) das Herz mit einer Kammer, ohne Ohr.

V. Mit Fühlhörnern, die Klasse der Insecten.
VI. Mit Fühlfäden, die Klasse der Würmer.

Diese 6 Klassen werden nun in folgender Weise eingetheilt:

I. Klasse. Säugethiere.

8 Ordnungen mit 39 Geschlechtern, meist nach dem Gebiss eingetheilt.

1. Ordn. Primates, Oberste; oben 4 Schneidezähne: Mensch, Affe, Halbaffe, Fledermaus.
2. Ordn. Bruta, weder oben noch unten Schneidezähne: Elephant, Manati, Faulthier, Ameisenbär und Schuppenthier.
3. Ordn. Ferae, Reissende, Schneidezähne oben und unten, je 6, spitzig. Hierher gehören: Robben mit Wallross, Hunde, Katzen, Zibetthier, Wiesel, Bären.
4. Ordn. Bestiae, Schneidezähne oben und unten in unbestimmter Zahl, mehr als ein Eckzahn: Schwein, Armadill, Igel, Maulwurf, Spizmaus, Beutelthier.
5. Ordn. Glires, Ratten, oben und unten zwei Schneidezähne, keine Eckzähne: Nashorn, Stachelschwein, Hase, Biber, Maus, Eichhörnchen.
6. Ordn. Pecora, Vieh, Schneidezähne unten, oben keine: Kameel, Bisamthier, Hirsch, Ziege, Schaaf, Rind.
7. Ordn. Belluae, mehrere Schneidezähne, stumpf, oben 6: Pferd, Nilpferd.
8. Ordn. Cete, Wallfische, statt der Vorderfüsse Finnen, Schwanz platt, Narval, Wallfisch, Cachelott, Delphin.

II. Klasse. Vögel.

6 Ordnungen mit 63 Geschlechtern.

1. Ordn. Raubvögel, 4 Geschlechter.
2. Ordn. Atzeln, 17 Geschlechter: Papageien, Pfefferfresser, Spechte, Raben, Colibri, Baumläufer u. s. w.
3. Ordn. Gänse, alle Schwimmvögel.
4. Ordn. Stelzenvögel, dabei auch der Flamingo, der Trappe und Strauss.
5. Ordn. Hühner.
6. Ordn. Spatzen, worunter die Tauben, Schwalben, Ziegenmelker.

III. Klasse. Amphibien.

3 Ordnungen mit 16 Geschlechtern.

1. Ordn. Reptilien mit Füssen, 4 Geschlechter, Schildkröte, Drache, Eidechse, Frosch.
2. Ordn. Schlangen, ohne Füsse, 6 Geschlechter.
3. Ord. Schwimmende Amphibien mit Flossen, 6 Geschlechter. In dieser Ordnung kommen auch die Knorpelfische vor.

IV. Klasse. Fische.

5 Ordnungen mit 51 Geschlechtern. Die Eintheilung stützt sich auf die Flossen, jedoch ohne Berücksichtigung der harten oder weichen Strahlen von Artedi.

1. Ordn. Ohnflosser, keine Bauchflossen: die Aale; 7 Geschlechter.
2. Ordn. Halsflossen; Bauchflossen vor den Brustflossen. Hieher die Schelfische, Aalmutter u. s. w. 6 Geschlechter.
3. Ordn. Brustflosser, Bauchflossen unter den Brustflossen. 17 Geschlechter, worunter vorzüglich die Bärsche, Thunfische, Lippfische, Grappen und Plattfische.
4. Ordn. Bauchflosser, die Bauchflossen stehen hinter den Brustflossen, 13 Geschlechter, worunter vorzüglich die Welse, Salmen, Hechte, Häringe und Karpfen.
5. Ordn. Engkiemer, keine Kiemendeckel und Kiemenstrahlen. 8 Geschlechter mit halb knorpligen Knochen, sehr abweichenden Gestalten und meistens gepanzertem Leibe, Hornfisch, Kofferfisch, Kugelfisch, Meernadel, Meerpferdchen u. s. w.

