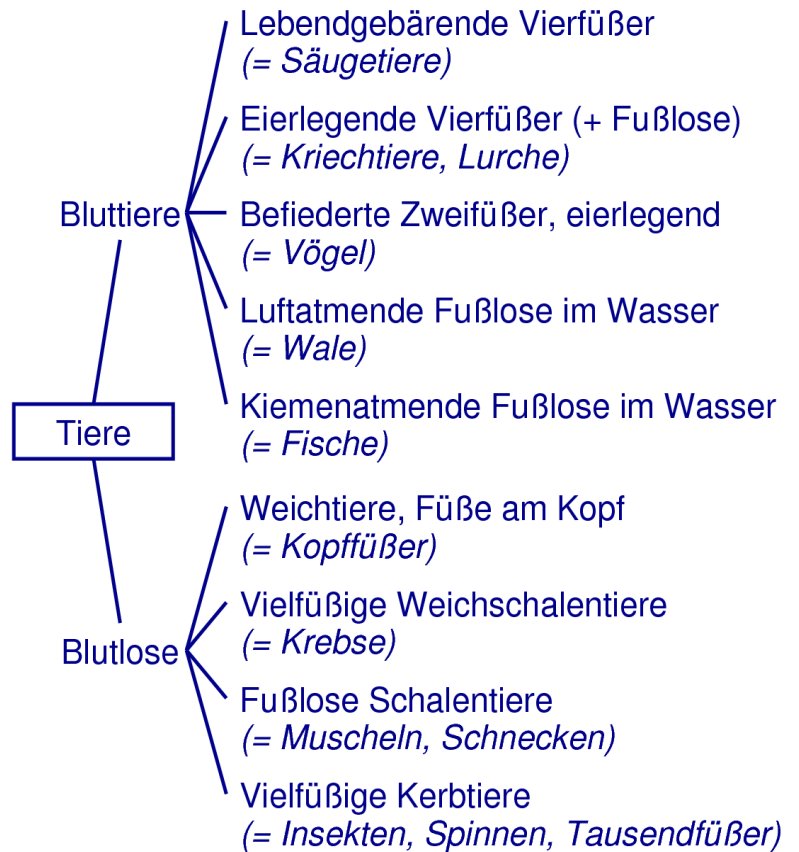


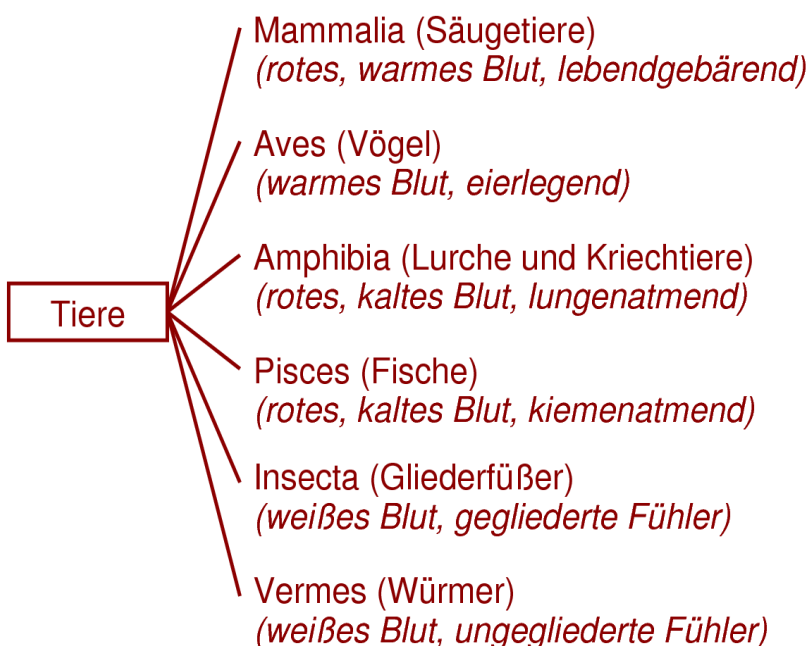
GESCHICHTE DER BIOLOGISCHEN SYSTEMATIK

Schon von Alters her bestand der Wunsch, die Vielfalt des Lebendigen übersichtlich zu ordnen, um sich in der Fülle der Lebewesen zurechtzufinden. Das Teilgebiet der Biologie, das sich mit dem Beschreiben, Benennen und Ordnen der Lebewesen beschäftigt, bezeichnet man als **Systematik**.

