4° Q. 78.
883.
Inkunabelraum
Soe
24
Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

18

4° A. 78. 883

Flora, München, vom 12. Jan.
Aus Nachrichten von Prof. Lichtenstein in Berlin
Nicht weit von der Mündung des Mississippi, 9 d. Meilen
südl. von New-Orleans, sind Überreste eines großen Thiers aus-
gegraben und in der Stadt zur Schau aufgestellt worden.
1 Fragment des Schädels, einige Rückenwirbel, und
einige Rippenknochen.
Gesamt 22 Fuß lang, wog 1200 ℔. Schädelknochen
9 Zoll dick; in der Kinnlade zeigen sich regelmäßige Höhlen
von 1 Zoll im Durchmesser. [illegible]
ohne Nath; Schwanzfortsatz 8 Fuß lang, und
an der Basis 6 Zoll dick. [illegible] Oberkiefer [illegible]
[illegible] mit lebhafter Flamme und mit Geruch des Ambra
brannte.
Cylindrische Backenzähne 14 Zoll im Durchmesser, [illegible] hatten
Querstreifen.
Der muthmaßliche Oberarmbein war 2 Fuß lange
u. 10 Zoll Durchmesser, und das Unterarmbein war eben-
so lang u. platt cylindrisch.
Man hält es für Reste eines 200 Fuß langen Un-
thiers der Vorwelt.
Die niedrige Lage u. der Wasserstand hinderte das wei-
tere Nachgraben, welches im früheren [illegible] fortgesetzt werden
aus der Gazette de Louisiana, und dem Novemberheft
des Columbus oder Amer. Miscellen von Rödings.

[illegible]
N 144. / 1824
Febr 1829
[illegible] zu Stonesfield [illegible] für die [illegible]
[illegible] Urwelt von Ballenstedt
[illegible] 1824
N. 140 / 1824 pag 119

18

4° A. 78. 883.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

… untersucht

N° 144.
1824

Febr 1824
…and. zu Stonesfield [illegible] für die [illegible]
… Urwelt von Ballenstedt
… [illegible] 1824

N. 140
1824 pag 119

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

18

4° A. 78. 883.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Plesiosaurus von Conybeare untersucht
soll an 40 Halswirbel haben $\frac{N.104.}{1824}$
~~Philos. Mag~~ Magazine Froriep's Notizen pag 186
?

Megalosaurus v Buckland Febr 1824 zu Stonefield bey Oxford. das für die nämlichen … Urwelt von Ballenstedt … Jahrg. 1824
Froriep ibid. $\frac{N. 140}{1824}$ pag 119

18

4° A. 78. 8

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

wird erlitt im Archiv für die neuesten
Entdeckungen aus der Urwelt von Ballenstedt
in Krüger. 6 Bände 2t Heft. Quedlinb. 1824

Senckenbergische Bibliothek
1 Taf.
Frankfurt a. M.

Im fünften Bande der Denkschriften der K. Akademie der Wiss.

Ueber den

Crocodilus priscus

oder

über ein in Baiern versteint gefundenes schmalkieferiges Krokodil [1]), Gavial der Vorwelt.

Vorgelesen in der math. phys. Classe d. k. Ak. d. Wiss. am 16. April 1814

von

Samuel Thomas von Soemmerring.

§. 1.

Der Güte des Herrn Grafen Johann Adam Reisach, Landrichters zu Monheim, verdanke ich das herrliche Petrefact, dessen Be-

1) Ich schreibe mit Vorbedacht durchaus „das Krokodil", nicht nur weil ich darinn Vorgänger habe, z. B. Kundmann, und sogar den ehemaligen Professor der Beredsamkeit zu Jena Walch; sondern auch weil ich es für die Regelmäfsigkeit unserer Sprache befördernd halte, das ungewisse Geschlecht überall zu gebrauchen, wo es nur immer Statt haben kann. Auch schreibe ich es nur mit einem l, nach der Analogie sowohl der todten Griechischen und Lateinischen, als der lebenden Englischen und Französischen Sprachen. Adelung, welcher das Krokodill mit zwey l zu schreiben lehrt, gewährt, mir wenigstens, darüber keine Befriedigung.

Beschreibung und Abbildung, der königlichen Akademie der Wissenschaften, zur Aufnahme in ihre Denkschriften, hoffentlich nicht unwillkommen seyn dürfte, indem dieses Denkmal der Vorwelt einen, meines Wissens eben so neuen, als bedeutenden Beytrag zur ältesten geologischen Urgeschichte Baierns abgiebt. Dafs Fische, Insekten, Conchylien und Würmer in den Sohlenhofer Steinbrüchen häufig vorkommen, war längst allgemein bekannt, und unsere akademische Naturaliensammlung besitzt davon den ansehnlichsten Schatz, wie noch jüngst Hr. College Petzl in seiner Rede zeigte [2]). Allein, dafs auch die Ueberbleibsel eines für die jetzt lebende Schöpfung verschwunden scheinenden, wenigstens bis zur Stunde unbekannten, räthselhaften, aber wirklichen Säugethieres sich daselbst vorfanden, glaube ich in meiner Abhandlung über den *Ornithocephalus antiquus* zuerst [3]) umständlich erwiesen zu haben.

Als Gegenstück dazu, schildere ich nun das allererste, bis jetzt einzige, ganz unläugbare Beyspiel eines in Sohlenhofens Nachbarschaft aus dem Schoofse der Erde an Tages Licht gerathenen Amphibiums, nämlich eines Krokodiles von der seltensten, das ist der schmal- oder langkieferigen Art, welche man dermalen mit dem besondern Namen Gavial bezeichnet.

§. 2.

Unsere akademische Sammlung besitzt zwar Beyspiele theils in Weingeist, theils trocken aufgehobener Krokodile, allein keinen Gavial. Ja! nach Hrn. Oppel's Versicherung, befindet sich selbst in der grofsen Naturalien-Sammlung zu Paris, kein so ansehnliches Beyspiel eines kleinen Gavial's (Crocodilus tenuirostris), als ich hier sowohl im Weingeiste frisch, als auch auf gegenwärtiger Platte versteint, aus meiner Sammlung, vorzuzeigen die Ehre habe.

So

2) Ueber den gegenwärtigen Zustand der mineralogischen Sammlungen der k. Akademie der Wissenschaften. Eine am 28. März 1814 gehaltene Vorlesung. München, in 4.

3) Denkschriften der k. Akad. d. Wiss. Dritter Band, 1812, Seite 89.

So allgemein bekannt auch seit Jahrtausenden die gewöhnlichen Krokodile scheinen, so wenig scheinen es, noch heut zu Tage, die schmalkiefrigen oder langschnäbligen Gaviale, obgleich schon Aelian [4]) meldete, „dafs der Ganges zwey Arten von Krokodilen nähre.“ Allererst im Jahre 1756 lernte man in Europa durch Edwards einen Gavial kennen. Und noch im Jahre 1812, also vor wenig mehr als einem Jahre, klagte selbst Cuvier [5]), dafs wir über den Wohnort und die eigentliche Gröfse des kleinen Gavial's bis jetzt noch keine authentische Nachrichten besäfsen; deshalb er auch nur vom grofsen Gavial anmerkte: *habitat in Gange fluvio*, und statt dessen beym kleinen Gavial nur auszufüllende Punkte hinsetzte.

Philosophical Transactions.

Um so weniger liefs ich's mich verdriefsen, durch vorsichtiges Meifseln und Feilen, das von dem harten Steine gröfstentheils verdeckt gehaltene, nur hin und wieder durch seine Decke hervorblickende Gerippe, von dem kalkigen Ueberzuge zu befreyen, welcher es bedeckte, somit im eigentlichsten Verstande zu entdecken. Vielleicht kann dieses dreist scheinende Verfahren zum Vorbild für die Behandlung ähnlicher, grofsentheils verdeckter Versteinerungen dienen.

§. 3.

„Versteinte Krokodile,“ schrieb der ungenannte Verfasser der Beyträge zur Naturgeschichte, sonderlich des Mineralreichs, aus ungedruckten Briefen gelehrter Naturforscher [6]). (nach Cobres Angabe [7]), Schröter) noch im Jahre 1774 „bleiben

4) De nat. anim. Lib. XII. cap. 8. *Κροκοδείλος ἐν Γαγγῃ.*

5) Annales du Museum. Tome XII. S. 63. Im grofsen Werke sur les ossemens fossiles. Paris 1812. V. Partie, p. 55. Il faudra que les voyageurs nous apprennent dans quels pays le petit gavial habite principalement et à quelle taille il peut parvenir. Nous n'avons encore sur ces deux points aucun renseignement authentique.

6) Erster Theil. Altenburg. Seite 148. in 8.

7) Deliciae Cobresianae. Augsb. 1782. Seite 707.

„ben allemal eine grofse Seltenheit, und man hat aufser einigen „Knochen nur gar zu wenige vollständige Beyspiele dieser Art.“ Diese Bemerkung hat sich ungeachtet der grofsen Fortschritte, welche seit 1774, die Naturgeschichte im Allgemeinen und die Petrefactenkunde insbesondere nicht nur im verflossenen, sondern selbst in gegenwärtigem Jahrhunderte machte, als nur zu wahr bestätigt. Denn von den fünf Beyspielen, welche dieser Ungenannte anführt, kann kaum ein einziges, wie sich aus der näheren Betrachtung derselben im Einzelnen ergeben wird, mit Zuverlässigkeit für ein Krokodil gelten.

Der Verfasser des Artikels Crocodill-Versteinerungen in der deutschen Encyclopädie [8]) behauptet sogar, dafs von keinem einzigen dieser Beyspiele die Aechtheit apodictisch erwiesen werden könne, und dafs sie also sämmtlich zweifelhaft seyen.

Selbst von den seit 1774 ferner bekannt gewordenen dreyzehn Beyspielen angeblicher fossiler Krokodile, reicht bey weitem keines an die Zuverlässigkeit und Vollständigkeit des Gegenwärtigen.

§. 4.

Unsere königliche Central-Bibliothek, welche erwünschter Weise fast sämmtliche, über ähnliche Erzeugnisse der Natur verfafste Abhandlungen und Abbildungen in den Originalen besitzt, setzt, nebst des Hrn. Baron v. Moll collegialischer Unterstützung, mich zugleich in den Stand, die Geschichte der bis auf Hn. Cuvier's Berichtigungen, für Krokodile gegoltenen Petrefacte, vollständig, chronologisch geordnet und mit dem gegenwärtigen Petrefacte vergleichend vortragen zu können.

§. 5.

Mit frohem Danke mufs ich vor Allem die Mühe, Genauigkeit und Gründlichkeit erkennen, womit unser College und Freund

G.

8) Frankfurt bey Varrentrap und Wenner 1772, kl. Fol. Sechster Band, S. 520.

G. Cuvier, über die Unterschiede sowohl der in Afrika, Asien und Amerika noch wirklich lebend anzutreffenden, sogar sehr mannichfaltigen, als der fossilen angeblichen und wahren Krokodile, das Licht verbreitete, welches mich vor Fehlschlüssen bewahrte, die nicht nur mehrere meiner älteren Vorgänger begingen, sondern vor welchen sogar in den neuesten Zeiten, trotz alles Reichthums an Hülfsmitteln, die gröfsten Männer dieses Fachs nicht gesichert blieben.

Ohne seine classischen Abhandlungen und kunstverständigen Abbildungen der Gebeine von frischen und fos ien Krokodilen, deren er allein über sechzig untersuchte, wäre ich bis jetzt weniger fähig, die strengsten Beweise über die Richtigkeit meiner Angaben und Deutungen, sowohl der Beyspiele meiner Vorgänger, als des vor uns in der Natur befindlichen Beyspieles zu führen.

Auch Hn. Professors von Froriep freundschaftliche Güte mufs ich rühmen, welcher mir diese beyden niedlichen Skelete, von zwey verschiedenen Krokodilen (dem *vulgaris* und dem *acutus*), zur Vergleichung mit dem fossilen Skelete von Tübingen übersendete und mir dadurch manchen, ungeachtet aller eben genannter Hülfsmittel noch übrig gebliebenen Zweifel lösen half.

Gleichen Dank bin ich unserm Collegen Hn. Dr. Albers zu Bremen schuldig, der mir einen *Crocodilus lucius* aus Savannah von drey Fufs drey Zoll Länge zum skeletiren gefälligst überliefs.

§. 6.

Der Beyspiele versteinter Krokodile, oder ihnen zunächst verwandter Reptilien, welche binnen hundert und vierzehn Jahren öffent-

9) Recherches sur les ossemens fossiles de Quadrupèdes ou l'on établit les caractères de plusieurs espèces d'animaux que les revolutions du globe paroissent avoir détruites. Tome quatrième. Paris 1812. in gr. 4. Da sich diese durchaus nämlichen Abhandlungen, welche dieser vierte Band enthält, in den Annales du Museum d'histoire naturelle, à Paris, mit fortlaufenden Seitenzahlen befinden, so citire ich der Kürze halber meistens letztere.

fentlich bekannt wurden, sind überhaupt nur neunzehn; ja! der zuverlässigen kaum sechs bis sieben. Von jedem derselben werde ich den Fundort, die Sammlung in welcher es aufbewahrt wurde, den Beschreiber und das Jahr der Bekanntmachung angeben, die davon vorhandenen Abbildungen vorzeigen, und einen kurzen, mit Bemerkungen begleiteten Auszug des wesentlichsten Inhalts der Schilderungen anführen.

§. 7.

Fossiles Monitor-Gerippe von Kupfer-Suhl, als Krokodil geschildert von Spener 1710 [10]).

Zu der trefflichen Schilderung dieses ersten Beyspieles, eines fossilen, ein ganzes Jahrhundert lang für Krokodilartig gehaltenen Thiergerippes, hatte der grofse Leibnitz den Verfasser Christ. Maximilian Spener aufgefordert und ihm dafür auch öffentlich in einem eigenen sinnreichen Schreiben gedankt.

Das wesentlichste, zu meinem Zwecke gehörende, aus Spener's ächt akademischer Abhandlung, ist folgendes: Dieses überaus nette Stück, welches wir in einer eben so netten Abbildung vor uns sehen, ward gefunden um das Jahr 1710 in der Grube zu Kupfersuhl, eine und eine halbe Stunde von Salzungen in Thüringen, in einer Tiefe von 50 Ellen in Kupferschiefer. Die Knochenreste waren gleichsam in Metall verwandelt. Der Verf., ein sehr gelehrter angesehener Arzt zu Berlin, hielt dieses für das kostbarste Stück

10) Miscellanea Berolinensia ad incrementum scientiarum ex scriptis Societati Regiae exhibitis. Berolini 1710. in 4. S. 92. Fig. 24. 25. Ein neueres Exemplar der königl. Hofbibliothek führt die Jahrzahl 1749, welches nach Allem zu urtheilen ein zweyter Druck seyn mufs, ungeachtet ich es nirgends bemerkt finde. In Münders Uebersetzung 1781. S. 14. Fig. 5.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Stück seiner reichen Sammlung [11]) und wirft sich selbst die Fragen auf [12]): *num sit veri Crocodili sceleton, quod lapidi huic adhaeret, cum lacertae majoris vel alius ex hoc animalium genere species fucum facile nobis hic facere possit,* und schliefst endlich, nachdem er dieses Stück, für die damalige Zeit ungemein genau und umständlich, mit Eidechsen, Stincis, Leguanen, Chamäleonten, Salamandern und Krokodilen verglichen hat, *verum esse Crocodili sceleton ex ossea in metallicam substantiam transmutatum.* Ausführlich und gründlichst zeigt er, dafs dieses kein *lusus naturae* sey, weil man auch die feinsten Theilchen der Knochen, ihre Fortsätze, Spitzen, Zellchen und Höhlen so deutlich wahrnehme, dafs sie kein Mahler genauer versinnlichen könnte.

Durch M. B. Valentini [13]), Kundmann [14]), Buttner [15]), J. J. Scheuchzer [16]), Argenville [17]), Brückmann [18]), Joh.

11) Nach Kundmann Rariora naturae et artis. Breslau 1739. p. 76. schätzte es der Besitzer auf hundert Dukaten.

12) Seite 99 und 102.

13) Museum Museorum. Part. II. Tab. VIII. p. 40 dasselbe Bild genau wie in den Miscellaneis Berolinensibus nur verkehrt nachgestochen.

14) Kundmann handelte davon, mit eigenen Bemerkungen, in s. Rariora naturae et artis S. 76.

15) Rudera diluvii testes. Lips. 1710. 4. p. 240. Tab. 26.

16) Querelae et Vindiciae Piscium. Tiguri 1708. Tab. V. hier so wie in seiner Physica sacra Tom. I. Aug. Vind. 1731. Tab. LII. ist diese Abbildung nicht nur verkleinert, sondern so entsetzlich roh copirt, dafs wohl Niemand auf das Original rathen könnte, wenn es nicht der Text besagte.

17) Oryctologie. Paris 1755. S. 77. Scheleton a Spenero dictum. S. 333. c'est le squelette d'un Crocodille metallisé et pétrifié.

18) Epistolae itinerariae. Cent. 3tia. epist. 14 Tab. gut copirt.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Joh. Gesner [19]), Walch [20]), Schröter [21]), Gmelin [22]), Faujas-Saint-Fond [23]) u. a. m. [24]) ward dieses Stück allgemein bekannt.

Bey dem allem zeigen uns, die Gestalt des deutlich wahrzunehmenden Kopfes, die langgestreckten Zehen, nebst den, zum Rumpfe verhältnifsmäfsig längern und stärkern, oberen und unteren Gliedmafsen, ganz augenscheinlich, wenn wir sie mit den, hier in der Natur im Weingeiste vor uns sich befindenden Krokodilen, und dem Monitor vergleichen, dafs Spener's fossiles Gerippe wohl diesem Monitor, aber zuverlässig keinem Krokodile, weder diesem Afrikanischen, noch diesem Asiatischen oder diesem Amerikanischen Krokodile nahe kommt.

Insbesondere bemerkenswerth scheint mir auch noch der, wie bey dem Ornithocephalus, aufgerissene Rachen, nebst den sehr gewaltsamen Verdrehungen des Rückgraths und Verrenkungen der Gliedmafsen.

Herrn Cuvier's Scharfsinne gebührt die Ehre, den von 1710 bis 1808 [25]), folglich wie gesagt, seit fast hundert Jahren fortge-

19) Diss. physica de petrificatorum origine. Tiguri, ohne Jahrzahl, so wie in der späteren Diss. de petrificatorum variis originibus etc. Tiguri 1756. 4. p. 40. Beyde Dissertationen sind 1758 zu Leiden in 8. zusammen gedruckt worden, unter dem Titel: J. Gesneri tractatus physicus de petrificatis.

20) Sowohl in seiner Naturgeschichte der Versteinerungen. Nürnb. 1769. S. 190. als im Naturforscher. Neuntes Stück. Halle 1776. S. 284.

21) Lithologisches Reallexicon. 1. Band. S. 366. desgleichen (anonymisch) in den Beyträgen zur Naturgeschichte, sonderlich des Mineralreichs 1. Theil. Altenb. 1774. S. 148.

22) In seiner Ausgabe von Linné's Systema Naturae. Lips. 1793. Tom. 3. p. 388.

23) Hist. de la Montagne de St. Pierre. Paris 1799. — kl. Fol. desgleichen Essais de Géologie. Paris 1805. 8. p. 154.

24) Z. B. Journal de Sçavans. 1722. Juillet. Parkinson organic Remains.

25) Annales du Museum d'Hist. nat. Tome douxième 1808. S. 81 und 83.

gepflanzten Irrthum über die Deutung dieses Petrefacts, hoffentlich für immer, entfernt zu haben. Er bewies zuerst, dafs Spener's Original nichts anderes als eine Art *Monitor* gewesen seyn könne; und widerlegte besonders Hn. Faujas-Saint-Fond, welcher in zweyen seiner Werke [26]) es für ein langkiefriges Krokodil, oder einen Gavial bestimmt erklärt hatte.

wo sich dieses Stück dermalen befinden mag ist mir unbekannt.

