

JAN 22 1929

Garmann

DIE  
ORDNUNGEN, FAMILIEN  
UND  
GATTUNGEN

71,690

DER

R E P T I L I E N

LIBRARY  
OF THE  
MUSEUM OF  
COMPARATIVE ZOOLOGY  
AND ANATOMY  
HARVARD UNIVERSITY

ALS

PRODROM

EINER

NATURGESCHICHTE

DERSELBEN.



VON

MICHAEL OPPEL,

Adjunct der königlich-baierischen Akademie der Wissenschaften.

München, 1811.

in Commission bey Joseph Lindauer.

c  
L. N.

Garmann.

Der  
Königlich - Baierischen  
Akademie der Wissenschaften

e h r f u r c h t s v o l l

g e w i d m e t

v o n

d e m V e r f a s s e r.

---

## V o r r e d e.

---

So große Fortschritte das Studium der Naturgeschichte besonders in unsern Zeiten macht; so trifft doch das Streben, diese Wissenschaft immer mehr zu vervollkommen, einige ihrer Zweige mehr, als die andern, und unter diese letztern gehört besonders die Classe der Reptilien. Die Ursachen davon mögen hauptsächlich theils in der durch die Erziehung eingepflanzten und übertriebenen Abneigung gegen diese Thiere, und in der minder gefälligen Außenseite des größten Theiles derselben, theils aber auch in der daraus entspringenden Beschwerlichkeit sich selbe zu verschaffen, und der daher rührenden Seltenheit genügender Sammlungen liegen. Seit Linné haben die meisten Herpetologen

das System dieses großen Mannes mit mehr oder weniger Abänderungen und Zusätzen angenommen; nur einige wenige wagten es, und zwar mit gutem Erfolge, in das Ganze mehr Licht und Ordnung zu bringen. Das neue Leben, welches eine milde Regierung in alle Zweige der Wissenschaften und Künste bringt, hat auch für mich ein so glückliches Zusammentreffen der Zeitumstände herbeigeführt, daß es meine angebohrne Neigung, mich ganz dem Studium der Naturgeschichte zu ergeben, vollends entflammen mußte. An der Quelle — dem vollständigsten und reichsten Cabinet der Welt — in Paris war es, wo ich mich entschloß, die Naturgeschichte der Reptilien aus folgenden Gründen vor allen übrigen Classen zuerst zu bearbeiten. Es befindet sich daselbst die ganze Sammlung, nach welcher der unsterbliche Graf von Lacépède seine classische *histoire naturelle des Quadrupèdes ovipares et des serpents* geschrieben hat; ferner die vollständige Sammlung sammt den neuen Vermehrungen, wornach Seba seine, freylich nicht immer gleich gut gestochenen, aber noch weit fehlerhafter illumirten, Abbildungen verfertigen ließ, endlich auch die ungeheuern Entdeckungen der französischen Gelehrten und Reisenden in neuesten Zeiten, unter denen ich dankbar die Herrn Bosc, Geoffroy St. Hilaire, Leschenault, Péron und Lesueur nennen darf, die mit einer seltenen Freygebigkeit mir nicht nur die Thiere selbst, sondern sogar ihre kostbaren Manuscripte mittheilten. Nichts zu sagen von dem Zuwachs so vieler

neuen und höchst merkwürdigen Arten, den auch die Classe der Reptilien durch die Entdeckungen dieser kühnen Reisenden erhielt, glaube ich schon durch die Berichtigung der Synonymie zweyer der ausgezeichnetsten Herpetologen auf einiges Verdienst Anspruch machen zu dürfen. Denn wie schwer es sey, nach der bloßen Diagnose, z. B. bey Linné, auszumitteln, welche Art er hier mit Gewißheit bezeichnen wollte, das dringt sich wohl jedem auf, der das Studium dieser Wissenschaft kennt, oder die Schriften der Neuesten darüber liest; eben so auch der Mangel eines Werkes, das uns in dieser Classe, so wie Bloch in der der Fische, durch natur-getreue Abbildungen in den Stand setzte, die Zweifel und Dunkelheiten aufzuhellen, die noch darin herrschen. Diefs waren die hauptsächlichsten Gründe, die mich bestimmten, ein Werk zu entwerfen, das nicht nur diesem Mangel abhelfen, sondern auch durch die möglichst vollständige Anatomie aller Gattungen den Grad der Vollkommenheit angeben sollte, welchen die Naturgeschichte der Reptilien bisher erreichen konnte. Allein zuverlässig wäre dieser Plan unvollendet geblieben, hätte nicht mein Freund de Blainville die Ausarbeitung des Zootomischen unternommen, und mein unvergeßlicher Lehrer Cuvier sich der Leitung des Ganzen freundschaftlichst unterzogen, und mir durch sein Ansehen die seltene Auszeichnung verschafft, mir alle Schranken öffnen, alle Pocale ohne Unterschied ihrer Seltenheit zum Untersuchen und zum Zeichnen ausliefern zu lassen, und sogar alle