V. Klasse. Insecten.

7 Ordnungen mit 74 Geschlechtern. Die Flügel sind zum Eintheilungsprincipe genommen.

A. Vierflügel.

1. Ordn. Käfer, vier Flügel, die oberen krustenartig. 25 Geschlechter, worunter aber noch der Ohrwurm, die Küchenschabe und die Heuschrecke. Sie sind in drei Gruppen getheilt, je nachdem die Fühlhörner, keulenförmig, fadenförmig, oger borstenartig sind.

2. Ordn. Halbflügler, halbkrustenförmig. 8 Geschlechter: Cicaden, Wanzen, Blatt- und Schildläuse.
3. Ordn. Falter, Schuppenflügler, alle mit Schuppen bedeckt. 3 Geschlechter: Schmetterlinge, Schwärmer und Motten.
4. Ordn. Netzflügler, alle häutig, After stumpf. 6 Geschlechter: Wasserjungfern, Eintagsfliegen, Wasserfalter u. s. w.
5. Ordn. Hautflügler, eben so, After mit Stachel. 8 Geschlechter: Säg- und Schlupfwespen, Raupentödter, Bienen, Ameisen u. s. w.

B. Zwei Flügel.

6. Ordn. Zweiflügler oder Mücken, enthalten 10 Geschlechter.

C. Ohne Flügel.

7. Ordn. Flügellose, sie enthalten 14 Geschlechter und zerfallen nach der Zahl der Füsse in drei Abtheilungen:
   a) Sechs Füsse: Laus, Floh, Termiten, Wasserfloh und Zuckergast.
   b) Acht Füsse und mehr: Milben, Spinnen, Krebse, Muschelinsecten.
   c) Viele Füsse: Kellerasseln, Tausendfuss, Vielfuss.

VI. Klasse. Würmer.

1. Ordn. Eigentliche Würmer. 8 Geschlechter (worunter jedoch auch eine Muschel, der sogenannte Bohrwurm).
2. Ordn. Weichthiere. 14 Geschlechter.
3. Ordn. Schalthiere. 33 Geschlechter, sie zerfallen in vier Abtheilungen.
   a) Vielschalige, Käfernmuschel und Meereicheln, 2 Geschlechter.
   b) Zweischalige, eigentliche Muscheln, 14 Geschlechter.
   c) Einschalige, spiralförmig, die eigentlichen Schnecken, 14 Geschlechter.
   d) Einschalige ohne Mündung, 3 Geschlechter: Schüsselschnecken, Zahn- und Wurmröhren.
4. Ordn. Lithophyten, 3 Geschlechter: die ächten Steinkorallen, Tubiporen, Milleporen und Madreporen.
5. Ordn. Zoophyten, 11 Geschlechter; auf die pflanzenartigen Formen beschränkt, aber auch den Bandwurm und das Kugelthier enthaltend.

Thiersystem von Cuvier.

Nach der zweiten Ausgabe seines Regne animal zerfällt es in zwei grosse Abtheilungen mit vier Verzweigungen und 19 Klassen. Die erste Abtheilung enthält die Thiere, welche ein inneres Knochengerüst besitzen, die Rückgratsthiere oder Wirbelthiere, Animalia vertebrata, die Säugethiere, Vögel, Fische und Amphibien Linne's, in 4 Klassen.

Die zweite Abtheilung enthält die Thiere, welche keine inneres Knochengerüste haben, die Rückgratslosen oder Wirbellosen Thiere, Animalia evertebrata, die Insecten und Würmer Linne's. Sie hat 3 Unterabtheilungen, die Gliederthiere mit 4 Klassen, die Weichthiere mit 6 Klassen, die Strahlthiere mit 5 Klassen. Die Klassen zerfallen in Ordnungen, diese in Familien, die Familien enthalten Ge-