§. 8.

Fossiles Monitor-Gerippe von Suhl, als Krokodil geschildert von Link 1718.

Der zweyte, welcher die fossilen Reste eines ihm ein Krokodil scheinenden Thieres, als sein kostbarstes Cabinet-Stück in einer eigenen Monographie [27]) beschrieb und abbildete, war Johann Heinrich Link, ein gelehrter Apotheker zu Leipzig.

Ungeachtet ~~er schrieb:~~ es heißt *sceleton animalis, crocodili similis, quo nullum perfectius hactenus ab illorum rerum curiosis obser-*

va-

26) Sowohl in der bereits angeführten Histoire de la Montagne de St. Pierre, Par. 1799. p. 226. als in den Essais de Géologie 1805. Tom. I. p. 157, wo es ausdrücklich heifst: La description (Spener's nämlich) convient parfaitement à un crocodile de l'espèce du Gavial et la figure jointe à son mémoire achève de demontrer cette vérité.

27) ~~Epistola A. G.~~ viro Nob. Jo. Woodwardum, de Crocodilo petrificato in lapide. Lipsiae 1718. 4. ~~Das Original dieser Schrift habe ich noch nicht gesehen, sondern ich kenne blos die Excerpta, welche~~ die Acta Eruditorum anno MDCCVIII publicata. Lips. 1718. in 4. S. 188 ~~darum~~ gaben. ~~Nach Kundmann's (Rariora naturae et artis p. 77) Zeugnifs ist die Kupferplatte Tabula II. in den Actis Erud. die Originalplatte.~~ Kundmann hatte in dem dritten Versuche der Breslauer Sammlungen von Natur- und Kunstgeschichten schon im Jahre 1713 mense Martio Cl. IV. art. 6. p. 517, so wie auch Brückmann in seinen Epistolis itinerariis, Centuria tertia, davon Nachricht gegeben. In J. G. Scheuchzeri Physica sacra. Tomo primo. Aug. Vind. 1731. fol. Tabula LII. ist diese Abbildung doch ~~ein wenig~~ zu nachlässig copirt.

vatum ~~credo~~, und noch bekräftigend hinzufügte: *habemus jam alias ejusmodi lapidum delineationes*, ~~doch ohne sie näher anzugeben, wahrscheinlich~~ die Spenerische darunter meynend, *sed omnes facile huic cedunt*, so zeigt doch die Betrachtung dieser Kupfertafel die Unvollkommenheit sowohl des Originales als der Abbildung desselben.

Glücklicherweise sind doch einige Hauptsachen wenigstens erkennbar genug dargestellt, um sich von der Richtigkeit des Cuvierschen Urtheils [28]) zu überzeugen; dafs nämlich, dieses fossile Gerippe keinem Krokodile, sondern einem Monitor angehöre. Alle drey vorhandene Füfse haben, wie auch die Beschreibung ausdrücklich bemerkt, fünf Zehen. Da nun aber, wie wir auch sowohl an dem Afrikanischen als Asiatischen und Amerikanischen Krokodile in der Natur selbst sehen, an allen bis jetzt bekannten Krokodilarten die Hinterfüfse nicht fünf, sondern nur vier Zehen haben, so konnte auch Link's Skelet keinem Krokodile angehören. Nehmen wir noch dazu, den ansehnlichen Unterschied in der Länge, zwischen den Zehen des Hinterfufses, so werden wir uns vollends überzeugen, dafs diese fossilen Reste nur etwa einem solchen Monitor angehörten, desgleichen ich hier einen im Weingeiste vorzeige. Das Bruchstück eines Kopfes, welches auf der Platte vorhanden seyn soll, erscheint in der Abbildung so undeutlich, dafs ich wenigstens nichts Kopfähnliches daran zu erkennen vermag.

~~Wie~~ der schwarze Schiefer, welcher diese Trümmer enthält, gebrochen ~~ward, ist in den *Actis Eruditorum* nicht bemerkt~~. Dem

In-

28) Annales du Museum d'Hist. nat. Tome douxième. p. 91 und 83 und im vierten Bande seines gröfsern Werkes.

wie auch der *Index Musaei Linckiani* [29]), ~~so wie~~ Kundmann's [30]) und Walch's [31]) ~~Angaben zufolge, ward er bey Suhl gebrochen.~~ bemerkten. und ist dermalen 1824 noch in Leipzig vorhanden. Ich besitze eine Zeichnung davon in natürlicher Größe

§. 9.

Fossiles Krokodil- (?) Gerippe von Fulbek, geschildert von W. Stukely 1719.

Gleich im nächsten Jahre nach Link, gab William Stukely der königlichen Societät zu London, eine kurze Nachricht nebst einer Abbildung [32]), von einem fast vollständigen in einem harten, bläulichem Thon-Steine (*blue claystone*) enthaltenen Gerippe eines grofsen Thieres.

Die gar zu kleine Abbildung ist, wie wir hier sehen, fast noch roher und dürftiger als die vorhergehende Link'sche.

Stukely erklärte dieses, vermuthlich aus den Steinbrüchen zu Fulbek in der Grafschaft Lincoln gekommene Gerippe, welchem jedoch der Kopf fehlte, und welches man anfänglich für ein menschliches gehalten hatte, für das Skelet eines Krokodils oder eines Meerschwei-

 nes

29) Im dritten Theil dieses Indicis, Leipz. 1786. 8. kommt S. 183 folgende Stelle vor: Versteinte Amphibien. Amphibiolithi sceleti crocodili s. Amph. lacertae Linn. Versteintes Krokodillskelet in schwarzem Marmor, aus Suhl; ein sehr schönes und grofses Stück von zwey Schuh und fünf und einen halben Zoll breit. Act. Erud. Lips. Mylii Memorab. Saxon. p. 86. Tom. 2. Tab. ♀. Diese Tafel fehlt in beyden Exemplaren der k. Hofbibliothek. Scheuchzer Phys. sacra T. I. Tab. 52. Wallerii Min. Syst. 2. Theil p. 520. Linn. p. 18 aufser der Schublade in einem Tische aufbehalten.

30) Rariora naturae et artis. S. 77.

31) Naturgeschichte der Versteinerungen S. 190, und Naturforscher. Neuntes Stück S. 284.

32) An Account of the Impression of the almost Entire Sceleton of a large Animal in a very hard Stone, in den Philosophical Transactions, N. 360. Vol. XXX for 1719. Tab. I. S. 963.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

nes (*Delphinus phocaena*), und nennt es: „ein nobles Monument, und „bedeutendes Zeichen einer allgemeinen Sündfluth, so dauerhaft als „der eitel gloriosen Egyptischen Monarchen Pyramiden zu Memphis." Er gedenkt des durch Link der königlichen Societät bekannt gewordenen Stückes [33]), doch ohne ihn selbst zu nennen. Bourguet erwähnt dieses Fulbeksche Skelet in seinen Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des petrifications. à la Haye 1742. 4. mit Beziehung auf Bibliotheque anglaise Tom. VI. p. 406.

Hr. Cuvier [34]) hält diese Knochen-Trümmer für einem Krokodile angehörend, ohne wegen des fehlenden Schädels die Species bestimmen zu können.

Da Stukely sich selbst in der Wahl die grofse Breite zwischen einem Krokodil und einem Meerschweine (to be a Crocodile or a Porpoise) läfst, er auch bey Haller'n [35]) zwar *vir pius*, aber *non satis cautus* heist, so wage ich bey der gar zu mangelhaften Beschaffenheit der vorliegenden Abbildung, eben so wenig für als gegen Hrn. Cuvier's Deutung zu stimmen.

§. 10.

Fossiles Monitor-Gerippe von Glücksbrunn, als ein animal marinum, amphibium, oder felis marina, geschildert von Em. Swedenborg 1734.

Ein treffliches grofses Blatt in Folio in Emanuel Swedenborg's Werke [36]) sehen wir den gröfsten Theil eines, wie es scheint, un-

33) S. 964 a very little while ago, the Society had a Draught of a Crocodile, tho' a small one, found after the like manner inclos'd in Stone, from a Quarry in the Mountains of upper Germany.

34) Annales du Museum Tome douxième Seite 103 und 110 desgleichen in seinem gröfsern Werke.

35) Bibliotheca anatomica Vol. 2. S. 124.

36) Emanuelis Swedenborgii Principia rerum naturalium sive novorum ten-

unvergleichlich erhaltenen Gerippes darstellen, über welches der Verfasser nur folgendes im Texte schreibt:

Volo figuram lapidi impressam et nuper ex terra aut fodina effossam sistere; repraesentat animal quoddam marinum, amphibium vel aliud, ex cauda augurari licet felis marinae quoddam genus fuisse: ipse lapis hic figuratus est scissilis niger ex strato quodam venae cupreae ad Glücksborn (auf dem Kupfer steht richtiger Glücksbrunn *) gestochen) *anno praeterlapso 1733 erutus, ubi est fodina non procul ab Altenstein in territorio Saxo-Meiningensi, quae ad familiam TRIERENSEM in electorali Saxonia tanquam peculium pertinet hodie etiam a nobiliss. consiliario summi dicasterii Dresdensis ejus nominis, conservatur, ubi illam videre mihi contigit: et quia est inter omnes, quas vidi lapidibus impressas formas piscium et animalium exstantissima et integerrima, hinc etiam illam pictam hic transcribere cum venia licuit.*

Hr. Cuvier nebst Anderen glauben, Swedenborg meynte unter *Felis marina* einen Affen oder Meerkatze, *Guenon, Sapajou,* oder *Cercopithecus* [37]). Allein mir scheint der Beysatz *animal marinum, amphibium* zu zeigen, dafs Swedenborg darunter die *Phoca ursina* verstanden haben wollte, welche z. B. bey Müller in seinen Sammlungen Russischer Geschichten [38]) Seekatze heifst: Mei-

tentaminum phaenomena mundi elementaris philosophice explicandi. Dresd. et Lipsiae 1734. in Fol. p. 168. Tab. 2. de Cupro. In der Oryctologie par M** des Societes Royales des sc. de Londres et de Montpellier (Argenville). Paris 1755. in 4. wird dieses Petrefact mehreremale citirt S. 72 als Quadrupedis caudei scheleton. Squelette d'un quadrupède à queue. S. 331 Le scheleton d'un quadrupède à queuë, qu'on croit avoir été un Singe rapporté par Swendenborg. S. 384. Os très-entiers et très grands, trouvés dans une mine de Cuivre. Cet auteur (E. Svendenborgius) les croit d'un chat marin.

*) Glücksbrunn liegt 6 Stunden von Gotha, zwey Stunden vom Fufse des Inselbergs, eine halbe Stunde von dem neuester Zeit berühmt gewordenen Badeorte Liebenstein.

37) Annales du Muséum. Tome 12. S. 79 und 81.

38) Petersburg 1732. Samml. III. S. 249.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Meines Wissens hat kein angesehener Schriftsteller Meerkatze *felis marina* übersetzt.

Hr. Cuvier, der ein Stück des unteren Theiles dieses Gerippes verkleinert nachstechen liefs [39]), erklärt es für das Gerippe einer Art von Monitor. Schade, dafs auch diesem Gerippe gerade der Kopf fehlt, welcher alles räthselhafte am leichtesten lösen könnte!

Demungeachtet wäre es noch immer interessant genug, zu erfahren, wo dieses Prachtstück hingerathen seyn mag, um genauere Untersuchungen desselben nachholen zu können, da es unter andern offenbare Ungenauigkeit des Zeichners verräth, dafs die längste Zehe des linken Fufses aus sechs, die längste Zehe des rechten Fufses dagegen nur aus fünf Gliedern besteht.

§. 11.

Eidechse, wahrscheinlich von Suhl, im Kundmannschen Cabinet 1737.

Joh. Christ. Kundmannn zu Breslau, besafs in seiner Naturalien-Sammlung „eine schwarze Schiefertafel, darinn zwar," wie er sich äufsert [40]), „kein Krokodil sich abgedruckt, doch darauf eine ganz unbekannte grofsköpfichte metallisirte Lacerta befindlich ist." Da Kundmann manches unbedeutende Stück abbilden liefs, so ist es um so mehr zu bedauren, dafs er dazu dieses nicht auswählte.

Und weil er schreibt: „dafs er auch ein den beyden Suhlischen von ihm umständlich angeführten Petrefacten (nämlich dem Link-

39) Annales du Muséum. Tome 12. planche 10. fig. 2. auch im gröfseren Werke.

40) Rariora naturae et artis. Breslau 1737. in Fol. S. 88.

Link'schen und Spener'schen) ähnliches Petrefact besitze," so läfst sich vermuthen, dafs solches ebenfalls daher stammte.

§. 12.

Fossiles Monitor- (?) *Gerippe, von Boll, für ein Krokodil gehalten in dem Dresdner Naturalien-Cabinet* 1755.

Sowohl nach Eilenburgs [41]) älterem als Dafsdorffs [42]) neuerem Berichte, befindet sich zu Dresden in dem k. Naturalien-Cabinet, ein petrificirtes Gerippe von einem zwey Fufs zehn Zoll langen Thiere. Man fand solches zu Boll einem Dorfe im Würtembergischen, (nicht im Würzburgischen, wie Keyfsler in seiner Reisebeschreibung irrig anführt). Nicht nur J. E. J. Walch [43]) meynte im Jahre 1769, dafs es allem Ansehen nach ein Krokodil gewesen, sondern selbst noch im Jahre 1783 ward es, ohne weiters, von Hn. Dafsdorff „ein Gerippe von einem Krokodil" genannt, ungeachtet der Ungenannte Verfasser [44]) der Beyträge zur Naturgeschichte (vermuthlich Schröter) schon im Jahre 1774 öffentlich bekannt gemacht hatte: „Man will zwar zu Dresden ein versteintes „Krokodil vorzeigen, allein Kenner die es gesehen haben, behaupten „einstimmig, dafs es viel zu dunkel sey, als dafs man hierinnen „etwas gewisses entscheiden könnte."

Poetzsch in seiner Beschreibung desselben Cabinets. Dresd. 1805. 8. S. 15—18 macht Eilenburg'n den Vorwurf, dafs er von

41) Description du Cabinet Royal de Dresde, touchant l'histoire naturelle, Dresde 1755. in 4. p. 27. desgleichen Eilenburgs Entwurf der königl. Naturalien-Kammer zu Dresden. S. 28.

42) Beschreibung der vorzüglichsten Merkwürdigkeiten der Residenz Dresden. Dresden 1782. in 8. S. 500.

43) Sammlung der Merkwürdigkeiten der Natur u. s. f. Nürnberg 1769. in Fol. S. 195.

44) Seite 148.

von einem ganzen Krokodile geredet habe, da doch nur der hintere Theil vorhanden sey; der Herausgeber nimmt aber Hr. Eilenburg in Schutz, indem er nur sagte, ein ganz versteinertes Gerippe; zugleich wünscht er, dafs ein Cuvier, Wiedemann oder Fischer das Stück untersuchte.

Cuvier [45]) glaubt, auch dieses Skelet gehörte nicht einem Krokodile, sondern einem Monitor, und bemerkt: *par une negligence dont on ignore la cause, aucun de naturalistes de ce pays-là n'a décrit ni figuré ce morceau, etc.*

Ich hoffe davon noch eine Zeichnung zu erhalten, weil ich mich vom Jahre 1792 her, wo ich diese Sammlung sah, nicht deutlich mehr dieses Stücks erinnere.

§. 13.

Fossiler Krokodil- ~~(?) Schedel~~ Unterkiefer, *von Erkerode im Braunschweigschen Naturalien-Cabinet 1755.*

Obgedachtem ungenannten Verfasser der Beyträge zur Naturgeschichte — zufolge [46]), „entdeckte man im Jahre 1755 zu Erkero„de, eine halbe Stunde von Braunschweig, ein petrificirtes ganzes „Krokodilskelet, von welchem aber nur der einen Fufs lange Kopf „mit allen Zähnen ins Herzogliche Naturalien-Cabinet kam."

Auch über dieses Stück werde ich nähere Nachrichten einzuziehen suchen, um so mehr, da es ein Beyspiel ist, welches bis jetzt Hrn. Cuvier gänzlich unbekannt geblieben zu seyn scheint.

§. 14.

45) Annales du Museum. Tome 12. S. 83.

46) S. 148.

§. 14.

Fossiles Krokodil- (?) Gerippe von Whitby, geschildert von Will. Chapman und Wooller 1758.

William Chapman [47]) übersendete der königl. Societät zu London ein Schreiben, nebst einer Abbildung, auf einem kleinen Quartblättchen, von dem am Seeufer zu Whitby in Yorkshire, in einem Alaunschiefer entdeckten Gerippe eines Alligators oder Krokodils. Seiner Schätzung nach mufste das Thier über zehn Fufs lang gewesen seyn. Der von dem Rumpfe verschobene Schedel zeigt seine untere Fläche.

Eben dasselbe fossile Gerippe beschreibt nochmals Wooller [48]), mit Beyfügung einer leider eben so kleinen, im Wesentlichen sich fast durch nichts merklich unterscheidenden Abbildung, so sehr es auch zu wünschen gewesen wäre, dafs er eine deutlichere, oder auch nur nach einem gröfseren Maafsstabe angelegte, Abbildung besorgt hätte. Nach Wooller'n mochte dies in einer Tiefe von 180 Fufs gefundene, um sich her Ammonshörner liegen habende, Gerippe, 12 bis 14 Fufs Länge halten. Sechszehn Wirbel hatten noch keine zwey Fufs Länge. Wooller verglich ganz weislich dieses Gerippe mit der Edwardschen Abbildung [49]) eines langkiefrigen Krokodils oder Gavials.

Camper [50]), der anfänglich dieses Gerippe für einem Krokodile angehörend hielt, änderte seine Meynung in der Folge da-

47) Philosophical Transactions for the Year 1758. Vol. 50. Art. 92. Tab. XXII. An Account of the fossil Bones of an Allegator found on the Seashore near Whitby in Yorkshire.

48) In demselben 3osten Bande der Philosophical Transactions. Art. 108. Tab. XXX. a Description of the fossil Skeleton of an animal found in the Alum Rock near Whitby.

49) Philosophical Transactions. Vol. 49. p. 689.

50) Philosophical Transactions. Vol. 76. for the Year 1786. englisch. Kleine Schrif-

dahin, dafs er bestimmt erklärte, „es wäre ohne Zweifel von einem Wallfische."

Merck folgte Campern, und nannte es einen grofsen Irrthum, diesen Kopf, der auf nichts anderes als auf eine Orca [51]) oder Delphin [52]) schliefsen lasse, für einen Krokodil anzusehen.

Auch Faujas-Saint-Fond wiederholte diese Deutung [53]) auf einem Physeter.

Cuvier [54]) findet den Kopf dieses Gerippes dem Kopfe desjenigen Krokodils oder eigentlichem Gavials gleichen, welchen man zu Honfleur entdeckt, und beweist durch vier unwiderlegbare Gründe, dafs dieses Thier weder ein Physeter noch ein Cachalot gewesen seyn könne.

Dieses wäre das erste Beyspiel eines fossilen, dem Gavial gleichenden Krokodiles, wenigstens nach Hrn. Cuvier c'étoit réellement un crocodile [55]). Allein nach Hrn. Blumenbach's, der davon eine Zeichnung besitzt, neuester Deutung, ist es dennoch ein Cetaceum.

§. 15.

Fossiles Wallfisch-Gerippe von Blenheim, als krokodilartig ehedem erwähnt von Blumenbach.