dem mehreres schon in den Annalen des Museum tom. XVI. vom Jahre 1810 abgedruckt ist, entworfen; nur über das gewählte natürlich - künstliche System glaube ich noch einiges erinnern zu müssen, was ich an andern Stellen nicht angemerkt habe.

Ein natürliches System (Natursystem) ist das höchste Ziel jedes Naturforschers, und je mehr er sich diesem nähert, d. h. je natürlicher, genauer und deutlicher er die Ordnungen, Familien und Gattungen bestimmt, desto vollkommener ist sein System. Dieß war der Grundsatz, von dem ich bey der Bearbeitung der Reptilien ausgieng, und dieß das Ziel, welches ich allen meinen Arbeiten vorgesteckt habe, wenn wir gleich nach meiner Ueberzeugung nicht eher dahin gelangen, jenes System in Worten wiederzugeben, bis diese und die Natur eins werden. So lange dieß nicht geschieht, wird es der Wissenschaft gerade so, wie der Kunst ergehen; sie ahmt die Natur bloß nach; allein, wiedergeben kann sie selbe nie, ohne sich selbst zu zernichten. Die redendsten Beweise und die deutlichsten Beyspiele für diese Behauptung stellt uns die Botanik auf, z. B. die Gruppen der Glocken- und Schmetterlingsblumen, der Doldengewächse, der Rachenblumen etc. Wie natürlich sind sie, wenn man sie lebend besammen stehen sieht! Allein, will man sie bestimmen, wie künstlich ihre Beschreibungen, selbst von dem vollendeten Meister Linné entworfen! — Ich übergehe hier den Despotism,

wodurch einige unserer neuesten Naturforscher die Natur in ihre Ideen zwingen wollen. Vergehen der Art gehören gar nicht in den Kreis des ruhigen Beobachters, der meinungslos und unbefangen den geheimen Gang der Natur belauscht, und nur sie in Worten darzustellen strebt. Entwirft er uns aber ein Gemälde derselben, so werden wir ewig mit eben so hoher Rührung und Begeisterung vor ihm, wie vor dem Meisterwerke eines Künstlers, stehen, bey dessen Anblick die Natur selbst lebendig wieder vor uns aufersteht.

Geschrieben in München den 11. Mai 1811.

Der Verfasser.

---

## Einleitung.<sup>1</sup>

---

Der Naturforscher, welcher die Geschichte der Natur — Naturgeschichte — bearbeitet, soll gemäß der Bedeutung des Wortes nicht blos die Aufzählung der Körper, sondern einen weit höheren Standpunct im Auge haben. Nach meiner Einsicht muß er von der eigentlichen Geognosie ausgehen, die ich aber nicht als eine mineralogische Doctrin allein betrachte, sondern als die Summe der Resultate, die aus den Beweisen, welche die drey Reiche der Natur, Physik, Chemie, Astronomie etc. über das Entstehen, den innern Bau der Erde und ihre merkwürdigsten Katastrophen etc. liefern, hervorgehen, zu einem wissenschaftlichen Ganzen gereiht. Sie zerfällt daher nothwendig

1. in die eigentliche Physiologie, und
2. in die Methodologie.