Der griechische Philosoph **ARISTOTELES** (384 – 322 vor der Zeitrechnung) teilte die ihm bekannten 520 Tierarten in Bluttiere und Blutlose ein, was etwa der heutigen Einteilung in Wirbeltiere und Wirbellose entspricht. Die beiden Hauptgruppen wurden von ihm weiter in neun verschiedene Untergruppen unterteilt. Er hatte damit die Tiere in eine hierarchische Ordnung gebracht, die aus Ober- und Untergruppen bestand. Das von **ARISTOTELES** erstellte System behielt bis ins 18. Jahrhundert seine Gültigkeit.



Der schwedische Arzt **CARL VON LINNÉ** (1707 – 1778) kann als Begründer der heutigen Systematik angesehen werden. Die Wirbeltiere wurden von ihm in vier Klassen eingeteilt. Seine Einteilung wich nur dadurch von der heutigen ab, daß er die Reptilien den Amphibien zuordnete. Alle übrigen Tiere wurden, obwohl zahlenmäßig den Wirbeltieren weit überlegen, nur in zwei weiteren Klassen, den *Insecta* und den *Vermes* (Würmer), zusammengefaßt. Insgesamt beschrieb **LINNÉ** 4236 Tierarten. Differenzierter war **LINNÉS** System der Pflanzen. Er unterschied Blütenpflanzen und blütenlose Pflanzen. Die Blütenpflanzen unterteilte er vor allem nach der Zahl der Staubblätter in 23 Klassen. Insgesamt beschrieb **LINNÉ** 8500 Pflanzenarten.



Der große Verdienst von LINNÉ war die Einführung **der binären Nomenklatur**, um eine Art zu bezeichnen. Danach erhält jede Art zwei Namen:

Der erste Name ist der **Gattungsname**: z.B. *Musca* (= Fliege)
 der zweite ist der **Artnamen**: z.B. *domestica* (= häuslich)

*Für die Bezeichnung wurden lateinische oder griechische Wortstämme gewählt. Durch Beibehaltung der binären Nomenklatur ist heute eine international einheitliche Benennung aller bekannten Organismenarten möglich geworden. Nach internationalen Absprachen geht die botanische Nomenklatur auf die Auflage des **Species Plantarum** von LINNÉ vom 1. 5. 1753 und die zoologische auf die 10. Auflage von LINNÉS **Systema Naturae** vom 1. 1. 1758 zurück. Alle später entdeckten Arten werden in gleicher Art und Weise bezeichnet. Der Name des Erstbeschreibers und die Jahreszahl der Erstbeschreibung wird dem Artnamen angefügt.*

ARISTOTELES und auch noch weitgehend LINNÉ ordneten die Organismen nach wenigen, willkürlich gewählten Unterscheidungsmerkmalen wie z.B. Farbe des Blutes oder Anzahl der Staubblätter. Ein solches System wird auch als **künstliches System** bezeichnet. Künstliche Systeme sind durch eine gewisse Starrheit charakterisiert. Diese ist unter anderem dadurch bedingt, daß man von einer Konstanz und damit von einer Unveränderlichkeit der Arten ausging.

Heute versucht man die naturgegebene Ordnung als Grundlage eines **natürlichen Systems** zu verwenden. Diese Ordnung ist das Ergebnis einer abgestuften phylogenetischen Verwandtschaft, die im Laufe der Evolution entstanden ist.

Systematische Kategorien - Taxa		
Kategorien	Beispiel	Beispiel
Reich	Animalia (Tiere)	Plantae (Pflanzen)
Stamm/ Abteilung	Arthropoda (Gliederfüßer)	Spermatophyta (Samenpflanzen)
Unterstamm/ -abteilung	Tracheata (Röhrenatmer)	Angiospermae (Bedecktsamer)
Klasse	Insecta (Insekten)	Dicotyledonae (Zweikeimblättrige Pflanzen)
Ordnung	Diptera (Zweiflügler)	Rosales (Rosenartige)
Familie	Muscidae (echte Fliegen)	Rosaceae (Rosengewächse)
Gattung	Musca	Rosa
Art	Musca domestica (Stubenfliege)	Rosa canina (Hundsrose)

*In beiden Fällen werden **systematische Kategorien** verwendet, die sich an der abgestuften Ähnlichkeit der Lebewesen orientiert. Die unterste systematische Kategorie ist die **Art**. Unter einer **Art** versteht man eine unter natürlichen Bedingungen tatsächlich oder potentiell bestehende Fortpflanzungsgemeinschaft, die in sexueller Hinsicht von anderen Populationen getrennt ist.*