Ein dem vorigen Petrefacte von Whitby ähnliches Stück, welches zu Blenheim in England in dichtem Kalkstein ausgegraben worden,

ten übersetzt von Herbell. Dritter Band 1788. S. 4. teutsch. Oeuvres. Tome prem. 1803. p. 361. französisch.

51) Hessische Beyträge. Zweyter Band 1787. S. 31.

52) Troisième Lettre sur les Os fossiles. Darmst. 1786. S. 27.

53) Essais de Geologie. p. 160.

54) Annales du Museum. Tome 12. S. 107 und 109.

55) Annales du Museum. Tome 12. p. 74 und 107.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

den, befindet sich nach Hrn. Blumenbach's Anmerkung [56]), der davon auch eine Zeichnung besitzt, in der Sammlung des Herzogs von Marlborough, zu Blenheim. Ich entsinne mich nicht mehr, ob dieses Stück schon 1778, als ich diese Sammlung sah, sich dort befand.

§. 16.

Fossiler Krokodil-Schedel von Altdorff, geschildert von Walch 1776.

Walch handelt im Naturforscher [57]), von dem versteinten Kopfe eines Krokodils, welcher sich in Burgemeisters Bauders Sammlung zu Altdorff befand, liefs aber nur das kleinere Bruchstück des Ober- und Unterkiefers, leider in jeder Rücksicht zu klein und zu roh abbilden. Indessen bleibt selbst diese unvollkommene Schilderung schätzbar, weil sie zum klaren Beweise eines zu Altdorff in Franken entdeckten fossilen Krokodiles hinreicht. Die Länge dieses Schedels beträgt 23 Zoll. Hr. Walch glaubt sich berechtigt, „es weder für ein Kro„kodil aus dem Nil, noch für ein Afrikanisches, sondern für ein Ostin„dianisches zu halten.“ Er gedenkt dabey des Linkschen, des Spenerschen, des Stukelyschen und des Dresdner Beyspieles.

Schröter [58]) zweifelt, dafs dieses Petrefact von einem Krokodil herkomme. Allein Hrn. Cuviers Urtheile nach, gehörte dieser fossile Schedel einem Krokodile.

56) Handbuch der Naturgeschichte. Vierte Auflage. Göttingen 1791. in der Note Seite 694. In den folgenden Ausgaben dieses classischen Handbuchs liefs er diese Note weg, weil er, nach dem Briefe meines Sohnes an mich vom 26. März 1814, darinn ein Cetaceum wahrnimmt.

57) Der Naturforscher. Neuntes Stück. Halle 1776. 8. Seite 279. Tab. IV. Fig. 8. Von dem versteinten Kopfskelet eines Krokodils.

58) In seinem Journal für die Liebhaber des Steinreichs. Theil 6. S. 522.

Es wäre zu wünschen, der mir unbekannte dermalige Besitzer dieses Stückes, liefse nach behutsamer Wegmeifselung des Gesteins, welches den Rest des Schedels verbirgt, denselben genau in natürlicher Gröfse abbilden.

Das in Kalkstein, aus den Querfurtischen Steinbrüchen, enthaltene fossile Bruchstück, welches eben dieser Walch im grofsen Knorr'schen Werke abbildet [59]), ohne es zu deuten, scheint mir der halbe Unterkiefer eines dem Monitor ähnlichen Thieres.

§. 17.

Fossiler Gavial- (?) Kiefer von Dax im königlichen Cabinet zu Paris, erwähnt von de la Cépède 1788.

Hr. de la Cépède gedenkt [60]) des Bruchstücks eines in Kalkstein enthaltenen Unterkiefers mit halb versteinten Zähnen, welches man in der Gegend von Dax in Gascogne fand, im königlichen Naturalien-Cabinete zu Paris aufhob, und das ihm nach angestellter Untersuchung einem Gavial angehört zu haben schien.

Da ich nirgends dieses Stück von Cuvier angeführt finde, so mufs ich die Richtigkeit der de la Cépèdeschen Deutung desselben bezweifeln.

§. 18.

Fossiler Gavial-Schädel, von Altdorff, in der GH. Naturalien-Sammlung zu Darmstadt, geschildert von Merck 1786 und Faujas-Saint-Fond 1799.

Kriegsrath Merck, der in seinen letzten Lebensjahren mit dem gröfsten Eifer seine Liebhaberey an Petrefacten zu befriedigen such-

59) Dritter Theil. Suppl. Tab. VIII. Fig. 2. S. 207.

60) Hist. nat. des quadrupèdes ovipares. Paris 1788. gr. 4. Seite 238.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

suchte, wufste sich auch einen fossilen Schädel zu verschaffen, welcher offenbar von einem dem Gavial gleichenden Thiere herkam, und sich in den Marmorbrüchen zu Altdorff vorgefunden hatte. Er schrieb darüber [61]): „Dieses Stück ist die Zierde meiner ansehnlichen „Sammlung von fossilen Knochen und gehört gewifs unter die sel„tensten Monumente der Vorwelt, die wir auf teutschem Boden auf„zuweisen haben."

Im Vorbeygehen [62]) gedenkt er mit zwey Zeilen, dreyer von ihm in Teutschland angetroffener, ähnlicher Stücke. Schade! dafs er gar nichts Näheres darüber angab, da man seinem geübten Kenner-Auge richtige Beurtheilung füglich zutrauen durfte. Eines, von denen, die er gewifs darunter meynte, war das Mannheimer Stück. Das zweyte nach Faujas-Saint-Fond's Vermuthung [63]) das Bessonsche von mir im §. 20 erwähnte. Das dritte sein eigenes. Nach seinem Tode kam seine Sammlung in das G. H. Naturalien-Cabinet im Schlosse zu Darmstadt, wo ich sie zuletzt noch vor vier Jahren wieder sah.

In diesem Cabinet gestattete man Hrn. Faujas-Saint-Fond die Abbildung, dieses nicht zu bezweifelnden Beyspieles eines fossilen Gavials, welche er auf der letzten Tafel öffentlich bekannt machte. Hr. Cuvier [64]) findet diese Abbildung so wenig genau, ja so schlecht, dafs er nicht wisse, ob er dieses Stück für den Oberkiefer oder den Unterkiefer anzusehen habe, besonders weil auch die Beschreibung nichts darüber besage.

Nach Faujas-Saint-Fond hat dieser Schädel einen Fufs zehn Zoll Länge, und zehn Zoll sechs Linien Breite in der Mitte der Kiefer.

Nach

61) Hessische Beyträge. Zweyter Band. 1787. S. 81.

62) Lettre troisième, sur les os fossiles, à Mr. Forster. Darmstadt 1786. 4. S. 25.

63) Essais de Géologie p. 166. Ist nicht wahrscheinlich, weil Merck von dreyen in Teutschland spricht.

64) Annales du Museum. Tome 12. Seite 84 und 86.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Nach Merck's Handschreiben an mich vom 11. April 1783 hat das Stück 26 Zoll Länge mit 36 sichtbaren Zähnen und kostete ihm ein bedeutendes Kapital. In mehreren anderen Briefen versprach er mir Zeichnungen davon, die ich jedoch nie erhalten habe. Dafs er aber diese Versteinerung auf das sorgfältigste nicht nur mit seinem eigenen, sondern auch mit anderen Gavialen in Weingeist, und besonders noch mit den trefflichen Zeichnungen, welche P. Camper für ihn von einem Gavial-Schädel eigens gefertigt hatte, verglich, kann ich mit Wahrheit bezeugen. Dieses Stück ist ebenfalls, so wie das zu Whitby, das zu Mannheim und das meinige, von Ammonshörnern umgeben.

Sollte es etwa gar mit dem im §. 16 geschilderten Stücke identisch seyn?

§. 19.

Fossiler Gavial-Schädel von Altdorff in der G. H. Naturalien-Sammlung zu Mannheim, geschildert von Collini 1784 und Faujas-Saint-Fond 1799.

In der G. H. Naturalien-Sammlung zu Mannheim, befindet sich der obere Theil des fossilen Schädels eines langkiefrigen Krokodils. Dieses herrliche Bruchstück liefs sowohl Collini im fünften Bande der *Actorum Academiae Theodoro-Palatinae* nebst einer sehr genauen Beschreibung auf einer sehr fein gestochenen Kupferplatte [65]), als auch Faujas-Saint-Fond [66]), nach einem weniger verjüngten Maafsstabe abbilden. Die Ungleichheit dieser Abbildungen ist durchaus so auffallend, dafs, wüfste man es nicht gewifs, man nie errathen könnte, dafs diese beyden Abbildungen einen und denselben Gegenstand versinnlichen sollen. So finden wir hier gleich mit dem ersten vergleichenden Blicke die Figuren dieses Kiefers bey Collini um gar vieles schmäler als bey Faujas-Saint-Fond.

Die

65) Tab. 3. Fig. 1 und 2. S. 84.

66) Histoire nat. de la Montagne de St. Pierre etc. Planche LIII und Essais de Géologie p. 157.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die Breite des Kiefers nämlich, verhält sich zur Länge desselben
In Collini's Fig. 1. wie 1 zu 25 } bey Faujas-Saint-Fond
In Collini's Fig. 2. wie 1 zu 33 } in beyden Figuren wie 1 zu 18.
Folglich hat Collini den Kiefer in der zweyten Figur bald noch einmal so schmal als Faujas-Saint-Fond vorgestellt.

So viel ich mich von 1786 her, wo ich diese Sammlung betrachtete, erinnere, hat Hr. Faujas-Saint-Fond's Zeichner das richtige Verhältnis näher getroffen [67]).

Sonderbar genug, harmonirt bey dem sonst so genauen Collini die Anzahl der abgebildeten Zähne, weder mit seinem eigenen Texte, noch mit der Abbildung bey Faujas-Saint-Fond.

Dieses Petrefact ward in den Steinbrüchen bey Altdorff in Franken in einem schwarzgrauen Kalkstein angetroffen. Es läfst sich von dem Steine (seiner *matrix*) abheben und besteht aus der Hirnschaale und dem in drey Stücke zerbrochenen Oberkiefer. Der Unterkiefer fehlt. Ueberhaupt ist es einen Fufs und sieben Zoll lang, und mit Ammonshörnern umgeben.

Hr. Collini rieth zwar auf einen Sägefisch; gestand aber doch aufrichtig, das wahre Original des Thieres, welchem dieser Schädel zugehört haben mochte, nicht zu kennen.

Hrn. Cuvier [68]) scheint dieser fossile Mannheimer Schädel, wegen des Verhältnisses der Länge zur Breite wie 38 zu 1, der nicht abgesetzten, sondern gradweisen Verschmälerung der Kiefer, und der eyförmigen und länglichten Augenhölen, sich dem kleinen Gavial, wegen seiner Gröfse aber dem grofsen Gavial zu nähern.

§. 20.

67) Cuvier schreibt von Faujas-Saint-Fonds Abbildungen „elles sont peu exactes." Ann. du Mus. Tome XII. p. 85.

68) Ebendaselbst.

§. 20.

Fossiler Krokodil- (?) Schädel von Altdorff, in Besson's Sammlung als Gavial, erwähnt von Faujas-Saint-Fond 1799 und 1805.

Herrn Faujas-Saint-Fond [69]) Nachricht zufolge, besitzt Mr. Besson, *Inspecteur des Mines* zu Paris, „*une portion de la machoire petrifiée de Gavial,*“ welche ihm, wegen der Beschaffenheit des Steins, aus den Altdorfer Steinbrüchen hergekommen zu seyn scheint.

Mich wunderts, dafs Hr. Cuvier [70]) dieses ihm so nahe sich befindenden Stücks nicht eigens gedenkt, es müfste denn seyn, dafs, indem er kategorisch erklärt, von den sieben [71]) von Hrn. Faujas-Saint-Fond angeführten Beyspielen, unter welchen er nothwendig auch dieses Stück mitzählte, sey keines ein Gavial „*aucun n'est le gavial,*“ er seine Meynung darüber vernehmlich genug ausgesprochen haben wollte.

§. 21.

Versteintes Krokodil aus dem Thal des Magdalenen-Flusses, erwähnt von Alexander von Humboldt 1802.

Alexander von Humboldt schrieb in einem Briefe aus Lima vom 25. November 1802 an seinen Bruder [72]): „Dafs man vor fünf-

69) Histoire de la Montagne de St. Pierre. S. 226. und Essais de Geologie p. 166.

70) Annales du Museum. Tome douzième. S. 74.

71) Diese von ihm gemeynten sieben Beyspiele nämlich scheinen mir: 1. das von Merck, 2. von Collini, 3. von Berettoni, 4. von Spener, 5. von Chapman, 6. von Mästricht und 7. von Besson, wie dieses auch seine Essais de Geologie, p. 170 beweisen.

72) Annales du Museum. Tome second. 1803. p. 337.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

fünfzehn Jahren im Thale des Magdalenenflusses ein ganzes Gerippe eines Krokodils in einem Kalkfelsen versteint entdeckt hatte; durch Unwissenheit ward es zerbrochen, und es ihm unmöglich sich den Kopf davon zu verschaffen, welcher noch vor kurzem existirte."

§. 21.

Fossiler Monitor, aus dem Petersberge und von Seichem, bey Maestricht [73]*; als Krokodil geschildert, von Faujas-Saint-Fond, 1790; berichtiget von G. Cuvier, 1808, und Adrian Camper 1812.*

In den wundervollen Steingruben des St. Petersberges bey Maestricht, mit welchen uns Hr. Faujas-Saint-Fond, in einem eigenen Werke [74]), näher bekannt machte, so wie in dem benachbarten Dorfe Seichem [75]), findet man Bruchstücke versteinter Thiergebeine, besonders ungeheure, bis 4 Fuſs lange Kiefer, mit starken, spitzen Zähnen. Ungeachtet diese Knochen und Zähne gleich anfänglich, so wie nachher z. B. von Hoffmann [76]) zu Maestricht, von Blumenbach [77]) und Brugmans [78]), für krokodilartig gehalten, auch mir als solche, von meinem groſsen Lehrer Petrus Cam-

Mémoire sur les Reptiles qui ont été trouvés fossiles dans l'intérieur de la terre.

73) Nach Daudin. des Reptiles. Tome huitième 1803. S. 286, kennt man diese Knochen erst seit 1766.

74) Histoire naturelle de la Montagne de Saint-Pierre de Maestricht, par B. Faujas-Saint-Fond, à Paris. An 7ème 1799. fol., auch gr. 4. Ins Holländische übersetzt von Pasteur. Amsterd. 1802., desgleichen in seinen Essais de Géologie. Tome I. Paris 1805. S. 168. Planche VIII. 615.

75) Minkelers und Hermans Mémoire über die Knochen zu Seichem kenne ich blos aus Cuvier.

76) S. Jo. Mulder, oratio de meritis Petri Camperi in anatomiam comparatam. Groningae 1808. S. 75.

77) Handbuch der Naturgeschichte. Fünfte und sechste Auflage.

78) Bey Mulder a. a. O.

Camper, im Jahre 1779, in seinem Cabinet zu Klein-Lankum bey Franecker gezeigt wurden, in der Folge dennoch, durch ihre besondere Gestalt, ganz eigene Befestigung und ausnehmende Gröfse, einige Naturkundige vom ersten Range so stutzig machten, dafs sie ihre Deutung auf Krokodil- oder Eidechsen-Knochen zurück nahmen, und dadurch, dafs sie solche bald für Cetaceen- [79]) bald für Fischknochen erklärten, Ungewifsheit und Verwirrung so lange unterhielten, bis Adrian G. Camper's des Sohnes [80]) und G. Cuviers [81]) ungemeine Bemühungen endlich die Sache ins Reine brachten.

Hrn. Faujas-Saint-Fond bleibt das Verdienst, durch seine Abbildungen, welche, theils Trümmer des Kopfes, theils Zähne, und Wirbelbeine darstellen, die anschaulichsten Begriffe von diesem Mae-

79) P. Camper in den Phil. Transact. 1786. Vol. 76. S. 446. Tab. 15. 16. teutsch, in den von Herbell übersetzten sämmtlichen kleinen Schriften. Leipzig 1788. dritter Band. 1. Stück, 1. und 2. Tafel, französisch, in seinen Oeuvres. Tome 1. 1803. p. 361. Pl. VI. VII. Die eine dieser Tafeln hat auch Faujas-Saint-Fond, Hist. de la Montagne de St. Pierre. Pl. VI. nachstechen lassen. Campern waren 1790 van Marum in den Verhand. der Teylerschen Gesellschaft und Blumenbach 1791 in der vierten Auflage s. Handbuchs gefolgt, welcher aber gleich in der folgenden Ausgabe, wie ich schon in der vorigen Note bemerkte, die richtigere Ansicht wieder auffafste.

80) Sur les fossiles de Maestricht im Journal de Physique. An. IX. 1800. Tome 51. p. 278. Desgleichen in einem Briefe an van Marum over den oorsprong der uitgedolven Beenderen van den St. Pietersberg im Ersten Theil der Verhandelingen d. M. te Harlem. S. 169. Desgleichen Description succincte du Muséum de Pierre Camper par son fils Adrien Camper. à Amsterdam 1811. S. 50. wo er dieses Thier saurien gigantesque nennt, und Mémoire sur quelques parties moins connus du Squelette des Sauriens fossiles de Maestricht in den Annales du Museum, im Neunzehnten Bande. Paris 1812. mit den trefflichsten Abbildungen.

81) Sur le grand Animal fossile des Carrières de Maestricht in den Annales du Museum. Tome douxième 1808. S. 145. und in seinem grofsen Werke, desgleichen in seinen Noten zu dem in der Note 80. angeführten Mémoire des H. Adrien Campers sur q. p. d. Sq. des Sauriens fossiles.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Maestrichter Thiere verbreitet zu haben. Insbesondere ist die ein und fünfzigste Tafel, welche eigentlich die vierte nur herrlicher wiedergiebt, mit einer Kraft und einem Glanze des Stiches gefertigt, dafs sie dadurch alle sechs [82]), vor ihm gelieferten Abbildungen dieser Gebeine übertrifft. Lobenswerth scheint auch die Anfangs-Vignette, welche das Gröfsen-Verhältnifs dieses riesenmäfsigen Ungeheuers der Vorwelt zu dem Körper des Menschen, auf den ersten Blick versinnlicht.

Vergleicht man, bey dem allen, jene prächtige, ein und fünfzigste Faujas'sche Tafel [83]), mit der einfachen, prunklosen, um mehr als drey Viertel kleinern Cuvierschen Abbildung, gerade des nämlichen Stückes, aus der nämlichen Sammlung, so wird man recht auffallend wahrnehmen, wie gar viel, bey Abbildung selbst dieser allerstarresten, naturgeschichtlichen Gegenstände, wo keine Weichheit ein Niedersinken und Verbreitern, keine Austrocknung ein Verschmälern und Verkleinern, keine Wärme ein Entfärben, Aufblähen, Zerfliefsen und Zerstören verursacht, auf eine mit Verstand und Sachkenntnifs angeordnete bildliche Darstellung ankommt, und wie sehr viel daran gelegen ist, mitunter manches überflüssige, den Beschauer nur hindernde oder verwirrende wegzulassen, um für das Wesentliche Raum und Licht zu gewinnen.

Wer von Uns würde wohl ohne die vorgängige Versicherung errathen, dafs diese beyden Abbildungen einen und denselben Gegenstand vorstellen sollen? Das Bild bey Herrn Faujas, welches einen höchst vollendeten, ja selbst in seiner Art treuen Zeichner und Kupferstecher bewährt, zeigt uns nur lauter wild unter, über, und durch

 ein-

82) Die Citate über diese sechs andern Abbildungen, findet man bey Cuvier a. a. O. S. 157. genau angegeben.