Der Gegenstand dieser beyden Wissenschaften theilt sich nach den bekannten Naturreichen, und ist:

### A. für Physiologie

a) der Zoologie: Vergleichung der Thiere eines jeden Welttheils untereinander, und aller Welttheile zusammen; Zusammenhang dieser aus der Verbreitung der nämlichen Thierart in einem, mehreren oder allen Welttheilen; ihre Veränderungen durch den Einfluß des Klimas, der Nahrung etc.; Zustand der jezigen und untergegangenen Erde aus der Vergleichung der lebenden Thiere mit den fossilen; Lebensfunctionen; Grade ihrer Vollkommenheit nach allen Classen etc.

b) der Botanik: die Auf- und Abnahme der Vegetation nach den verschiedenen Graden der Höhe und Tiefe, folglich Region der Palmen, Nadel- und Laubhölzer, Farrenkräuter, Flechten etc. in allen Weltgegenden; nothwendige Beschaffenheit des Erdreiches zu ihrem Gedeihen; Verbreitung einer jeden dieser Pflanzenbildungen in den fünf Welttheilen und Modificationen, die sie erleiden etc., Thatsachen aus ihnen über den Zusammenhang der Welttheile, ihr Klima etc.; Zusammenstellung der jetzt lebenden Pflanzenwelt mit den Resten der untergegangenen, Resultate daraus etc.

c) der Mineralogie: hieher gehört der bisherige Gegenstand der mineralogischen Geognosie.

### B. für Methodologie — Systematik

a) Der Zoologie: innerer und äußerer Bau der Thiere; Grad ihrer Bildung, Lebensart etc.

b) Der Botanik: innere und äußere Organisation der Pflanzen; äußere Kennzeichenlehre und Pflanzenanatomie.

c) Der Mineralogie: Chemische und äußere Kennzeichenlehre der Fossilien etc.

Dies ist meiner Einsicht nach der Gegenstand der Naturgeschichte, und sie so zu bearbeiten, die Aufgabe, die ich mir gemacht habe. Zwar sind wir trotz den vielen Erfahrungen und Entdeckungen, wodurch sich besonders unser Zeitalter auszeichnet, noch viel zu weit vom Ziele entfernt, als daß man hierin etwas Ganzes liefern könnte. Allein in magnis et voluisse sat est, Propert. — Von diesem Gesichtspunkte aus werde ich nun die Naturgeschichte der Reptilien, von welcher ich hier den Entwurf gebe, bearbeiten, und so zu den übrigen Classen fortschreiten. —

ANIMALIA VERTEBRATA.

---

CLASSIS III.

---

R E P T I L I A.

---

## D e f i n i t i o .

**A**nimalia vertebrata; pulmonibus; sanguine frigido; pilis, mammellis, plumisque carentia.

Corpus	{	obtectum { testa, sternoque - - - - I. testudinata.
		{ squamis, costis proprie dictis - II. squamata.
		{ nudum, i. e. nec testa, nec squamis; genitalia exteriora nulla; metamorphosis III. nuda.

Ordo I. Testudinata, Klein.

Ordo I. Chéloniens, Brongniart.

Corpus testa, sternoque obtectum, pedes quatuor.

Pedes	}	pinniformes, digiti inaequales, elongati indis-	
		creti - - - - -	I. Chelonii.
		non pinnif.; digiti subaequales, abbreviati dis-	
		creti - - - - -	II. Amydae.

Durch diese wenigen Worte, glaube ich, sind die schildkrötenartigen Reptilien deutlich genug auf den ersten Anblick unterschieden; denn sie zeichnen sich dadurch viel zu sehr aus, als daß man noch nöthig hätte, ihre Kennzeichen weiter aus einander zu setzen, oder noch andere hinzu zu fügen, welches eben nicht schwer wäre, wenn man vorzüglich die Anatomie zu Hülfe nehmen wollte.

Bontius hat zwar eine Schildkröte beschrieben, die *testudo squamata*, welche davon mehrere Abweichungen macht; allein da sie Zähne, und keine testa hat, wenigstens Bontius keine bemerkt, so kann sie unmöglich unter die Testudinata gehören, wenn sie nicht am Ende eine Manisart ist, womit sie, wie schon Wallhaum bemerkte, sehr viele Aehnlichkeit hat. Muß sie aber durchaus ein Reptil seyn, so kann sie nur in die Ordnung der Squamata, besonders in die Nähe des *Cordylus*, gehören, von welchem letztern wir, sogar in neuern Zeiten, so übertriebene Figuren erhalten haben, daß es sehr wahrscheinlich wird, der Zeichner des Bontius habe sich nicht genau genug an die Natur gehalten, welches noch dadurch bekräftiget wird, daß vieles in der Figur gezeichnet ist, was im Texte nicht angegeben wird.