83) Eben diese Tafel liefert Faujas-Saint-Fond zum drittenmal, verkleinert, auf einem Octavblättchen, in seinen Essais de Géologie. Tome 1. Planche VIII. (bis), auf welcher die Zähne unverhältnifsmäfsig dick erscheinen.

einander geworfene Trümmer, wenn aus Cuvier's Abbildung, trotz der zertrümmerten und verschobenen Knochen, dennoch die Gestalt des Schädels, recht erfreulich, klar und deutlich hervorgeht, so weit nämlich zu ihrer Bezeichnung diese Trümmer hinreichen.

Hr. Faujas-Saint-Fond lieferte ferner, mit rühmlichem Kostenaufwande, die bis jetzt gröfsten und besten Abbildungen, vom Nil-Krokodile (*Pl. XLIII.*), vom grofsen Gavial (*Pl. XLVI.*), vom kleinen Gavial (*Pl. XLVIII.*), von dem gröfsten ganzen Gerippe eines Krokodiles (*Pl. XLIV.*), von dem gröfsten Schädel eines Gavial's aus der unvergleichlichen Brugmannschen Sammlung zu Leiden (*Pl. XLVII.*) und von mehreren einzelnen Knochen derselben (Schulterblatt, Oberarm und Beckenbein *Pl, XLV.*, Schädel und Unterkiefer *Pl. L.*, Zähne *Pl. XLIX.*), um dadurch die anschaulichsten Beweise zu führen, dafs jenes Maestrichter Thier ein Krokodil gewesen seyn sollte. Allein gerade diese seine eigenen Tafeln dienten Hrn. Cuvier zum besten Gegenbeweise, dafs es keinem Krokodile, sondern einem Monitor gleiche. Dieses würde weniger begreiflich scheinen, wenn Hr. Cuvier nicht zugleich augenscheinlich bewiese, dafs Hr. Faujas-Saint-Fond

Planche X. Ein Oberarmbein einer Schildkröte für ein Schenkelbein des Maestrichter Thieres;

Pl. XI. Ein Schienbein eines Monitor-ähnlichen Thieres für ein Schulterblatt;

Pl. XV und *XVI.* Ein Stück vom Brustschilde einer Schildkröte für ein Stück von der Hornschaufel eines Elends;

Pl. XVII. Ein Schulterblatt einer Schildkröte für ein Hirschgeweihe;

Pl. XVI. Zwey Handwurzelknochen einer Schildkröte für ein Schaambein und Schlüsselbein eines Krokodils

angesprochen hätte.

Dieses bis jetzt blofs in der Gegend von Maestricht, mitunter in einer Tiefe von neunzig Fufs, gefundene Thier, mochte im Ganzen

zen die Länge von 23 Fuſs haben, und der Kopf etwa ein Sechstel davon betragen.

Durch seine an den Kiefern haftenden Zähne näherte es sich dem Monitor mehr als selbst der Iguan; durch seine am Gaumen haftenden Zähne hingegen auffallend dem Iguan, und scheint demnach Hrn. Adrian Camper und Cuvier zwischen den Monitor und Iguan zu gehören.

Den Krokodilen dürfte man es nur in sofern nach Hrn. Cuvier's Urtheil beygesellen, als man diese im Allgemeinen zu der groſsen Familie der Eidechsen oder Saurier gewöhnlich zu rechnen pflegt.

Auch die Anzahl seiner Hals- Rücken- Lenden- und Beckenwirbel beweist ihm, daſs es einem Monitor glich. Wahrscheinlich hatte es 22 bis 23 Paare Rippen, wenn die Krokodile höchstens 17 Paare haben.

Ueberhaupt hatte es mehr als 113 Wirbelbeine, also fast noch einmal so viel, als die Krokodile, welche meistens nur sechzig [84]) oder acht und sechzig in allem haben, glich also auch dadurch den Monitoren, welche 110 Wirbelbeine besitzen.

Er lebte nach Hrn. Cuvier's Vermuthung im Meere, konnte seinen Hals so wenig als ein Krokodil seitwärts biegen, und mit seinem mächtigen Schwanze wohl rechts und links, aber nicht füglich wie ein Wallfisch aufwärts und unterwärts rudern. Man brauche sich übrigens nicht besonders zu wundern, einen Monitor so groſs als ein Krokodil zu finden, da ja mehrere andere Thiere der Vorwelt, die ihnen ähnlichen dermalen lebenden an ungeheurer Gröſse weit übertreffen.

End-

84) Man vergleiche damit unten den 31sten und 36sten §.

Endlich hat Hr. Cuvier sehr Recht, bey dieser Gelegenheit die Feststellung allgemeiner Naturgesetze einzuschärfen; da ein einzinziger, scharf ins Auge gefafster Zahn dieses Maestrichter Thieres ihm sogleich den Schlüssel, gleichsam das Stichwort, zur Lösung des vor ihm so schwer geschienenen Räthsels verschaffte.

§. 22.

Fossile Bruchstücke von Krokodilkiefern aus dem Vicentinischen in Hrn. Beretoni's Sammlung zu Scio, geschildert vom Grafen v. Sternberg 1806.

Unserem geehrten Mitgliede dem H. Graf. v. Sternberg verdanken wir die von unserm Münchner Künstler Menz in *aqua tinta* gefertigte, schöne, nur um die Hälfte der natürlichen Gröfse des Originals kleinere Abbildung [85]) dreyer Bruchstücke eines Krokodilschädels, aus dem Naturalien-Kabinete des Hrn. Girolamo Beretoni zu Scio. Man fand dieselben in gelb-röthlichem Kalksteine, im Vicentinischen, nahe bey Rozzo, in den sieben Gemeinen. Das längste Bruchstück von der linken Hälfte des Unterkiefers, ist 2 Schuh $1\frac{1}{2}$ Zoll Wiener Maafs lang, und $8\frac{1}{2}$ Zoll breit: kürzer ist das zweyte Bruchstück, von der rechten Hälfte des Unterkiefers: das dritte kleinste Bruchstück besteht aus dem vordern Stücke des vom Unterkiefer weggeschobenen Oberkiefers. Die Zähne sind meistens herausgedrückt und umherliegend; nach denjenigen Zähnen, welche vollkommen erhalten sind, zu urtheilen, war das Thier noch jung.

Ganz richtig, bemerkt der Hr. Verfasser, die gröfste Uebereinkunft dieser Bruchstücke mit den von Hrn. Faujas-Saint-Fond auf der *Planche IV.* und *LI.* abgebildeten, aus dem Petersberge bey Maestricht, ins Pariser *Musée d'Hist. nat.* gebrachten Petrefakten.

Hr.

85) Reise durch Tyrol in die Oesterreichischen Provinzen Italiens, mit 4 Kupf. Regensburg 1806, in gr. 4. Tab. 2. S. 86.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Hr. Cuvier [86]) erklärt diese drey Kiefer-Bruchstücke zwar für einem Krokodile angehörend, aber nicht, wie Faujas-Saint-Fond meynte [87]), von der Art, die man Gaviale nennt, sondern vielmehr von derjenigen Art, welche man zu Honfleur und zu Altdorff ausgrub.

§. 23.

Fossile Krokodile von Honfleur und Havre sowohl im Musée d'Hist. nat. als in Privat-Sammlungen zu Paris, geschildert von G. Cuvier 1801 und 1808.

Hr. Cuvier beschrieb ein fossiles Krokodil im Jahre 1801 [88]), welches bey Honfleur vom Abbe Bachelet ausgegraben worden war, und sich jetzt zu Paris im *Musée d'histoire naturelle* befindet, indem er zugleich erklärte, dafs solches nicht zu den Gavial's gehörte, ob es gleich in der Bildung manche Aehnlichkeit mit ihm zeigte.

Man wird sich also durch Hrn. Faujas-Saint-Fond, der dem ungeachtet dieses Krokodil für einen Gavial ausgiebt [89]) nicht irre machen lassen.

Hrn. Cuviers fernerer verständigen Benützung seines Reichthums, an dem zu Havre und Honfleur gefundenen fossilen Krokodil-Kno-

86) Annales du Museum. Tome 12. p. 87. 88. 109.

87) Essais de Géologie. p. 165.

88) Bulletin des sciences par la société philomatique, an IX. (1801. S. 159. Da ich diese Zeitschrift nicht erhalten konnte, so wiederhole ich Hrn. Cuvier's eigene spätere Worte über diesen Gegenstand aus den Annales du Muséum, Tome XII. S. 74 und 75. un autre de ces animaux, deterré pres d'Honfleur par l'Abbé Bachelet, fut reconnu et annoncé pour la première fois par moi, comme un crocodile et je declarai en même temps que ce n'étoit point le gavial, quoiqu'il eût avec cette espèce de nombreux rapports de conformation.

89) Hist. nat de la Montagne de St. Pierre etc. S. 225. Essais de Géologie p. 168.

Knochen sind wir die eben so genauen als gründlichen Belehrungen über diese bis zum Jahre 1808 wenig gekannten Versteinerungen schuldig.

Diese Ueberbleibsel wahrer Krokodile nämlich finden sich in den bläulich grauen, harten, kalkigen Mergelbänken, längst den beyden Ufern der Seine-Mündung, und gehören überhaupt, so wie die Knochen der Thüringschen Eidechsen zu viel älteren Schichten der Erdrinde, als diejenigen, welche selbst die ältesten Reste oder Ueberbleibsel von Säugthieren enthalten.

Aufser mehreren Wirbelbeinen und einem Theile des Oberkiefers bildet Hr. Cuvier das bedeutendste unter seinen Stücken, nämlich einen fast bis auf die Gelenkflächen ziemlich vollständig erhaltenen Unterkiefer, in ein paar Figuren treffendst ab [90]).

Seinem durch die sorgfältigsten Vergleichungen begründetem Urtheile nach gehörten diese Knochen unstreitig einem Krokodile, nicht wie Bachelet glaubte, einem Delphine oder Cachalot.

Doch um die zu meinem dermaligen Zwecke dienlichen Hauptsachen möglichst kurz zusammen zu fassen, so geht aus Hrn. Cuvier's trefflicher, mit Abbildungen erläuterter, Abhandlung offenbar hervor:

Dafs sich in den genannten Mergelbänken, die Ueberbleibsel von zwey verschiedenen, gänzlich unbekannten [91]) Krokodil-Arten befinden, und dafs sich zwar beyde Arten, doch die eine Art derselben, durch die Abplattung ihrer Kiefer [92]), mehr als die andere Art (deren Unterkiefer er abbildet) dem Gavialen nähert. Dieses be-

90) Annales du Museum, Tome XII. Planche II. Fig. 1 und 2. copirt auf Parkinson Organic Remains Plate XVIII. fig. 7.

91) Seite 95.

92) Seite 94 und 109.

beweise auch noch besonders die Vergleichung der bisher alldort gefundenen Wirbelbeine mit den Wirbelbeinen der jetzt auf der Erde lebenden Krokodile.

Da sich aber leider keine deutliche Stücke des übrigen Schädels oder der eigentlichen Hirnschale bis jetzt zeigten, so liefsen sich auch diese beyden Arten nicht näher bestimmen.

Abbé Tersan und Mr. Bexon zu Paris besitzen ebenfalls Bruchstücke von diesen fossilen Krokodilen, welche auch Hr. Cuvier abbildet [93]); nämlich das vordere Stück eines Oberkiefers, und das Stück, welches den Oberkiefer mit dem Stirnbeine verbindet.

§. 24.

Fossiles Krokodil von Angers, von Alençon und von Mans, geschildert von Cuvier 1808.

Frankreich scheint Hrn Cuvier [94]) noch an mehreren Orten, als zu Havre und Honfleur, z. B. zu Angers, Mans und Alençon in seinem Boden seit der Vorwelt begrabene Knochen zu enthalten, welche entweder zu einer der beyden zu Honfleur und Havre entdeckten Krokodilarten oder nach den auch von ihm abgebildeten [95]) ersten und zweyten Halswirbel zu urtheilen, vielleicht gar zu einer dritten unbekannten Art gehörten.

§. 25.

Fossiler Monitor von Rothenburg im königlichen Naturalien-Kabinet zu Berlin, geschildert von Cuvier 1808.

Im Jahre 1793 fand man zu Rothenburg an der Saale im Hallischen in einer 264 Fufs tiefen Grube Knochenreste auf einem Stei-

93) Annales du Museum. Tom. 12. Planche XI. S. 92.
94) Annales du Museum. Tome douxième. p. 101.
95) Ebendaselbst, Planche 1. Fig. 7 und 8.

Steine, welcher sich jetzt im königlichen Naturalien-Kabinet zu Berlin befindet, und von welchem Hr. Cuvier auch eine Abbildung [96]) mittheilt. Ihm scheint das Thier, von dessen Gerippe doch nur einige Rücken-, Lenden- und Schwanzwirbel, nebst Beckenknochen und Beinen der Hinterfüfse erscheinen, der nämlichen Species von Monitor anzugehören, von welcher Spener, Link und Swedenborg Beyspiele schilderten.

§. 26 a.

Fossile Krokodile an der Küste von Dorsethsire, geschildert von J. Parkinson 1811.

James Parkinson *) sah nicht nur, sondern besitzt selbst einige Bruchstücke fossiler, an der Küste von Dorsetshire gefundener, Krokodile, welche durch ihre langen und schmalen Kiefer der ersten von Cuvier beschriebenen, zu Havre sich findenden, Species gleichen. Von drey Speciminibus, die er sah, enthielt das eine fast den ganzen Schädel — die Vereinigung dieser Speciminum beweisen ganz entschieden, dafs sowohl in England als auf dem Continent sich Ueberbleibsel von derjenigen Species des Krokodils finden, welche aller Annäherung ungeachtet sich dennoch von jeder bekannten Species des Gavial's wesentlich unterscheiden. Von dem Kopfe der zweyten Species von Krokodilen, welche sich zu Honfleur finden, sah er in England noch kein bestimmtes, Belehrung gebendes, Specimen.

Hr. Pfarrer Hawker zu Woodchester in Glocestershire besitzt vielleicht eines der schönsten Stücke von solchen in Eng-

96) Annales du Museum Tome XII. Planche 10. fig. 1.

*) Organic Remains of a former World. Third Volume. London 1811. 4. p. 284. Ich verdanke die Mittheilung dieses in Teutschland noch wenig bekannt scheinenden Prachtwerkes der freundschaftlichen Gefälligkeit des Hrn. B. v. Moll.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

England gefundenen Krokodilen. Er fand es in der Nähe von Bath, und es enthält einen grofsen Theil des Kopfes und des Rumpfes, wie es scheint, auch von derjenigen Species, welche Cuviern zufolge gradweis sich verschmälernde Kiefer hatte.

Es wäre sehr zu wünschen, dafs Hr. Parkinson von diesen Stücken durch seine gar fürtrefflichen Künstler genaue Abbildungen in natürlicher Gröfse verfertigen liefse.

§. 26 b.

Unbestimmte Nachrichten von versteinten Krokodilen.

In M. D. S. Buttners *Rudera diluvii testes i. e.* Zeichen und Zeugen der Sündfluth, Leipzig 1710. 4. finde ich Tab. X. fig. 6. die Abbildung eines nach S. 62 im Mansfeldischen Kalkstein enthaltenen versteinten Knochens, welcher vielleicht ein Unterkiefer einer Eidechsenart seyn mochte.

In (Argenville's) Oryctologie, Paris 1755, finde ich unter den *Parties d'animaux inprimées sur la pierre*, sowohl Seite 79. *Xilosteon scheleti Crocodili*, als Seite 82. *Lacertus, seu Crocodilus in lapide scissili ex monte Bolca* und S. 350 *Crocodile ou Lézard pétrifié du mont Bolca* aufgeführt, und dabey Lachmund citirt. Allein in Frid. Lachmund's *Ορυκτογραφια Hildesheimensi*, Hildesheim 1669. in 4. finde ich wenigstens nichts davon.

Was von Arduini, *des dents de Crocodile trouvées dans la Montagne de la Favorite etc.* im *Journal encycl.* 1763. Jan. S. 146 — welche Bechstein S. 382 citirt, zu halten sey, vermag ich nicht zu entscheiden.

In G. Brocchi's herrlich ausgestatteter *Conchiologia fossile supapennina con osservazioni geolochiche sugli apennini.* Milano

 1814,

1814, mit welcher mich ebenfalls Hr. Bar. v. Moll zuerst bekannt machte, finde ich Seite XLIX nun folgende Stelle: *Ne' contorni della Favorita, fece l'Arduini une scoperta che fu allora quasi unica. Trovo denti di coccodrillo disseminati in una terra saponacea, ripiena, com' egli dice, di frammenti di ossa e di alcune ossetti intieri appartenenti alle articolazioni delle dita di questo animale. Di cotesti denti ne ebbe di piccioli, di mezzani e di grandi, e insieme con essi alcuni pezzi di cranio* (Giornale del Griselini *Vol. 1. pag. 204). Prima dell' Arduini erasi parlato è vero, di ossa fossili di coccodrillo, e come tali si spacciarono quelle di due scheletri scavati nei monti della Turingia, l'uno dei quali fu figurato da Link, e l'altro nel primo volume delle Miscellanee di Berlino, indi copiato da Scheuchzer, da Valentini, da Buttner; ma Cuvier ha deciso che essi spetano ad un lucertolone del genere monitor.*

Im Siebenten Jahrgange von Hrn. G.R. v. Leonhard's Taschenbuch für die gesammte Mineralogie (Jahrgang) 1813 finde ich S. 67 folgende Stelle von Hrn. v. Schlotheim: „Wir haben keine hinreichende „Auskunft, ob die Kalkschichten bey Kannstadt, in welchen sich ein „ganzer Wald von versteinerten Rohrgewächsen und Palmen, und „Reste von sehr grofsen Krokodillen finden, zur Juraformation, „und vielleicht zu ihren Steinkohlenlagern gehört."

Hier sollen sich also Palmen, Rohrgewächse und Krokodile zusammen finden!

Auch Hrn. Med.R. Kopps zu Hanau mir in der Handschrift gefälligst mitgetheilte Vorlesung gedenkt dieser bey Kannstadt gefundenen Krokodilpetrefakte.

Allein als ich im Jahr 1813 zu Kannstadt war, besuchte ich diese geologisch merkwürdige Gegend, sah und hörte aber weder dort noch zu Stuttgardt etwas von versteinten Krokodilen.

Auch

Auch ist nach Hn. v. Matthison's Versicherung weder Cuvier noch Hrn. Leibmedikus Jäger, der die Umgebungen von Kannstadt von allen Seiten, und so viel möglich in allen Tiefen studirt hat, etwas davon bekannt, dafs daselbst fossile Reste von Krokodilen zu Tage gekommen wären. Eben so wenig wissen des Hrn. L.M. Jäger Bruder, Hr. Dr. Jäger, noch Pfarrer Memminger, dem wir die neueste treffliche Beschreibung von Kannstadt verdanken, etwas von solchen Krokodilen.

§. 27.

Versteinter Gavial von Daiting.

So viel von den mir bis jetzt bekannt gewordenen angeblichen und wahren Beyspielen versteinter Krokodile, von denen gerade die allervorzüglichsten sich im dermaligen Königreiche Baiern fanden. Sollten durch gefällige Mittheilung von Lesern, welche sich für die Vollständigkeit solcher Anzeigen interessiren, mir noch mehrere bekannt werden, so will ich nicht säumen sie in einem Nachtrage mit Dank bekannt zu machen.

Ich komme nun zur Schilderung des gegenwärtigen Petrefacts. Tabula 1. (Figura 1. 2. und 3.).

Die zwey Steinplatten, zwischen welchen dieses Petrefact enthalten ist, wurden gebrochen, vor zwey Jahren, 1812, zu Daiting, zwey kleine Stunden von Monheim, im sogenannten Meulnhard, in einer nur wenige Fufs tiefen, bereits wieder verschütteten Bohnetz-Grube.