So sehr die Gattungen der Schildkröten durch diese Kennzeichen ausgezeichnet sind, so ist es doch schwer, einigen derselben die geeignete Stelle anzuweisen, wenn man nicht die Thiere selbst und ihre Lebensart beobachten kann. Hieher gehört vorzüglich die *Emys punctularia* Daudin's, die in Rücksicht der Füße schwer einzuordnen ist, auch *Emys juvencella* und *cafra* des nämlichen Daudin's, an welchen es nach der bloßen Schale beinahe unmöglich ist, zu unterscheiden, ob sie Emyden oder Testudines sind. Hätten wir freilich auch die Thiere, so wäre die Sache außer allem Zweifel; denn die Form ihres Körpers, ihr Aufenthalt und ihre Lebensart zeichnen sie doch immer sehr von einander aus, und ist es z. B. nicht die Schale allein, so sind es die Füße, oder endlich beide zugleich, die vorzüglich bezeichnen. — Aus diesen Gründen, und wegen der allgemeinen Autorität der meisten Herpetologen, habe ich mich entschlossen, die bisherigen Gattungen anzunehmen, bis uns ein neuerer Beobachter etwas besseres giebt. Auch hat seitdem Hr. Professor Geoffroy die weichschaligen Emyden, die Brongniart, Latreille, Duméril und Daudin als bloße Abtheilungen unterschieden, als eine eigene Gattung aufgestellt, und in einem vortrefflichen Memoire ihre Monographie mit eben so viel Scharfsinn als Gründlichkeit aus einander gesetzt. Die von ihm angegebenen Charaktere über ihren innern und äußern Bau sind viel zu wesentlich, und ihre Lebensart etc., welche in der That nach dem Leben entworfen ist, viel zu ausgezeichnet, als daß man nicht sogleich dieser Trennung beistimmen sollte, die übrigens auch zu gleicher Zeit, ohne diese Arbeit zu kennen, Dr. Schweigger vorschlug. Der erste nannte die hieher gehörigen Arten *Trionyx*, weil sie bisher sämtlich nur 3 Nägel an den Zehen haben, dieser aber *Amyda*, welches nach dem Griechischen eine Schildkröte heißt. Ich theile die Schildkröten nach Klein, und, meinem Plane gemäß, in jene, deren Zehen bestimmt getrennt, und in jene, deren Zehen nicht getrennt sind. Die Gattungen aber bleiben unverändert dieselben, und deswegen auch die Tabelle, welche mein edler Freund Duméril entworfen hat. Auch betrachte ich die Unterscheidung der Meerschildkröten in jene, deren Schale gefeldert, und in jene, deren Schale ganz ist, nicht als Gattungen, sondern als bloße Unterabtheilungen, weil von den letztern die Zahl der Arten nicht groß ist.

Ordo I. Testudinata, Klein.

Ordo I. Chéloniens, Brongn.

*Corpus subovatum, abbreviatum, convexum, testa sternoque obtectum, maxillae mucronatae, dentibus nullis, rarissime leviter ad margines denticulatae. Lingua carnosa, papillis obsita, non protractilis. Penis simplex. Coitus. Metamorphosis nulla.*

### I. Familia. Chelonii.

Haec Familia ex unico tantum genere consistit, quod et forma corporis et moribus a ceteris testudinibus valde differt. Pedibus, quorum anteriores longissimi sunt, digitis non discretis ad rependum plane non aptis, natantes mare semper incolunt, quamvis per breve tempus et in terra vivere possunt.

#### I. Genus. Chelonia, Brongn.

##### *Character essentialis.*

Pedes pinniformes, anteriores longissimi, digiti non discreti, inaequales, elongati.

##### *Descriptio generis.*

Caput quadrangulare - rotundatum; anterius attenuatum obtusum, posterius praecipue ad tempora incrassatum, cum collo aut cylindricum, aut illo parum tenui<sup>us</sup>, in testam non retractile; scuta ejus polygonae, numerosae, superiora lateralibus majora, ad oculos squamae minimae. Rostrum corneum, maxillarum margines interdum denticulati.