Als ich im May des Jahres 1814 diese mit schönen Buchen bewachsene, sanft hügelige Gegend besuchte, fand ich an mehreren angeschürften Stellen rechts und links der Stelle, wo man dieses Petrefact gebrochen hatte, zwischen den auch hier, so wie zu Sohlen-

lenhofen fast ganz horizontal brechenden, meist sehr mürben Kalkschieferplatten häufig Ammoniten von zweyerley Arten nebst Fischschuppen. Diese Kalkschieferlagen sind hier häufiger als zu Sohlenhofen von einem fetten mit Bohnerz untermengten Thone durchklüftet.

Beyde Steinplatten bestehen aus einem gelbgrauen, schiefrigen, mergelartigen, häufig mit ziegelrothem, weniger mit gelbem Eisenoxyd gefleckten Kalksteine. Hin und wieder zeigen sich kleine Theilchen Quarz eingesprengt. Im ganzen ist dieser Kalkschiefer von einem gröberen Gefüge, ungleichartiger und blasserer Farbe, als der gewöhnliche, bekannte, fünf Stunden von Daiting, zu Sohlenhofen, brechende, falbe Kalkschiefer. Die Schichten desselben sind nicht nur von verschiedener Dicke, sondern auch von verschiedener Farbe und Härte. Die äufserste, wahrscheinlich zu Tag gelegene, schmutzigere Schichte der dickeren, oder der Hauptplatte, ist bey weitem die allerhärteste, auch an Farbe dunkelste. Nach innen, gegen das Knochen-Gerippe zu, sind die Schichten im Ganzen stufenweis weniger hart, ja mitunter ziemlich mürbe. Zunächst um das Gerippe, besonders an den Stellen, wo vieles weiche oder dickes Fleisch des Thieres sich befunden haben mufste, ist die Steinmasse, meistens zugleich gelblich weifs und merklich weicher, nach Hrn. College Petzl's Vermuthung durch Einwirkung der Phosphorsäure. Mitunter gerieth ich beym Meifseln auf Stellen, die sich dem Geruche als stinksteinartig verriethen. Einige, sogar auch durch die Knochen selbst fortlaufende, schwarzglänzende, haarfeine Adern setzen durch den Stein seiner ganzen Länge und Dicke nach. Diese fast wie mit einer durchsichtigen, krystallinischen Masse angefüllt aussehende Risse oder Spalten, verursachen jedoch keine Trennung an diesen Stellen.

"Probably Coals containing animal remains evolve not only the fire-damp but likewise azote and carbonic acid"
Sir H. Davy on the Fire-damps of Coal Mines Lond 1816 p. 7.

In concentrirter Schwefelsäure löste sich sowohl diese Steinmasse

masse als die versteinten Knochen bis auf die quarzartigen Theilchen auf [97]).

Unser hochverehrter College Gehlen verpflichtete mich durch folgende Note:

„Die kleinen Stückchen von dem Skelet des versteinten Ga„vials wurden mit sehr verdünnter reiner Salpetersäure übergossen. „Sie wurden davon unter sehr mäfsigem Aufbrausen angegriffen, das „nur an einigen Punkten, wo Theilchen der umhüllenden Kalkmas„se safsen, lebhafter war. Die Auflösung ging langsam vor sich, „und während derselben sonderten sich kleine leichte Flocken ab, „welche die Flüssigkeit trübten. Von einem gröfsern Stückchen fand sich am folgenden Morgen noch eine dünne Scheibe unaufge„löst, und an dieser konnte man schon mit blofsem Auge, noch „mehr aber mit der Lupe, sehr schön ein ganz organisches Gewebe „wahrnehmen. Die Auflösung wurde klar abgegossen und in drey „Theile getheilt:

„Der erste Antheil wurde mit ätzendem Ammonium versetzt, „das einen Niederschlag gab von dem äufsern Ansehen, wie er dem „phosphorsauren Kalk unter diesen Umständen eigen ist. Er wurde „ausgewaschen, hierauf mit verdünnter Essigsäure aufgelöst, (was ohne „alles Aufbrausen geschah,) und die Flüssigkeit nun wieder mit so „viel Ammonium versetzt, dafs die über dem entstandenen Nieder„schlage befindliche Flüssigkeit noch sauer blieb. Der Niederschlag „setzte sich bald krystallinisch-pulverig zusammen, und nach dem „Auswaschen und Trocknen vor dem Löthrohr geprüft, schmolz er „un-

97) Daudebard de Ferussac Allgemeine Bemerkungen über die Versteinerungen des Erdreichs süfser Gewässer im Bulletin de la soc. philomatique 1812. August, ausgezogen in Gilberts Annalen der Physik. Band 15. 4. Stück 1813. führt an, dafs man Knochen von Krokodilen in Gyps gefunden habe.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

„unter Phosphorescenz mit grüner Flammenspitze zu einem glasigen „Kügelchen: ein Kennzeichen des sauren phosphorsauren Kalks.

„Ein zweyter Anheil der Auflösung wurde nach Abstumpfung „der überschüssigen Säure mit essigsaurem Bley versetzt, das einen „weifsen Niederschlag bewirkte, der nach dem Auswaschen und Trock- „nen vor dem Löthrohr zu dem polyedrischen gelblichen Kügelchen „flofs, wodurch sich das phosphorsaure Bley kenntlich macht.

„Der dritte Antheil gab, nach Neutralisirung der vorstehenden „Säure, mit salpetersaurem Quecksilber ebenfalls einen Niederschlag, „der im Platinlöffelchen vor dem Löthrohr geglühet nach Verflüchti- „gung des Quecksilbers glasige Phosphorsäure gab, die sich bey fort- „währenden Blasen mit grünem Phosphorschein verflüchtigte.

„Allen bisher angeführten Erscheinungen nach verhalten sich „also die Theile des Skelets wie ein durch langdauernden Einflufs der „Atmosphärilien calcinirter Knochen, wie sie sich auch durch Farbe, „Dichtigkeit des Gefüges und einen Grad von Durchscheinenheit von „dem sie umhüllenden Kalkmergel auszeichnen. Auch ist noch nicht „jede Spur organischen Stoffs aus ihnen verschwunden, wie die bey der „Auflösung sich absondernden Flocken zu zeigen scheinen, die auf „dem Filter eine bräunliche Farbe annahmen, aber bey der kleinen „Menge Materials, die überhaupt zu dieser Untersuchung verwendet „werden konnte, zu unbedeutend waren, um von dem Papier abge- „sondert und weiter untersucht werden zu können."

Diese Platten brachen nicht nur, sondern spalteten sich auch so wunderbar glücklich von einander, dafs darüber nur wenig zu wünschen übrig bleibt.

Die gröfsere und dickere Hauptplatte von fast 3 Fufs Länge und ein Fufs und drey Zoll Breite nämlich, enthält nicht nur das ziemlich vollständige Gerippe von der Spitze der Kiefer an,

bis

bis zur Spitze des Schwanzes, sondern selbst den aus seinem Gelenke losgerissenen, und sogar über einen Schuh weit vom Rumpfe weggeschobenen rechten Hinterfuſs (Fig. 2.).

Die kleinere und dünnere Platte dagegen enthält aufser einigen Trümmern des Schädels, und einigen Spitzen der Zähne nur die Bruchstücke von vieren der Lendenwirbel, von den zwey Beckenwirbeln und einem Schwanzwirbel (Fig. 1. zwischen 50 und 60).

Rings um dieses Gerippe zeigen sich auf beyden Platten Spuren von äufserst platten Ammonshörnern, Fig. 6, auch auf der kleinen Platte in der Gegend des Bauches ein Fischschwänzchen [98]), Fig. 7, aufserdem die Spur eines Vermiculiten, eines Insektes, und hin und wieder ein glattes, halbdurchsichtiges, wie ein getrocknetes Leimtröpfchen aussehendes Fisch-Schüppchen.

Die Knochen selbst unterscheiden sich von dem Gefüge des sie als sogenannte *matrix* umschliefsenden Steines, aufser den ihnen eigenthümlichen Gestalten durch ihre dunklere, gelb-bräunliche oder bräunlich graue Umber-Farbe, durch ihre Glätte, ihre Dichtigkeit, ihre besondere Härte und Festigkeit. Am merklichsten unterscheidet sich dieses feinere Korn eines Knochens, von dem erdigen, sandig rauhen, ungleichartigern Korne des Steines auf seiner mattglänzenden Bruchfläche.

Von völlig gleicher Beschaffenheit sind die Schilder (*) und Schuppen. Fig. 3.

Die

98) Etwa von Russel's scomber kurrah wodagehuah, Tab. 39, oder Balistes somdrum yellakah, Tab. 23, oder silurus cirris laevis, Tab. 11.? Description of two hundred Fishes collected on the Coast of Coromandel, London 1803. fol.

Die Kalkmasse zunächst sowohl um mehrere der gröfsern Schilder, als um die letzten Wirbelbeine des Schwanzes war carmoisinroth tingirt.

Etwas bräunlicher, fast durchsichtig und glänzend zeigen sich die Zähne.

Benetzt man die Stellen, wo Knochen liegen, so unterscheidet sich die Knochen-Substanz noch merklicher von der Steinmasse, durch ihre alsdann dunkelbräunlich gelb werdende Farbe von der lichter bleibenden Steinmasse.

Sämmtliche Knochen, sowohl des Gerippes als der Schilder und Schuppen, scheinen (aufser den Zähnen) durchaus von gleicher, oder ein und derselben Beschaffenheit, weder elfenbeinartig elastisch, noch calcinirt bröcklich, sondern wirklich chemisch verändert, oder wahrhaft versteint, daher weniger wasserlechzend und brüchig als andere fossile Knochen, z. B. die Knochen von Muggendorf. Hin und wieder entdeckt man auch wohl in ihren Zellchen kleine, glänzende, weifse, fast durchsichtige Kalkkrystallen.

Und gerade so ist auch das äufsere Ansehen der Knochen des *Ornithocephalus* beschaffen.

Vielleicht dafs die veränderte, dunklere Farbe der Knochen mit von den Eisentheilchen der Steinmasse herrührt.

Die Wegschaffung dieser Kalkkruste, womit der gröfste Theil des Gerippes, theils nur übertüncht, theils fest eingemauert war, erforderte viele Vorsicht, Behutsamkeit und Geduld. Ich bediente mich dazu verschiedener Meifsel, Grabstichel, Schabeisen und Messer.

§. 28.

§. 28.

Verhältnisse der Haupttheile des Gerippes unter einander.

Die Länge des ganzen Gerippes, von dem vordersten Rande der Kiefer, bis zur äufsersten Spitze des Schwanzes beträgt, zwey Fufs eilf Zoll sieben Linien oder 427 Linien Pariser Maafses, würde also auf dem etwas kürzeren Steine keinen Platz haben, wenn nicht der Rückgrath gekrümmt, und die fünfzehn letzten Wirbelbeine des Schwanzes in einem Häufchen beysammen lägen.

Die Länge des Kopfes von der Schnauzenspitze bis zum Kiefergelenke (lm), (das über das Kiefergelenk hinterwärts vorragende Stück des Unterkiefers (mn) nicht mitgerechnet) beträgt, sechs Zoll vier Linien; verhält sich also zur Länge des ganzen Körpers, wie 76 zu 427, das ist, der Kopf hat zwischen einem Fünftel und Sechstel von der Länge des Körpers. — Mein kleiner Gavial im Weingeiste ist 1 Fufs 9 Zoll (oder 252 Linien) lang. Sein Kopf (Fig. 4 und 5) 4 Zoll 2 Linien (oder 50 Linien); folglich hat der Kopf ungefähr wie beym fossilen gegen ein Fünftel von der Länge des ganzen Körpers; wahrscheinlich würde er das Verhältnifs des fossilen haben, wenn er mit zunehmendem Alter die Gröfse des fossilen erreicht hätte.

Im Skelete des *Crocodilus lucius* von 3 Fufs $2\frac{1}{2}$ Zoll, hat der Schädel $5\frac{1}{2}$ Zoll; folglich ein Siebentel der ganzen Länge.

Die Länge des Schwanzes ist ein Fufs fünf Zoll zehn Linien; folglich hat er nur eine Linie weniger als die Hälfte der Länge des ganzen Körpers beträgt. Das nämliche Verhältnifs findet bey meinem frischen kleinen Gavial Statt. Die Länge des ganzen Körpers ist 1 Fufs 9 Zoll (oder 252 Linien), die Hälfte davon 126 Linien, die Länge seines Schwanzes ist 10 Zoll 8 Linien; folglich ist der Schwanz auch nur um zwey Linien länger, als die Hälfte der Länge des ganzen Körpers beträgt.

In dem 3 Fufs 3 Zoll langen Skelet des *Crocodilus lucius* ist der Schwanz um $2\frac{1}{2}$ Zoll kürzer als die Hälfte der ganzen Länge.

Hrn. Cuvier [1]) zufolge soll der Schwanz der Krokodile um ein Siebentel länger als der übrige Körper seyn. Allein ich vermuthe, dafs hier ein Druckfehler obwalte, und dafs man statt ein Siebentel (*un septième*) ein Siebenzehntel (*un dix septième*) setzen müsse.

An Perrault's jungem Krokodil von 3 Fufs $9\frac{1}{2}$ Zoll war der Schwanz so lang als der übrige Körper. Nach Hn. Daudin [2]) ist die Länge des ganzen Körpers eines jungen Gavials im Pariser Museum 2 Fufs 4 Zoll 6 Lin., die Länge des Schwanzes 1 Fufs 2 Zoll, auch bey seinem Caiman aus Surinam und *Crocodilus latirostris* hat der Schwanz die halbe Länge des Körpers.

An dem Gavial, den Hr. Bechstein [3]) besitzt, ist der Schwanz beträchtlich länger als die Hälfte der Länge des ganzen Körpers.

Abbildungen ganzer Gerippe von frischen Krokodilen, welche ich mit meinem fossilen Gerippe aufser den beyden Froriepschen von *Crocodilus vulgaris*, *Crocodilus acutus* und dem dritten von *Crocodilus lucius* in der Natur verglich, lieferten: Grew [4]) eine etwas rohe, welche Shaw [5]) sehr verkleinert, aber sauber copirte;

1) Annales du Museum. Tome douzième. p. 173.

2) Histoire naturelle des Reptiles etc. Tome second. Paris an X. (1802) 8. p. 390.

3) Uebersetzung von de la Cepede's Naturgeschichte der Amphibien. Weim. 1800. S. 432.

4) Museum Societatis Regiae, or a Catalogue and Description of the natural and artificial Rarities belonging to the R. S. London 1681. in fol. Tab. 4.

5) General Zoology by G. Shaw. Vol. III. amphibia. London 1802. gr. 4. Tab. 56.

pirte; Meyer [6]), eine doch zu kleine; Faujas-Saint-Fond [7]), die gröfste und beste, auf einem Blatte in queer Folio.

Die Abbildungen einzelner, frischer Krokodil-Knochen werden bey Gelegenheit der fossilen angeführt.

§. 29.

Kopf.

Der Kopf ist von den Halswirbeln nicht nur seitwärts abgeschoben, sondern auch in vier Bruchstücke zerschellt.

Das erste Bruchstück des Kopfes oder (Fig. I. a. b. c.) Schädels besteht aus der Hirnschaale, die vom Oberkiefer in der Gegend der Nasenwurzel und des linken Augenhöhlrandes abbrach, und umgekehrt in schräger Richtung, mitten unter den Unterkiefer gerieth, so dafs man die meist zerbröckelte Grundfläche desselben nur undeutlich wahrnimmt. Desto deutlicher sieht man dafür sowohl den Gelenkknopf (c.) zur Verbindung mit dem Atlas, als die convexe Gelenkfläche zur Verbindung mit dem Unterkiefer (b. d.), vorzüglich auf der rechten Seite (b.) und den zwischen den Augenhöhlen befindlichen Theil der Stirne (e. e.).

Das zweyte kleinste Bruchstück, einen Theil der Gaumenknochen und den Jochbogen ausmachend, befindet sich nicht auf der grofsen Hauptplatte, sondern auf der kleineren, ist folglich auf der Abbildung nicht sichtbar.

Das dritte Bruchstück des Kopfs (f. g. g. h. i. k.), der beynahe ganze Oberkiefer, liegt nicht wie die Hirnschaale, von der er los-

6) Angenehmer Zeitvertreib mit Betrachtung allerhand Thiere. Nürnberg 1748. fol. Tab. LVII.

7) Hist. nat. de la Montagne de St. Pierre. Paris 1779. Tab. XLIV.

losbrach, umgekehrt, sondern nur mit seiner linken Seite (f. h. h.) etwas schräg in der Steinplatte. Daher zeigen sich nur die Zähne der rechten (f. s. t. i.), nicht der linken (f. h. g.) Seite desselben. Ueberhaupt ist er zwar hin und wieder gesprungen, doch dadurch nicht merklich verunstaltet. Unvergleichlich zeigt sich seine platt rundliche Beschaffenheit und das vordere kolbige oder spatelförmige einen Gavial charakterisirende Ende (f. h. i.) und die Nasenhöhlmündung des Oberkiefers (k.). Auch sein sanft regelmäfsig wellenförmiger Zähnerand (f. i. g.) ist sehr deutlich. Seine Breite beträgt 5 Linien oder ein und eine halbe Linie mehr, als die Breite des Unterkiefers in derselben Gegend.

Das vierte Bruchstück des Kopfes (l. m. n. o. p.) ist der sammt seinen meisten Zähnen trefflich erhaltene Unterkiefer. Er zeigt sehr deutlich seine ganze innere oder der Rachenhöhle zugewendet gewesene Fläche, so wie die rechte und linke vertiefte Gelenkfläche (m. m.) zur Verbindung mit dem Oberkiefer. Diese Gelenkfläche liegt, wie beym Gavial [8]), höher als der Zahnfächerrand. Seine ganze Länge beträgt 6 Zoll 10 Linien. Das vereinigte Stück (l. p.) hält davon 3 Zoll $8\frac{1}{2}$ Linie, jeder Ast (p. m.) 3 Zoll $1\frac{1}{2}$ Linie, ganz dem Gaviale ähnlich [9]). Seine Breite in der Gegend zwischen dem sechsten und achten Zahne beträgt $3\frac{1}{2}$ Linie. Von den sechs Stücken, aus welchen der Unterkiefer der Krokodile zusammengefügt ist, zeigen sich hin und wieder deutliche Spuren: besonders von dem sogenannten *operculaire*, und dem *coronoidien* Stücke (m. o.), am deutlichsten an dem über die Gelenkfläche hinterwärts vorspringendem Fortsatze (m. n.). Die Bogenform seiner beyden Aeste ist, gerade so wie bey meinem Gavial im Weingeiste (Fig. 5.), bey weitem nicht so auffallend als bey dem grofsen Gaviale [10]). Auch der Winkel (p.), unter welchem diese Aeste

8) Annales du Museum. Tome XII. S. 153.

9) Annal. d. M. XII. S. 91.

10) Ann. d. M. XII. Planche I. fig. 7. S. 92.

Aeste (m. p.) sich vereinigen, ist, gerade wie bey meinem kleinen Gavial im Weingeiste (Fig. 5.), nicht wie beym grofsen Gavial, 60 Grad [11]), sondern höchstens einige 30 Grad, folglich fast um die Hälfte kleiner. Zum Beweise dieser beyden letzten wichtigen Umstände versinnliche ich solche in einer, nach meinem Gaviale im Weingeist genommenen, äufserst genauen Abbildung, von Hn. Oppel in der fünften Figur.

§. 30.

Zähne.