Oculi valde distincti, prominuli.

Nares minimae, in angulo laterum.

Corpus ovatum, convexum, late depressum, abbreviatum, testa ejus ovato - obovata, saepe in scutella divisa, interdum integra et longitudina-

liter sulcata. Collum haud elongatum, frequenter capite crassius, non raro illo tenuius, rugosum, ad testam solum retractile.

Pedes pinniformes, squamis obsiti, anteriores longissimi, posteriores valde abbreviati, parum retractiles; digiti illorum quoque longissimi, valde inaequales, horum autem abbreviati, subaequales, omnes in pinnam connati.

Cauda valde brevis, subconica, ad apicem attenuato-obtusa, squamis tecta.

Nomina. Herpetologi complures hujus generis species cum ceteris testudinibus conjunctas, per subdivisionem solum separavere. Cel. Klein illas primus distinxit, quibus deinde Brongniart Cheloniae nomen dedit, cujus auctoritatem omnes fere, qui has res tractavere, secuti sunt.

#### *Subdivisiones.*

- a) Testa in scutella divisa, e. g. *Chelonia mydas*.
- b) Testa integra, longitudinaliter sulcata e. g. *Chel. coriacea*.

### 2. *Familia. Amydae, mihi.*

Caput non solum secundum genera, sed et secundum species admodum variatum, frequenter cum collo cylindricum, interdum illo tenuius; in plerisque scutis polygonis obsitum, in nonnullis penitus nudum. Maxillae corneae, non denticulatae, mucronatae.

Oculi distincti, prominuli.

Nares saepe in angulo laterum ad marginem superiorem, non raro autem in tubum prolongatae.

Corpus forma quoque varians; testa ejus plerumque depressa, saepe in scutella divisa, coriacea, interdum integra cartilaginea, non raro admodum convexa; forma testae in quibusdam elongata, in plerisque plus aut minus orbicularis aut subovata. Sterni forma quoque variabilis. Collum rugosum, saepissime elongatum cylindricum, interdum abbreviatum, raro incrassatum,

Pedes quatuor incrassati, elongati; digiti omnes abbreviati, subaequales, discreti.

Cauda longitudine admodum variat, in quibusdam fere nulla, ad originem incrassata, ad apicem attenuata.

## 2. Genus. *Trionyx*. Geoffroy.

### *Character essentialis.*

Testa cartilaginea, indivisa, margine osseo nullo; rostro corneo, digitis triunguiculatis.

### *Descriptio generis.*

Caput collo tenuius, rotundatum, leviter depressum, anterieus attenuatum, ad rostrum corneum in tubum productum; membrana ad oculorum et labiorum margines, admodum rugosa, in collum posterius retractile.

Oculi minus distincti, parum prominentes.

Nares in tubum prolongatae, prominentes, distinctae.

Corpus valde incrassatum, abbreviatum; testa admodum depressa, orbicularis, ad marginem non ossea, sed flexibilis, vivente animali exterius tota cartilaginea, indivisa, laevis, in individuis autem in spiritu vini conservatis granulis numerosissimis conspersa, quae etiam in collo superiore, sed minus distincte conspiciuntur. Anus ad caudae apicem, oblongus; collum elongatum, capite crassius, in testam retractile, rugosum.

Pedes anteriores posterioribus longiores, incrassati, digiti admodum distincti, mobiles, palmati, tres anteriores solum unguiculati.

Cauda valde brevis, conica, uti pedes squamis carens, membranacea.

Nomina. D. Geoffroy primus genus hoc constituit ejusque Monographiam accurate confectam edidit. Species ejus, uti jam ex forma corporis apparet, et moribus quoque inter se distinctae a cheloniis omnibus testudinibus natandi ratione omnino differunt. Vide Ann. d. Mus. XIV.

Species. *Trionyx granulata*. Sch. test. *granulata*.  
 — *javensis*. Geoff. et Schw.

### 3. Genus. *Chelys*. *Duméril*.

*Character essentialis.*

Testa in scutella divisa, rostrum non corneum; maxillae planae.

*Descriptio generis.*

Caput magnum, planum, antice rotundatum; rostrum non corneum; maxillae planae; nasus proboscideus, cylindricus, truncatus. Mandibulae longitudine aequales, integrae; rictus amplus.