Auf beyden Seiten des Unterkiefers, besonders seiner linken Seite (l. q. m.), zähle ich deutlich 25 bis 26 Zähne [12]). In meinem kleinen Gaviale im Weingeiste (Fig. 4.) hat der Oberkiefer auf jeder Seite 29, der Unterkiefer 26 Zähne. Merck [13]) zählte bey seinem frischen Gavial oben 30, unten 29 Zähne auf jeder Seite. Hn. v. Schreibers gefälligen Mittheilung zufolge, hat der Gavial in der k. k. Naturaliensammlung zu Wien, oben 28, unten 25 Zähne. Die Zahl der Zähne des Oberkiefers meines fossilen Gavials kann ich nicht angeben, theils weil der Oberkiefer nicht vollständig ist, theils weil sechs dem Oberkiefer zugehört habende Zähne ausgebrochen zwischen den Kiefern sich befinden (r.). Ueberhaupt sind aufser den Vorderzähnen die oberen Zähne fast durchaus merklich stärker als die unteren. Der Oberkiefer hat vier Vorderzähne (s.), zwey auf jeder Seite, deren vorderster der kleinste ist. Der Eckzahn (t.) des Oberkiefers ist der allerstärkste und längste, über fünf Linien lang, und hat dicht hinter sich einen kleineren sitzen, gerade wie bey dem Gaviale im Weingeiste [14]). Nur die Vorderzähne des Unterkiefers scheinen weit gröfser, länger und

11) Annales du Museum XII. S. 91.

12) Wie Cuvier im Gavial S. 92.

13) Hessische Beyträge.

14) Siehe Fig. 4.

und dicker, als die des Oberkiefers; der Eckzahn nebst seinen Nebenzähnchen dagegen kleiner.

Die folgenden Zähne sieht man in beyden Kiefern ganz deutlich, vorzüglich die achtzehn auf der linken Seite des Unterkiefers, an Gröfse regelmäfsig alterniren, so dafs durchaus auf einen gröfsern ein weit kleinerer, auf diesen wieder ein gröfserer u. s. f. folgt. Die drey letzten wieder merklich kleinern Zähne scheinen gerader, kürzer und weniger spitz, als alle übrigen. In dem vereinten Stücke des Unterkiefers befinden sich also auf jeder Seite 22 Zähne, in jedem Aste nur 3 oder 4, gerade wie bey dem kleinen Gavial im Weingeiste, und dem grofsen Gavial bey Cuvier [15]).

Durch das regelmäfsige, ganz deutliche Alterniren gröfserer Zähne mit kleinern Zähnen, unterscheidet sich also unser fossiler Gavial sehr merklich von den Gavialen, von welchen Cuvier [16]), wie auch mein Individuum im Weingeist und Fig. 4 und 5 der beyliegenden Zeichnung bestättigt, richtig bemerkte, dafs ihre Zähne nach dem vierten Zahne sich fast gleich blieben.

Alle diese Zähne haften in den ihnen eigenen Fächern der Kiefer, gerade wie bey allen Krokodilen; auch sind sie auf gleiche Art hohl.

Bis auf die drey hintersten Paare sind alle übrigen Zähne gekrümmt, die längern eine Strecke lang fast cylindrisch, auch sammt und sonders conisch oder pfriemartig zugespitzt. Näher durchs Vergröfserungsglas betrachtet, erscheinen sie der Länge nach gestreift.

Uebri-

15) Annales du Museum Tome XII. Planche I. fig. 7.

16) Annales d. Museum XII. S. 14. „Après la quatrième (dent), elles sont toutes presque égales dans les gavials.

Uebrigens scheinen mir ihre gewaltige Herausragungen anzuzeigen, dafs sie völlig ausgebildet und das Thier somit erwachsen gewesen.

§. 31.

Wirbelbeine, im Allgemeinen.

Von Wirbelbeinen sind, bis auf das Erste Halswirbelbein, ganz unverkennbar neun und siebenzig vorhanden, (1. 10. 20. 30. 40. 50. 60. 70.) Im Allgemeinen zeigen sie sich mit ihrer linken Seitenhälfte, bis auf die 15 letzten losgerissenen, in natürlicher Anreihung und kaum bedeutend verrückter Lage.

Von diesen 79 gehören, nach allen Kennzeichen, dem Schwanze allein, entschieden wenigstens 52.

Vertheilen wir nun nach der Analogie bekannter Krokodil-Gerippe die 27 übrigen zu

7 für den Hals,
12 für den Rücken,
5 für die Lenden,
2 fürs Becken,

so bliebe gerade noch ein Wirbelbein übrig. Vielleicht hatte dieser fossile Gavial 6 Lendenwirbel, oder welches mir wahrscheinlich dünkt, 13 Rippenwirbel, da sich an dem von mir skeletirten *Crocodilus lucius*, so wie an Hrn. v. Frorieps Gerippe von *Crocodilus vulgaris*, links, wirklich 13 Rippen, freylich dafür aber auch nur 4 Lendenwirbel befinden.

Die vordere Fläche des Körpers dieser Wirbelbeine ist concav, die hintere Fläche, wenn nicht convex, so doch weniger concav.

§. 32.

Halswirbel.

Zu dem, aus sechs Stücken bey Krokodilen bestehenden, ersten Halswirbel (Atlas) gehörten, vermuthlich die zwischen dem Unterkiefer befindlichen Stücke (u. u. u.).

Die übrigen sechs Halswirbel zeigen sich sehr schön in ihrer ganz natürlichen Gelenkfügung gegen einander. Sie bilden zusammen im Ganzen einen nach vorn oder unten gewölbten, nach hinten oder oben zu ausgehölten Bogen; letzterer Bogen dient zur Aufnahme der starken Nackenmuskeln.

Der Körper jedes einzelnen Halswirbelbeines, so wie sein oberer Dornfortsatz und linker schräger Fortsatz sind vollkommen gut erhalten. Der Querfortsatz dagegen, welcher mit einer Wurzel vom Körper, mit der andern vom Bogen entspringt und mit einem eigenen spornartigen Ansatze [17]) einen kurzen Kanal bildet, ist an den meisten dieser Halswirbel zerbrochen. Einige dieser spornförmigen Ansätze (v. v. v. v.) liegen zwischen den Armen des Unterkiefers und längst dem Halse hin zerstreut.

Von den unteren Dornfortsätzen bemerke ich nur an dem zweyten und dritten Halswirbel etwas analoges.

An einem und andern Halswirbel erkennt man die Spur der feinen Naht zwischen dem Bogenstücke und dem Körper.

Alles dieses harmonirt aufs beste mit Hrn. Cuvier's Schilderungen der Halswirbel von Krokodilen [18]).

§. 33.

17) „Complemens d'apophyses transverses" Bey Cuvier Ann. du Mus. Tome XII. S. 17.

18) Ebend. S. 15 und 16. Planche 2. fig. 2 und 3.

§. 33.

Rippenwirbel oder Rückenwirbel.

Die zwölf oder dreyzehn Rippenwirbel befinden sich rücksichtlich ihrer Körper ebenfalls so wie die Halswirbel in ganz natürlicher Lage und gehöriger Gelenkfügung gegen einander.

Sie bilden zusammen einen im Ganzen nach aufsen oder oben gewölbten, nach innen oder unten gegen die Brust- oder Bauchhöhle concaven Bogen.

Ihre Körper nehmen, vom ersten bis zum zwölften, stuffenweis an Länge ein wenig zu, so dafs der Körper des letzten Rippenwirbels um $1\frac{1}{2}$ Linie länger als der Körper des ersten erscheint. Sie sind, wie bey den meisten vierfüfsigen Thieren, weniger rund als die Körper der Lendenwirbel, gleichsam von den Seiten zusammengedrückt.

Ein unterer Fortsatz läfst sich an ihnen nicht deutlich erkennen.

Die oberen (äufseren oder hinteren) Dornfortsätze sind am 1sten, 2ten, 3ten und 4ten, so wie auch an den beyden letzten Wirbeln ziemlich unversehrt. An dem folgenden 5ten, 6ten bis 12ten sind sie, nebst den Querfortsätzen, welche gerade wie bey Krokodilen bis zum 9ten immer breiter, länger und dicker, und dann gegen die Lenden hin wieder allmählig schmäler werden, abgebrochen, und theils aufwärts (w. w. w.) vom 4ten, 5ten, 6ten, 7ten, 8ten, 9ten theils unterwärts (vom 11ten und 12ten) verschoben, ja wohl gar merklich entfernt (vom 10ten) (z.).

Die schrägen Fortsätze (y. y. y.) (*Processus obliqui*), durch welche sich hier die Dornfortsätze dachpfannenartig verbinden, scheinen absolut kleiner, als selbst in dem weit kleinern Skelete des *Crocodilus vulgaris*.

 Das

Das Bruchstück eines Bogens liegt so, dafs der halbe Kanal für's Rückenmark offen wie eine Rinne erscheint (z).

Uebrigens ist die auffallende Aehnlichkeit der Gestalt des Bogenstückes der Rippenwirbel mit denen, welche die Krokodile haben, nicht zu verkennen, wir mögen nun diese fossilen Ueberbleibsel derselben, sowohl mit den drey frischen Krokodil-Gerippen in der Natur, als mit den trefflichen Abbildungen Cuvier's [19]) vergleichen.

§. 34.

Lendenwirbel.

Von den vier oder fünf [20]) Lendenwirbeln haften nur ein und ein halber Wirbel auf der gröfseren oder der Hauptplatte des Steines; die übrigen drey und ein halber befinden sich auf der kleineren Platte, und sind daher in der Abbildung blos linearisch zwischen 50 und 60 angedeutet.

Ihre Lage und Aneinanderreihung oder Gelenkfügung blieb die natürliche.

An ihren Körpern läfst sich die Länge, Breite und Dicke, so wie die ihnen eigene Gestalt, ganz gut noch erkennen.

Allein von ihren Bogen ist, aufser dem Dornfortsatze des ersten, auf der kleinen Platte, wegen der argen Zertrümmerung, weiter nicht viel erkennbar geblieben.

Am letzten oder hintersten Lendenwirbel ist der rechte Querfortsatz ganz deutlich und unverkennbar als letzter charakterisirt.

§. 35.

19) Annales d. M. XII. Pl. 2. fig. 4.

20) Im Skelete des Crocodilus lucius sind nur vier Lendenwirbel vorhanden.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

§. 71.

Beckenwirbel oder Kreuzwirbel.

Die Beckengegend hat leider so grofse Gewalt erlitten, dafs die beyden Beckenwirbel, zwar nur in ihren Trümmern, aber doch immer noch kenntlich genug auf der kleinern Platte erscheinen, um mit völliger Gewifsheit über ihre Lage und Gröfse wenigstens urtheilen zu können.

Auf der Hauptplatte befindet sich nur ein Stück eines Beckenwirbels, vermuthlich der Querfortsatz des vorderen derselben (A).

§. 36.

Schwanzwirbel.

Von den zwey und fünfzig Schwanzwirbelbeinen (10. 15. 20. 30. 40. 50.) behielten 37 ihre natürliche Lage und Gelenkfügung. Nur die fünfzehn letzten derselben liegen zu dreyen, zu zweyen und vereinzelt unfern von einander.

Hr. Cuvier setzt die Zahl der Schwanzwirbel der Krokodile an einer Stelle auf 34 [21]) an einer andern auf 35 [22]).

Allein nicht zu gedenken, dafs Faujas-Saint-Fond's [23])

Crocodile du Nil. Planche XLIII . .	48
Crocodile du Gange ou Gavial Pl. XLVI	39
Petit Gavial Pl. XLVIII . . .	46

Abtheilungen, folglich so viele Wirbel des Schwanzes, sein *Squelette du Crocodile d'Afrique Pl. XLIV* 37 ganz deutliche Wirbelbeine des Schwanzes,

Edwards Abbildung eines Gavials in den Philosophical Transact. for 1756.

Geof-

21) Annales du Museum Tome XI. Seite 15 „trente quatre caudales."
22) Ebendaselbst Seite 170. „trente cinq."
23) Histoire nat. de la Montagne St. Pierre.

Geoffroy's Saint Hilaire's
Crocodile de St. Domingue [24]) . . 38
Crocodilus vulgaris [25]) 42
Seba's *Crocodilus Ceilanicus* [26]) . . 42

ganz deutliche Abtheilungen zeigt, so sehen wir hier in der Natur selbst sowohl an meinem Gavial im Weingeiste, ... 38 Abtheilungen als an Hn. Froriep's Skelet von *Crocodilus acutus* 38 Ja! an dem von mir selbst skeletirten *Crocodilus lucius* offenbar . . . . . 42 Wirbel.

In Hrn Oppel's unvergleichlichen Abbildungen der im Pariser Museum befindlichen Krokodile, auf deren Richtigkeit und Genauigkeit man sich vollkommen verlassen kann, hat

Crocodilus trigonatus und *Cr. palpebrosus* 28
Croc. rhombifer, Cr. lucius und *Cr. biscutatus* 32
Croc. sclerops und *Cr. acutus* . . 34
Der grofse, so wie der kleine Gavial [27])
oder *Croc. gangeticus* und *Cr. tenuirostris* 38
Croc. vulgaris oder *suchos* . . . 40
Croc. biporcatus 42

eine gleiche Anzahl Schwanzwirbelbeine anzeigende Abtheilungen. Folglich dürfen auch 10 Schwanzwirbel mehr, als z. B. sich an meinem *Crocodilus lucius* und bey *Crocodilus biporcatus* zeigen, unser fossiles Gerippe aus der Familie der Gaviale um so weniger verbannen, als wir

24) Annales du Museum. Tome second. 1803. Pl. XXXVII. Fig. 1.
25) Annales du Museum. Tome X. Planche 4. fig. 1 und in dem gröfsten aller französischen Werke: Description de l'Egypte. Paris 1814. Livraison 2de d'histoire naturelle, Reptiles, Pl. 2.
26) Locupl. rer. nat. Thesauri acc. descriptio. Amst. 1734. Tom. 1. Tab. CV. fig. 4.
27) Daudin schreibt von eben diesem petit Gavial: „la queue, qui elle seule est aufsi longue que tout le reste de l'animal, a soixante et une rangées de plaques" u. s. f. Hist. nat. des Reptiles Tome 2. S. 390. Also hätte der Schwanz 61 Wirbelbeine? Ich vermuthe daher hier einen Schreibfehler.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

wir schon oben §. 28 sahen, dafs die verhältnifsmäfsige Länge des Schwanzes im Ganzen, zur übrigen Länge des Körpers, ungeachtet der Mehrzahl der einzelnen Wirbel, bis auf eine Linie Unterschied mit der meines frischen Gavial's zutrifft.

Diese sämmtlichen 52 Schwanzwirbelbeine unseres fossilen Gavials sind durchaus bis auf ihre Querfortsätze und unteren Dornfortsätze vorzüglich gut erhalten.

An jedem einzelnen Wirbel erkennt man ganz deutlich und nett, die ganze linke Seite seines Körpers und seines oberen Dornfortsatzes.

Sein linker Querfortsatz hingegen ist, aufser an einen einzigen dem 35sten, vom letzten an gezählt, an allen übrigen, fast bis zur Unkenntlichkeit der Stelle, wo er gesessen haben mufs, weggebrochen.

Der untere bewegliche, gabelförmige Dornfortsatz ist nur am vierten Schwanzwirbel ganz deutlich vorhanden, und einem Y gleichend. An den übrigen Schwanzwirbeln ist dieser untere Dornfortsatz entweder verschoben, oder einfach und sehr fein, oder gar fehlend.

Diese Schwanzwirbel unseres fossilen Gavials gleichen übrigens sowohl durch ihren platten, von den Seiten zusammengedrückten und tief eingefurchten Körper, als durch ihren (rücksichtlich des oberen mehr breiten als hohen Dornfortsatzes) nur kleinen unteren Dornfortsatz auffallend mehr dem *Crocodilus acutus*, als dem *Crocodilus vulgaris*. Beym *Crocodilus vulgaris* nämlich sind die Körper der Schwanzwirbelbeine nicht nur weniger platt, sondern auch der obere Dornfortsatz selbst ist durchaus mehr rundlich als platt, und mehr hoch als breit; und der untere Dornfortsatz nicht so auffallend in der Gestalt von dem oberen als bey *Crocodilus acutus* verschieden.

Man

Man kann daher mit Recht behaupten, so wie sich der *Crocodilus acutus* im Kopfe dem Gavial nähert (und wahrscheinlich auch deshalb in Cuvier's herrlicher Reihe von Krokodil-Schädeln ihm zunächst steht [28]), so nähert er sich ihm auch im Knochenbaue des Schwanzes.

Durch die Schwanzwirbel unterscheidet sich daher der Gavial von dem gemeinen Krokodile; daher es mit billiger Einschränkung verstanden werden mufs, wenn Cuvier behauptet: Selbst der Gavial habe die nämlichen Gestalten in seinen Gliedmafsenbeinen, so dafs man sie vom Gerippe gelöst, fast unmöglich von den ihnen analogen anderer Krokodile würde unterscheiden können: *Le gavial lui-même, et c'est une circonstance essentielle à remarquer pour nos recherches ultérieures, a les mêmes formes de vertèbres et d'os des membres; il seroit à-peu-près impossible de distinguer ces pièces, une fois qu'elles seroient détachées du squelette, de leur analogues dans les autres crocodiles* [29]).

Endlich beweist die ganze Einrichtung des Knochenbaues im Schwanze, besonders die sehr ansehnliche Breite der oberen Dornfortsätze (30. 40. 50.), dafs unser fossiler Gavial noch weit weniger als der *Crocodilus vulgaris* und *acutus* seinen Schwanz anders als seitwärts, wie ein Steuerruder zu bewegen vermochte.

§. 37.

Rippen.

Von den Rippen sind drey und zwanzig, verhältnifsmäfsig starke, deutlich vorhanden. Vielleicht dafs noch ein und andere Rippe in

28) Annales du Museum. Tome X. Planche I. N. 3. Ein höchst lehrreiches, schönes Blatt.

29) Annales du Museum. Tome XII. Seite 24.

in der Steinmasse verborgen liegt. Die Sehne des Bogens der längsten ist beynahe einen und einen halben Zoll lang. Sie sind von verschiedener Länge, Breite, Dicke, Krümmung, sonstiger Gestalt, und liegen nach allen Richtungen zerstreut unter, über, auf und neben einander. Im ganzen haben sie sich bis auf einige Ausbröckelungen gut erhalten.

Nach Cuvier [30]) haben die Krokodile siebenzehn Paare Rippen, wenn man die fünf kleineren falschen, dazu rechnet.

Am Froriepschen Gerippe von *Crocodilus vulgaris* und an meinem von *Cr. lucius* zähle ich dreyzehn Paare an die Rückenwirbel befestigter Rippen.

Das von Faujas-Saint-Fond abgebildete Gerippe hat zwölf Paare.

§. 38.

Brustbeine.

Von den Brustbeinen scheint nur ein kleines Bruchstück bey (B) sich zu befinden.

§. 39.

Hüft- oder Becken-Beine.

Von den Beckenbeinen zeigen sich das linke *os ilei* (C) und linke *os ischium* (D) mit ihrer äufseren Fläche. Die auffallende Gleichheit mit Cuvier's [31]) Abbildungen der nämlichen Beine aus

30) Ann. d. M. XII. S. 169.

31) Annal. d. M. XII. Planche 2. fig. 15.

aus Krokodilen läfst sich um so weniger verkennen, als diese Abbildungen kaum ein Drittel gröfser als unsere fossilen Originale seyn dürften.

§. 40.

Vordere Gliedmafsen-Beine.

Von den vorderen Gliedmafsen finde ich aufser dem gut erhaltenen rechten Schlüsselbeine (E), welches uns seine innere Flüche zuwendet, und dem vermuthlichen rechten Schulterblatte auf der Kehrseite der Platte, und vielleicht dem Ellenbogen (F) nur noch die Trümmer von drey Gliedern der Zehen (G) einer Vorderpfote.

§. 41.

Hintere Gliedmafsen-Beine.