Oculi orbiculares, ad basin proboscidis siti.

Nares in apice tubi prominentes.

Corpus valde incrassatum; testa admodum depressa, oblongo-ovata; scutella ejus conice elevata, ambitu rugosa. Sternum testae brevius et dimidio angustius; figura ejus ovalis sive oblonga, plana. Collum depresso-rotundatum, incrassatum, elongatum, supra planiusculum et verrucosum.

Pedes subaequales, antice squamis et verrucis, postice squamis tantum obtecti; digiti distincti in anterioribus omnes, in posterioribus quatuor solum unguiculati.

Cauda valde brevis leviter arcuata, cute granulosa tecta.

Nomina. D. Duméril primus genus hoc, quod hucusque unica tantum specie bene distincta constat, a ceteris separavit, characteribusque suis egregie distinxit.

Species. *Chelys matamata*, Dum.

### 4. Genus. *Emys*, *Brongniart*.

*Character essentialis.*

Testa coriacea; rostrum corneum; digiti mobiles, per membranam conjuncti.

*Descriptio generis.*

Caput etsi in omnibus hujus generis speciebus rotundato-quadrangulare, forma tamen, scutisque, quando haec adsunt, admodum variat. Rostrum maxillaeque constanter corneae.

Oculi valde distincti, parum prominentes.

Nares in plerisque speciebus ad angulum laterum superiorem, in quibusdam tamen in tubo rostri, e. g. *E. nasuta*, Schweigger.

Corpus haud incrassatum, testa valde depressa, forma admodum variabili, plerumque tamen subelliptica, aut obovata, in his quas vidi speciebus, in scutella divisa; sternum forma admodum variatum, raro cruciforme, in nonnullis antice tantum, in aliis autem antice et postice mobile, collum in quibusdam abbreviatum, cum pedibus totum in testam retractile, in multis tamen valde elongatum, sub testam arcuate reflexum, non retractile, e. g. *E. longicollis*.

Pedes quatuor longitudine inter se subaequales; digiti quoque subaequales, distincti, mobiles, plus aut minus palmati, omnes fere unguis acuminatis armati.

Cauda varians, in quibusdam speciebus ut in lacertis valde elongata, in testam non retractilis scutisque obsita.

Nomina. Aristoteles testudinibus aquae dulcis jam nomen *εμυς* dedisse videtur; attamen D. Brongniart primus illas hoc nomine generico optime separavit. Linneus et multi alii hujus generis species tantam subdivisionem testudinum recensuere.

*Subdivisiones secundum scriptores recentissimos.*

- a) Sterno antice mobili, e. g. *Emys lutaria*.
- b) Sterno cruciformi, e. g. *E. serpentina*.
- c) Collo longissimo, sub testam arcuate reflexo, non retractili, e. g. *E. longicollis*.

5. *Genus. Testudo, Linné.**Character essentialis.*

Testa coriacea, pedes clavati; digiti immobiles, truncati, rostrum corneum.

*Descriptio generis.*

Caput abbreviatum, quadrangulare-rotundatum, supra antice declinatum, cum collo cylindricum, in plerisque scutis polygonis valde numerosis tectum; maxillae corneae, mucronatae; rostrum in tubum non productum.

Oculi valde conspicui, prominentes.

Nares in angulo laterum superiore, distinctae.

Corpus incrassatum; testa admodum convexa, oblonga, subovata, quam in genere precedente crassior, in scutella complura divisa; sternum latum, crassum, coriaceum quoque, irregulariter oblonge-ovatum. Collum haud abbreviatum, cylindricum, ut pedes, caput et cauda in testam retractile.

Pedes oblongi, clavati, anteriores posterioribus paulo longiores, digiti vix disjuncti, immobiles, truncati, in unguos planos excurrentes, subaequales.

Cauda valde brevis, ad originem incrassata, apicem versus attenuata.

Nomina. Herpetologi plurimi omnes testudines hoc nomine consignerunt; sed postquam testudines a cel. Brongniart aliisque omni jure in genera complura divisae sunt, illi auctores testudinis nomen illis solum speciebus retinuerunt, quae continuo in terra vivunt, quarumque characteres hic perscriptos habes.

Species. *Testudo graeca*. L.

— *geometrica*. L.

— *radiata*. D.