Wunderbar vollständig sind die Knochen der ganzen, rechten hinteren Gliedmasse Fig. 2 beysammen geblieben, ungeachtet sie vom Rumpfe losgerissen, über dreyzehn Zolle weit von ihrer Pfanne, sogar auf die entgegengesetzte linke Seite geschoben, auch ein wenig verwendet und verrenkt wurden. Eine Vermuthung zur Erklärung dieses Umstandes wage ich unten im 49sten §.

Wegen der so auffallend guten Erhaltung, dieser so weit weg vom Rumpfe gerathenen rechten hinteren Gliedmafsenbeine könnte man sogar in Zweifel gerathen, ob sie denn auch wirklich zu diesem Gerippe gehörten, wenn nicht die ihr symmetrisch vollkommen gleichen Beine der linken hinteren Gliedmafse glücklicherweise sich noch an ihrer gehörigen Stelle in natürlicher Lage befänden, und dadurch jeden Zweifel entfernten.

Nicht

Nicht nur das Schenkelbein Fig. 2. (a), das Schienbein (b), und Wadenbein (c), sondern selbst die fünf Fufswurzelknochen, (nämlich Cuvier's *calcaneus* (d), *astragale* (e), *cuboide* (f), *cuneiforme* (g), und *surnumeraire* (h) [32]), so wie die Mittelfufsknochen (i.k.l.m.) sind denen von Hrn. Cuvier trefflichst abgebildeten, analogen, an Lage, Zusammenfügung und Gestalt durchaus höchst ähnlich.

Von den vier Zehen hat die erste grofse Zehe (i) zwey Glieder, die zweyte (n) drey Glieder. Von der dritten (l) und vierten (m) Zehe sind die drey vorderen Glieder (n.o.p. q.r.s.) getrennt und entfernt. Welche von diesen sechs umherliegenden Gliedern der vorletzten, und welche der letzten oder kleinsten Zehe zugehörten, wage ich nicht mit Gewifsheit zu bestimmen, gehörten etwa die drey nächsten (n.op.) der vorletzten, und die drey entfernteren (q.r.s.) der letzten Zehe? so würde die letzte Zehe die längste seyn.

Die erste oder stärkste Zehe (i) [33]) hat mit ihrem Mittelfufsknochen zusammengenommen, genau die Länge des Schienbeines, gerade wie in Cuvier's Abbildung (fig. 16.) und am Gerippe des *Crocodilus acutus*. Allein bey *Crocodilus vulgaris* scheint die erste Zehe, auf gleiche Art gemessen, länger als das Schienbein. Beym *Crocodilus lucius* ist umgekehrt das Schienbein länger als die erste Zehe.

Noch finde ich an Hrn. v. Froriep's *Crocodilus vulgaris* und an meinem *Crocodilus lucius* ganz deutlich, an beyden Hinter-

 füfsen

32) Ann. d. M. XII. Pl. 2. fig. 16.

33) Die Zehen der Hinterpfote meines kleinen Gavials in Weingeist gleichen der Fig. 20 bey Cuvier mehr als der 19. Nur ist die grofse Zehe etwas länger.

füfsen, die kleinste Zehe aus vier Gliedern (vier Knochen), nicht blos aus drey, wie in Hrn. Cuvier's (Fig. 16.) bestehen.

Da nun beyde hintere Gliedmafsen unseres Gerippes offenbar nicht mehr als vier Zehen hatten, so mufs man auch das Thier, dem es angehörte, Cuvier's Bestimmung zufolge, den Krokodilen beygesellen. Denn überhaupt bestätigt auch unser fossiles Specimen, die Wahrheit seiner Bemerkung [34]), dafs nämlich die Zehen der Krokodile weit weniger auffallend von einander verschieden seyen als bey den Monitors.

Indessen weicht diese hintere Gliedmasse unseres fossilen Gavial's von der von Cuvier Fig. 12. 16 und 17 abgebildeten hinteren Gliedmasse seines Krokodils darin merklich ab:

1) Dafs das Oberschenkelbein weit mehr als noch einmal so lang ist als der Unterschenkel (das Schienbein und das Wadenbein), da bey Cuvier das Schenkelbein um kein Drittel länger ist als das Schienbein. Auch an meinem kleinen Gavial in Weingeist, so wie an den beyden Froriepschen Skeleten von *Crocodilus vulgaris* und *acutus*, und an meinem von *Cr. lucius* ist der Unterschied der Länge zwischen dem Oberschenkel und Unterschenkel bey weitem nicht so beträchtlich als bey dem fossilen.

2) Dafs das Schienbein an Dicke weit weniger dem Schenkelbein nachsteht, als bey Cuvier und den drey genannten Gerippen. Was dem Schienbein gleichsam an seiner Länge abgeht, hat dafür die Dicke desselben gewonnen.

3) Dafs das Mittelfufsbein der kleinen Zehe zwar etwas kürzer ist als die der drey übrigen Zehen, aber doch nicht um so vieles dünner als bey Cuvier und den gedachten Gerippen.

4)

34) Ann. d. M. XII. S. 82.

4) Dafs das erste oder Mittelglied der kleinen Zehe verhältnifsmäfsig zu den übrigen Gliedern der drey übrigen Zehen merklich länger ist als bey Cuvier und an jenen drey Gerippen.

Von den Knochen der linken hinteren Gliedmasse (H. I. K. L. M. N. O. P. Q.) sind nur das Schenkelbein (H) fürtrefflich, und die vier Mittelfufsbeine, nebst den beyden Gliedern der grofsen Zehe ziemlich erhalten. Schon das Schienbein (I) und Wadenbein (K) sind schadhaft, inzwischen doch immer noch deutlich genug, um was Gröfse, Gestalt, Lage und Verbindung betrifft, sie im Ganzen, denen der rechten Gliedmafse (Fig. 2) nach den Regeln der Symmetrie, gleich und ähnlich zu finden.

Das Mittelfufsbein der grofsen Zehe (L) ist von den drey Mittelfufsbeinen der drey übrigen Zehen (M. N. O.) getrennt, schräg über die drey andern Mittelfufsknochen hingeschoben.

Von den Gliedern der Zehen sind nur die zwey der grofsen Zehe (P. Q.) vorhanden.

Kurz, auch diese Reste der hinteren Gliedmafse allein würden schon hinreichend beweisen, dafs dieses fossile Thier ein Krokodil gewesen seyn müsse.

§. 42.

Schilder und Schuppen.

Die Schilder (*.*.*.) und Schuppen (†.†.†.), deren zwischen den Knochen zerstreute Menge, die Entdeckung oder die Bloslegung des Gerippes nicht wenig hinderte, entgingen wahrscheinlich nur durch ihr knöchernes Wesen der Zerstörung, welche alle weichen Theile vernichtete.

Die

Die breitesten, dicksten, kurz gröfsten und stärksten Schilder zeigen sich in der Gngend des Nackens. Sie sind im Ganzen mehr oder weniger rundlich viereckig. Ihre auswendig gewesene Seite unterscheidet sich gleich auf den ersten Blick, sowohl durch Rauhigkeit und leichte Wölbung, als durch eine erhabene schiffkielförmige Leiste, oder Erhöhung, vertiefte Punkte und einen abgerundeten Rand, von der glatten, mitunter leicht ausgeschweiften, zaserig gerändeten, inwendigen Seite. In der Mitte scheinen sie am dicksten, an den Rändern am dünnsten.

Die kleineren Schilder zeigen sich in der Gegend des Beckens und in dem Anfange des Schwanzes.

Die kleinsten, mitunter eine stumpfspitze Ecke habenden Schilder sind in der Gegend unter dem Schwanze gerathen.

Von den Schuppen (†.†.), die sich durch ihre flache Beschaffenheit von den kielförmigen oder gekielten Schildern leicht unterscheiden, zeigt sich ein Stück aus acht Reihen bestehend (bey Fig. 2). In fünfen dieser Reihen befinden sich vier Schuppen noch in ihrer natürlichen Lage neben einander. Ihre Quadratform und Gröfse scheint zu verrathen, dafs sie aus der Gegend der Brust oder des Bauches hergekommen seyn möchten.

§. 43.

Allgemeine Betrachtungen.

Betrachtet man nun dieses nach seinen einzelnen Theilen geschilderte Petrefact im Ganzen und Allgemeinen, so verrathen die zur Gröfse des ganzen Körpers überaus ansehnlichen, meistens viereckigen, im Leben knöchern gewesenen Schilder und Schuppen, womit der Körper des Thieres, dessen Gerippe sie untermischt erscheinen, gepanzert war, schon für sich allein unwiderleglich, die

kro-

krokodilartige Natur des Thieres, dem diese versteinten Ueberbleibsel in Gesammtheit angehörten.

Denn auch Cuvier's [35]) ausdrücklicher Erklärung zufolge, gehören „viereckige Schuppen" zu den Kennzeichen eines Krokodils.

In keinem, der neunzehn einzeln angeführten Beyspiele, ist weder in den Abbildungen, noch in den Beschreibungen, aufser den zu dem eigentlichen Beingerippe gehörenden Knochen, sonst noch irgend ein besonderes knöchernes Schild oder eine knöcherne Schuppe angegeben.

§. 44.

Vergleichen wir sodann dieses fossile Gerippe mit dem hier im Weingeiste befindlichen kleinen Gaviale, so ist gleich auf den ersten, vergleichenden, schärfern Ueberblick, die äufserst auffallende Aehnlichkeit beyder Stücke mit einander wahrlich nicht zu verkennen.

Näher beweisen dieses
sowohl die Gestalt des Kopfes im Ganzen, als im Besonderen,
Die Länge des Schädels zur Länge des Körpers wie 1 zu 5.
Das von dem Schädel nicht abgesetzte Fortgehen der Kiefer.
Die Schmalheit des Raumes zwischen den Augenhöhlen.
Das kolbige vordere Ende, sowohl des Oberkiefers als des Unterkiefers.
Die Gestalt des Unterkiefers, sowohl an seinem vereinten Stücke, als an seinen Aesten.
Das Verhältnifs dieses vereinten Stückes zu eben den Aesten, wie 44:37.

Das

35) Annales du Museum. Tome XII. S. 2.

Der spitze Winkel von 30 Grad, unter dem sich diese Aeste vereinigen.

Die Gestalt, die Befestigungsart und die Zahl der Zähne.

Die Länge des Schwanzes, welche die Länge des übrigen Körpers nur wenig übersteigt.

Die Zahl, Gestalt und Aneinanderreihung der Wirbelbeine.

Die Gestalt der Rippen.

Die Gestalt der hinteren Gliedmafsen.

Alle diese Ansichten und Vergleichungen zusammengenommen lassen wohl nicht den allermindesten Zweifel übrig; dafs unser fossiles Gerippe einem dem kleinen Gavial auffallend gleichenden Krokodile angehört haben müsse: folglich dafs ich auch gegenwärtiges Petrefact nun, ohne Bedenken, ein versteintes Gavialgerippe nennen dürfe.

Unsern, in der Reptilienkunde hocherfahrnen Hrn. Oppel, durchaus, hierüber mir beystimmend zu wissen, gereicht mir zu besonderem Vergnügen.

§. 45.

Um dieses versteinte Gerippe des kleinen Gavial's des *tenuirostris* von dem grofsen Gaviale, dem *gangeticus* bey Cuvier, sehr bald deutlich zu unterscheiden, ist schon die Vergleichung blos der Schädel überflüssig hinreichend.

1) Der Schnabel oder Ober- und Unterkiefer zusammengenommen des grofsen Gavial's, ist verhältnifsmäfsig zum übrigen Schädel bey weitem nicht so schmal oder langgestreckt, folglich auch den specifischen Namen *tenuirostris*, durch welchen Cuvier den kleinen *gangeticus* von ihm benannten Gavial vom gröfseren Gaviale unterscheidet, nicht in dem ausgezeichneten Grade verdienend.

2)

2) Geht der Schnabel, das ist sowohl der Oberkiefer als der Unterkiefer, des grofsen Gavial's abgesetzt, nicht wie der des kleinen Gavial's nur allmählig sich verdünnend vom übrigen Schädel ab.

3) Bilden die Aeste des Unterkiefers beym grofsen Gaviale einen sehr starkgewölbten Bogen, beym kleinen Gavial einen sehr flachen.

4) Sind die Augenhöhlen des grofsen Gavial's verhältnifsmäfsig zum Schädel nicht nur auffallend kleiner, als die des kleinen Gavial's, sondern auch weiter von einander liegend.

§. 46.

Von dem kleinen Gaviale, dem *tenuirostris*, unterscheidet sich unser fossiler Gavial zwar weniger als von dem grofsen *gangeticus*, aber doch immer kenntlich genug

1) durch seine regelmäfsig alternirenden Zähne;

2) durch die Menge seiner Schwanzwirbel, bey übrigens verhältnifsmäfsig gleicher Länge des Schwanzes im Ganzen. Deshalb erscheinen die einzelnen Wirbel des Schwanzes gewissermafsen gestauchter, mehr breit als lang;

3) durch die verhältnifsmäfsig gröfsere Länge des Oberschenkels zum Unterschenkel;

4) durch die verhältnifsmäfsige Dicke und Länge der kleinsten Zehe der Hinterpfote zu den übrigen Zehen derselben.

Diesemnach wäre gegenwärtiges fossiles Krokodil etwa folgendermafsen zu characterisiren, und weil es, mehr als durch Brief und

Siegel bewiesen, aus der Vorwelt stammte, hoffentlich nicht unschicklich mit dem specifischen Namen *priscus* zu bezeichnen.

Crocodilus priscus (fossilis).

**** Crocodilus longirostris*
rostro elongato cylindrico
dentibus alternis longiusculis
femoribus dupla tibiarum longitudine
ossibus metatarsi longitudine inter se fere aequalibus.

§. 47.

Die mächtig stark aus den Kiefern vorragenden Zähne; das eckige, sogenannte ausgewirkte Ansehen aller Knochen; die Verschmelzung aller Ansätze (*Epiphyses*); die groben, dicken und derben Knochenreste der Schilder; die dicht an einander liegenden Schuppenreste; scheinen zu beweisen, dafs dieses Individuum vollkommen erwachsen, somit auch sein Gerippe vollendet gewesen.

Die wahre Gröfse, welche diese unbekannte Species von Gavial erreichte, dürfte demnach gegen drey Fufs Länge zu schätzen seyn. Um so mehr glich dieser Gavial dem, in der noch lebenden Schöpfung anzutreffendem, kleinen Gaviale [36]). Der Gröfse und Beschaffenheit seiner Zähne nach zu urtheilen, lebte auch er, wie die bekannten Gaviale, vorzüglich von Fischen. Sollte etwa das im 27sten §. erwähnte Fischschwänzchen den Rest eines verzehrten Fischchens verrathen?

Der ganze Bau der Krokodile scheint übrigens eine Schwerfälligkeit zu schneller Bewegung auf dem trockenen Lande zu verrathen. Wenigstens das junge Krokodil, welches ich lebendig zu London sah, schien mir träge und unbehülflich: Andere zu Lande flinke Eidechsen haben offenbar längere und muskulosere Füfse.

Merck

Der Verfasser der Artikels Krokodil in der Hallischen Encyclopädie 1804 Band 23. S. 330 hat mich irre geführt.

36) Pennant Views of Hindostan. 1798 gedenkt einer ostindischen Art Gaviale, welche nie über zwey Fufs lang wird, und in so fern unserm fossilen nahe käme.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Siegel bewiesen, aus der Vorwelt stammte, hoffentlich nicht unschicklich mit dem specifischen Namen *priscus* zu bezeichnen.

CROCODILUS PRISCUS (*fossilis*).

*** *Crocodilus longirostris*
rostro elongato cylindrico
dentibus alternis longiusculis
femoribus dupla tibiarum longitudine
ossibus metatarsi longitudine inter se fere aequalibus.

§. 47.

Die mächtig stark aus den Kiefern vorragenden Zähne; das eckige, sogenannte ausgewirkte Ansehen aller Knochen; die Verschmelzung aller Ansätze (*Epiphyses*); die groben, dicken und derben Knochenreste der Schilder; die dicht an einander liegenden Schuppenreste; scheinen zu beweisen, dafs dieses Individuum erwachsen, somit auch sein Gerippe vollendet gewesen [36]).

Der Beschaffenheit seiner Zähne nach zu urtheilen, lebte auch er, wie die bekannten Gaviale, vorzüglich von Fischen. Sollte etwa das im 27sten §. erwähnte Fischschwänzchen den Rest eines verzehrten Fischchens verrathen?

Der ganze Bau der Krokodile scheint übrigens eine Schwerfälligkeit zu schneller Bewegung auf dem trockenen Lande zu verrathen. Wenigstens das junge Krokodil, welches ich lebendig zu London sah, schien mir träge und unbehülflich: Andere zu Lande flinke Eidechsen haben offenbar längere und muskulosere Füfse,

Merck

36) Dem Artikel Krokodil in der Deutschen Encyclopädie, Frankfurt a. M. 1804. Band 23. Seite 330 zufolge, soll Pennant eines ostindischen Krokodiles, „welches nie über 2 Fufs lang wird," gedenken. Allein dies ist ganz unrichtig. Denn Pennant's (Views of Hindostan Vol. 11. pag. 207) kleinstes Krokodil hat zwölf Fufs (twelve feet), wie auch die Hallische Lit. Zeitung. 1799. Nr. 385, (nicht 335, wie in jener Encyclopädie steht,) richtig anführt, aus welcher der Verf. dieses Artikels, ohne Pennant's Werk selbst gesehen zu haben, „2füfsig" für „12füfsig" nachschreibend, entlehnte.

2) Geht der Schnabel, das ist sowohl der Oberkiefer als der Unterkiefer, des grofsen Gavial's, abgesetzt, nicht wie der des kleinen Gavial's nur allmählich sich verdünnend vom übrigen Schädel ab.

3) Bilden die Aeste des Unterkiefers beym grofsen Gavial einen sehr starkgewölbten Bogen, beym kleinen Gavial einen sehr flachen.

4) Sind die Augenhöhlen des grofsen Gavial's verhältnifsmäfsig zum Schädel nicht nur auffallend kleiner als die des kleinen Gavial's, sondern auch weiter von einander liegend.

§. 46.

Von dem kleinen Gavial, dem *tenuirostris*, unterscheidet sich unser fossiler Gavial zwar weniger als von dem grofsen *gangeticus*, aber doch immer kenntlich genug

1) durch seine regelmäfsig an Gröfse alternirenden Zähne;

2) durch die Menge seiner Schwanzwirbel, bey übrigens verhältnifsmäfsig gleicher Länge des Schwanzes im Ganzen. Deshalb erscheinen die einzelnen Wirbel des Schwanzes gewissermafsen gestauchter, mehr breit als lang;

3) durch die verhältnifsmäfsig gröfsere Länge des Oberschenkels zum Unterschenkel;

4) durch die verhältnifsmäfsige Dicke und Länge der kleinsten Zehe der Hinterpfote zu den übrigen Zehen derselben.

Diesemnach wäre gegenwärtiges fossiles Krokodil etwa folgendermafsen zu characterisiren, und weil es, mehr als durch Brief und

Merck [37]) meynte, die Gaviale seyen vermöge des eigenen Baues ihres Körpers ungleich mehr als andere Krokodile unter Wasser zu leben bestimmt.

Die in dem Verhältniſs zu den mehr als doppelt so langen Oberschenkeln kurz zu nennenden Unterschenkel und die mehr breit als langen Schwanzwirbel scheinen mir ebenfalls eine gröſsere Geschicklichkeit zum Schwimmen und Rudern, als bey den übrigen Krokodilen anzuzeigen.

Vergleichen wir ferner gegenwärtiges fossiles Gavialgerippe, in Rücksicht der Vollständigkeit mit den neunzehn bis jetzt bekannt gewordenen, vorhin von mir umständlich angeführten, angeblichen und wahren, Beyspielen fossiler Krokodile, so finden wir sechs [38]) davon offenbar und ~~fünf~~ vier [39]) wahrscheinlich; folglich zusammen ~~elf~~ zehn oder über die Hälfte aller bis jetzt bekannten Beyspiele gar nicht zu den Krokodilen gehörend.

Ueberaus ingeniös enträthselte Cuvier [40]) aus den Bruchstücken von vier verschiedenen dieser Individuen,

deren das eine	(Spenersche)	den Kopf, Schwanz u. Vorderfuſs,
das zweyte	(Linksche)	einen Theil des Rumpfes,
das dritte	(Berlinsche)	das Becken,
das vierte	(Swedenborgsche)	die Hinterfüſse

enthielt, nach und nach die ganze Gestalt eines Monitors.

 Von

37) Hessische Beyträge. S. 86.

38) Das von Spener, Link, Kundmann, Swedenborg, Besson und Camper.

39) Das zu Berlin, Dresden ~~und Braunschweig~~, Whitby und Blenheim.

40) Annales du Museum. Tome XII. S. 80.

Von den sieben übrigen, für Krokodil anerkannten Beyspielen, fehlt zweyen (dem von Fulbeck und von Angers) der Kopf gänzlich; von zweyen andern (dem Vicentinischen und dem von Honfleur) sind nur Unterkiefer und Wirbel vorhanden, und die drey letzten (das Walch'sche, das Mannheimer und das Darmstädtsche) bestehen nur in Bruchstücken des Schädels.

In keinem dieser sieben Beyspiele fossiler Krokodile war man noch so glücklich ein Individuum zu erhalten, an welchem man Kopf, Rumpf und Gliedmafsen zugleich so vollständig und deutlich wie im gegenwärtigen vor sich hatte.

Nach keinem liefs sich also auch mit solcher Zuverlässigkeit, Klarheit, Genauigkeit und selbst Vollständigkeit die wahre Gestalt und Gröfse des problematischen Thieres ausmitteln, als nach gegenwärtigem.

Denn sehr wahr bemerkte mein edler Freund Ebel: in seinem nicht nach Würden bekannten Werke, über den Bau der Erde [41]). „Es werden allerdings vollständige Gerippe, bisweilen „sogar mehre dicht bey einander gefunden; aber im Allgemeinen sind sie zerrissen, und die Knochen eines einzigen Gerippes „an hundert Orten in weiten Entfernungen ausgestreut. Deswegen „ist es so äufserst selten möglich, alle Gebeine des Gerippes eines „Thieres auffinden zu können, obgleich der fossilen Knochen genug „entdeckt werden. Auch liegen sehr häufig einzelne Knochen der „verschiedensten Land- und Seethiere, Holz- und Pflanzentheile, „Meermuscheln, Schlamm- und Steinschutt dergestalt unter einander „geworfen, dafs die Wirkung einer wilden Gewalt, welche diese „Ueberreste aus allen Naturreichen zusammenführte, nicht zu verkennen ist."

§. 48.

41) Zürich. 1808. in 8. Zweyter Band. S. 278.

§. 48.

So weit meine oryktognostischen Einsichten reichen, muss ich Hrn. Cuvier auch in Rücksicht unserer Gegend beystimmen: dass nämlich der mergelartige oder bituminöse Schiefer, welcher von Thüringen aus, durchs Vogtland, und Hessen, bis nach Franken und Baiern hin streicht, von Werner'n als die tiefste Erste Formation des secundairen Kalkes genannt wird, und gewöhnlich mit etwas silberhaltigem Kupferkies durchsprengt ist, die meisten Ueberbleibsel von Eidechsen und krokodilartigen Thieren enthalte [42]), folglich dass auch alle eyerlegende Vierfüssler zu diesen sehr alten secundairen Erdschichten gehören, welche denjenigen steinigen, regelmäfsigen Lagern oder Schichten lange vorhergiengen, in denen man die Knochenreste gänzlich unbekannter Säugthiere, z. B. der Palaeotheriums und Anoplotheriums antrifft, welches jedoch nicht hindert, auch unter letzteren noch einige Spuren von Krokodilen anzutreffen [43]).

§. 49.

Oftmals wunderte ich mich, wie es doch zugienge, dass so leicht zerbrechliche Schieferplatten, nicht selten, so glatt und nett sich von einander lösten, dass die zwischen ihnen befindlichen zarten Theile thierischer Gebilde, selbst der allerfeinsten Knochen unversehrt blieben, und die zwischen ihnen befindlichen, vorher schon zertrümmerten Gerippe durch solche Spaltung nicht noch ferner zertrümmert werden, sondern gewöhnlich gröfstentheils auf der einen derselben als Hauptplatte bleiben? und kann mir diese Erscheinung noch nicht anders erklären, als die weichen, gallertartigen und fetten thierischen Theile, dienten, ungeachtet sie von der über sie hin-

42) Annales du Museum. Tome XII. S. 76.

43) Ebendaselbst S. 110.

hinströmenden Kalkmasse gänzlich, bis zum völligen Verschwinden zerstört und eingesogen wurden, als eine solche Art feiner, sich am Ende fast verlierender Zwischen- oder Trennungsschichte, dergleichen man sich aus Oel beym Abformen in Thon bedient, wo nämlich die Form aus mehreren, möglichst dicht an einander passenden, aber doch trennbar bleiben sollenden Stücken besteht.

Daher ist es auch begreiflich, wie sehr leises, vorsichtiges, behutsames, gleichsam nur Schwingungen oder Erzitterungen erregendes Klopfen nicht nur nettere, sondern selbst offenbar über einen gröfsern Umfang sich erstreckende Spaltungen solcher Schieferschichten bewirkt, als rasche, heftige, oder starke Schläge. Die Kraft eines heftigen Schlages verliert sich zu plötzlich blos örtlich, um der beginnenden Spaltung gehörige Zeit zur Ausdehnung oder Verbreitung zu lassen. Ein rascher Schlag bricht, so zu sagen, die angefangene Spaltung plötzlich ab. — Die durch angemessenes Klopfen dagegen bewirkte spaltende Kraft, schleicht sich gleichsam zwischen den Schichten fort, und wird (versteht sich bis auf einen gewissen Grad) durch fortgesetztes Klopfen weiter befördert, nicht plötzlich abgebrochen.

§. 50.

Der Körper unseres Gavials erfuhr aber, wie
der zerstückte Schädel,
der fast zermalmte Hirnkasten,
die ausgebrochenen Zähne,
die verletzten Halswirbel,
die zerstreuten Rippen,
die getrennten und zusammengeschobenen Glieder der Schwanzspitze,
das zerquetschte Becken,
die vom Leibe weggerissene und mehr als einen Schuh weit auf

die

die entgegengesetzte Seite hingeschwemmte rechte Hintergliedmasse
sattsam beweisen, eine grofse Gewaltsamkeit.

Es entstehen daher die Fragen. Erlitt dieses Thier diese Gewaltsamkeit gleich bey seinem Tode, und war sie vielleicht selbst Ursache des Todes?

Oder widerfuhr diese Gewaltsamkeit erst der Leiche desselben nach einiger Zeit?

Ich für mein Theil finde es, nach eigener Ueberlegung wahrscheinlicher, dafs diesem Individuum nicht als lebendigem Thiere, sondern erst als theils verwestem, theils als vertrocknetem Leichname solche Gewaltsamkeit widerfuhr.

Wenigstens scheint es mir begreiflicher, dafs in einem solchen Zustande des Leichnames, die in heftig wirblender Bewegung über ihn hinströmende, flüssige Kalkmasse, indem sie die weichen Theile wegätzte und vernichtete, die festern, ihr an chemischer Beschaffenheit gleichartigern, und deshalb ihrer Schärfe widerstehenden Theile, (die kalkartigen Knochen und Schuppen nämlich) dafür aus einander rifs, fortschwemmte und mitunter auch zertrümmerte, bis diese Kalkmasse ruhiger geworden, sich schichtenweis absetzte, und dadurch dieses Gerippe in sich einmauernd, gerade umgekehrt für aller ferneren Zertrümmerung auf beste schützte.

Stelle ich mir vor, dafs während die wenig Weiches habende rechte Hinterpfote schon ausgetrocknet war, um den rechten Oberschenkel herum alles durch die Verwesung noch feucht und aufgelockert seyn mochte, so kann ich mir auch füglicher erklären, wie diese rechte hintere Gliedmasse gar leicht gänzlich losgerissen und über einen Schuh weit fortgeschwemmt werden konnte, ohne dafs

die

die Fufswurzelknochen nebst den meisten Zehengliedern aus einander gingen. Denn eben die Austrocknung hatte sie so lange nur noch fester zusammenhaltend gemacht, bis die flüssige ätzende Kalkmasse, auch um sie alles wieder Weichgewordene gänzlich verzehrte.

Die Steinplatten, zwischen welchen man die Reste von Thieren findet, verdienen demnach sowohl in dem gewöhnlichen, als in dem allreigentlichsten Sinne oder Wortverstande den Namen Sarkophag.

Um jedoch allem Mifsverständnisse vorzubeugen, wiederhole ich, dafs ich diese Vermuthung blos über die individuelle Entstehung des gegenwärtigen Gerippes zu äufsern wage, indem ich weit entfernt bin, irgend ein anderes fossiles Gerippe, aufser etwa dem Spener'schen §. 7, geschweige andere Versteinerungen thierischer Körper, auf diese Art entstehen zu lassen.

Doch dem sey nun wie ihm wolle, so scheint wenigstens ruhige Betrachtung der Lage, worin wir das Gerippe unseres Gavials, besonders seine gröfsentheils in geradelinigter Richtung gebliebene sehr schlanke Wirbelsäule vor uns sehen, zu lehren: dafs auf keinen Fall, dieses Thier diese Lage behalten konnte, wenn es auch nur einige Klafter weit hergeschwemmt seyn sollte. Schwerlich hätte das Thier oder sein Leichnam eine so heftige Gewalt, wie die seyn mufste, welche als Ueberschwemmung, Ueberschüttung oder Ueberstürzung mit einer Kalkauflösung, ihm den Schenkel vom Leibe rifs und über den Kopf hinaus entführte, in einer Mitfortreifsung oder Mitfortschwemmung nur wenige Klafter lang ausgehalten, ohne gänzlich in Trümmer aus einander zu gehen, und jede Ordnung seiner Theile zu verlieren.

Höchst wahrscheinlich fand also unser Gavial seinen Tod an, oder doch unfern, der Stelle seiner Grabstätte.

§. 51.

§. 51.

So erweist mein Lehrer und Freund Blumenbach, in seinen beyden neuesten, wichtigen Abhandlungen; dafs so viele weiland tropische Thiere, deren Knochen jetzt in unsern nördlichen Zonen gegraben werden, nicht, wie noch neuerlich berühmte Geologen annahmen, durch eine Fluth aus Südindien 1500 Meilen weit hieher gewälzt wurden, sondern dafs sie da im Leben hausten, wo man sie begraben wieder findet [44]). Mittelst vergleichender Darlegung der interessantesten Beyspiele ist er so glücklich, in der Natur selbst nachweisen zu können, dafs auch zu den colossalen Pflanzen der Vorwelt, (deren versteinte Ueberbleibsel z. B. aus den Brittischen Kohlenwerken ans Tages Licht kommen) analoge Vorbilder, nur in St. Helena und Südindien existiren [45]).

§. 52.

Auch wäre es wohl zu wünschen, dafs die sinnreichen Gedanken, welche ein Ungenannter, bey Gelegenheit der Anzeige von Ivory's Abhandlung über die physischen Veränderungen unsers Planeten [46]) äufsert, weiter ausgeführt würden, weil sie bey ungemeiner Gründlichkeit aus tiefem Nachdenken geschöpft scheinen.

§. 53.

Schlufs.

Da nun bekanntlich alle Krokodile nur in grofsen Flüssen, z. B. dem Nil, dem Ganges, dem Niger, Senegal, Macassar, Missoun, dem Mis-

44) Göttingische Gel. Anzeigen. 1813. 88. Stück. S. 873. Specimen archaeologiae telluris etc.

45) Ebendaselbst 1813. 207. St. S. 2063.

46) Ebend. 1814. 22. Stück, James Ivory on the Grounds of the Method which La Place has given in his Mécanique Céleste for Computing the attractions of spheroids, in den Philosophical Transactions for the Year 1812.

Missisippi, dem Amazonenflusse, dem Ohio, oder in Sümpfen und grofsen meist süfse Wasser-Seen [47]) den Savannen Florida's Guyana's den Morästen Paraguay's, der heifsen Erdstriche, und die Gaviale insbesondere blos in Ost-Indien leben, so konnte auch unser *Crocodilus priscus*, wohl nur in einem grofsen Flusse oder Süfswassersee unter einem heifsen Himmel gelebt haben.

Da sich ferner, wie ich in meiner Abhandlung über den Ornithocephalus schon bemerkte, wohl nichts Anderes annehmen läfst, als dafs die Thiere, welche man in unserer Gavials-Nachbarschaft zu Sohlenhofen versteint findet, auch daselbst in der Vorwelt lebten, und und nicht aus weiter Ferne her dort hingeschwemmt wurden, ungeachtet man diesen Thieren analoge Thiere dermalen blos in Süd-Indien lebend findet, so scheine ich mir auch zu dem Schlusse berechtigt.

Dafs derjenige Theil des Königreiches Bayern, welcher in der Vorwelt aus dem Meere als festes Land hervorragte, auch grofse Flüsse oder grofse Seen, besonders von süfsem Wasser, unter einem heifsen Himmel gehabt haben müsse, um Gaviale zu nähren.

Die Aufstellung dieser, meines Wissens, neuen, wenigstens auf die Art nicht hergeleiteten, für die älteste geologische Urgeschichte Baierns wichtigen Vermuthung, war es hauptsächlich, was mich anfeuerte, gegenwärtige, diese Vermuthung höchst wahrscheinlich machende stattliche Urkunde, aus dem Archive der Vorwelt, gehörig zu würdigen.

47) Dafs die Krokodile auch in heifsen Kupfervitriolquellen lebten, scheint mir, so wie Mehreres, was Bartram in seiner Reise nach Florida von Krokodilen erzählt, etwas verdächtig.

Daudin. führt Cook's zweyte Weltumsegelung zum Beweise an, dafs Krokodile sich auch in den salzigen Seen und Flüssen Neu-Hollands aufhalten.

Abbildungen

Crocodilus Cuvieri [illegible] [illegible] aus d. Isle Dauphine im Brittannischen Mus. Britann.
Leach & Nodder Zoological Miscellanies 1815 Vol 2. Tab 102.

B. S. Barton
Facts relative to the torpid state of the North-American Alligator. Philadelphia Medical & physical Journal.
daraus in Tillochs Philos. Magazine Vol. 23.

aus Calcutta vom Jun 1815 Von einem dort erlegten großen Alligator, in dessen Leibe man die Überreste einer [illegible] hindostanischen Frauenzimmers u. einer Ziege fand.
Miscellen aus der neuesten ausländischen Literatur. 10tes Heft Leipzig 1816. (Leipz. Lit. Zeit. 194/12 1817.)

In Ostindien zu Barrycore Krokodil von 18 Fuß Länge.
Man fand im Magen Glieder einer Frau, einen Hund und [illegible] messingene Ringe zu Hunderten, welche die Frauen dort zu tragen pflegen. Jour. de Francf. N 184 / 1825.

John Maves.
Travels in the Interior of Brazil, particularly in the Gold & Diamond Districts.
London 1813. 4to   Kaymann oder Krokodile in Brasilien in den Flüssen

In the Nicobar Islands
Crocodiles are very numerous wherever there are fresh water lakes & streams. They are of two kinds, the black kayman & the proper crocodile. Die kleine Art ist schwarz und gefräßig. Die andere greift keine lebendige Kreatur an, sondern lebt bloß vom Aas.
Haensel Letters on the Nicobar Islands Lond. 1813. 8vo.

C. Orinoci
Alex v Humboldt giebt eine Zeichnung vom Kopf des Crocodils und dessen Zunge (Zunge und Larynx)
Obs. zoologique 1805 / Pl. IV N. x fig 1 bis 8. pag. 20.
C. am Magdalenenflusse.
Er hatte 30 junge Crocodile zu Monpox im Hofe. — Mit kleinen Steinen wie eine Katze das Futter zog sie an seine Hütte. Die alten Krokodile halten, durch ein Gebrüll gleich ~~einem~~ donnerndem Ochsen, hielten sie voraus verkündigen. —

"I believe (schreibt Barton p. 6) it is a fact, that no genuine crocodiles has been "found in a living state in the higher latitudes of North America.
sondern man habe den Salamandra gigantea (Tweag) dafür angesehen.

Not a few species of amphibia have, doubtless, become wholly extinct: and consequently, with respect to these animals the passage from genus to genus, and from species to species, is still less silent and perceptible now than it was some thousand of years ago. pag 14.
a Memoir concerning an animal of the class of Reptilia which is known in the united-states, by the name of Alligator and Hell-Bender. Philadelphia 1812.
pag 23 The most northern latitude in which any of the true crocodyles have been found in America, is about latitude 37. But in an extensive memoir, concerning those animals which I am preparing for the press I shall render it probable, that the common alligator of North-america (Crocodilus borealis mihi) once inhabited further north than he does at present. Remains of extinct species of this genus have been found still further north.

[illegible]

De la Coudrenière. Jour. de Physiq. 1782 ~~Leipz.~~ Lichtenberg Magazin Gotha. Dritten Band. 1 p. 89.
aus den neuesten Theile von Louisiana.

Cuvier sur les veritables differences qui existent entre les crocodiles
de l'ancien et de nouveau continent. mit einem Kupfer.
französisch abgedruckt in
Wiedemann's Archiv für
Zoologie 2 Band. 2 H.

Fossilen Gavial in Birmanischen Reich. — nebst Elephanten Tapiren Mastodon
Le Globe Tome VI. N. 7. pag 40.

UNIVERSITÄTS FRANKFURT

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Monitor.

Im Bergmännischen Journale. Dritter Jahrgang zweyter Band 1790 Octbr. Freyberg u. Annaberg. S. 281. finden sich Abdrücke im Vogelsberger Kupferschiefer selbst abgebildet von Hr. Bergrath Riess, welche er für Kinderhände hält. Sie wurden in einer Teufe von 40 Lachter gefunden. Die Verwandlung geschah in Brandenerde, Erdharz und metallischer Erde, welche äußerst die Gestalt keinen Zweifel zu machen übrig ließ. Baldinger, Mönch, Suckow, Weis, Faust hielten sie für Menschenhände.

Allein Hofrath Blumenbach zeigt Matt über die im vorjährigen Octbr beschriebenen Abdrücke, ~~vermuthlich~~ scheint eher ebendaselbst. Vierter Jahrgang erster Band. Febr 1791. S. 151

"Die Abdrücke im bituminösen Mergelschiefer sind, zuverlässig nicht von Kinderhänden" vermuthlich doch entweder von palmatis oder gliribus. "Bemerkt auch richtig die kleinen Phalanx."

Ich (Sg) erhielt diese Abdrücke in Göttingen [illegible] vorgezeigt, von dieser Schneiderart und Wien [illegible] schreib ihn [illegible] ein [illegible] gehalten, nach welchen wir diese Thiere einem Eidechsen Skeleten stammen.

In the parish of Northwood on the North side of the island (Isle of Wight) the bones of the Crocodile[T] have recently been found by the Rev Mr Hughes of Newport.

[T] whose body did not exceed twelve feet in length.

Tillock. Phil Magazine July 1818 pag 68.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Das „Crocodil von Daiting". Originalzeichnung Soemmerrings zu „Ueber den Crocodilus priscus oder über ein in Baiern versteint gefundenes schmalkieferiges Krokodil, Gavial der Vorwelt [...]" München 1817
[Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt a. M.]

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main