Die

fossilen Säugethiere, Reptilien und Vögel

aus

den Molasse-Gebilden der *Schweitz*,

von

Hrn. Hermann v. Meyer.

Die sehr gefälligen Zusendungen, welche ich aus den Sammlungen in *Aarau*, *Basel*, *Bern*, *Neuchâtel* und *Zürich* durch die Herren Professor Agassiz, A. Escher v. d. Linth, Professor Fleischer, Lavater, Aug. v. Montmollin, Professor Schinz, Professor Studer und Wydler erhielt, machten es mir möglich, mit den in den Molasse-Gebilden der *Schweitz* gefundenen Resten von fossilen Säugethieren, Reptilien und Vögeln genaue Untersuchung anzustellen und sie abzubilden.

Meine Arbeit bezieht sich 1) auf die Spezies, welche ich in der Molasse wirklich erkannt, 2) auf die Spezies, welche man irrthümlich darin angenommen und 3) auf die Spezies, welche man ältern Gebilden zugeschrieben, die aber wohl aus der Zeit der Molasse herrühren werden.

Um baldigst Korrektheit in die bestehenden Angaben über den Wirbelthier-Gehalt der Molasse und die darauf beruhenden Folgerungen zu bringen, glaube ich die Veröffentlichung einer Übersicht über meine Arbeit nicht mehr länger zurückhalten zu sollen.

A. Spezies, welche ich in den Molasse-Gebilden wirklich erkannt.

I. Säugethiere.

a. Pachydermen.

1. Mastodon Cuv.

1. M. angustidens Cuv. — In Braunkohle von *Käpfnach* im Kanton *Zürich:* obere Backenzähne und Stosszähne, untere Backenzähne. — *Buchberg* am *Rhein* im Kanton *Schaffhausen:* Unterkiefer-Fragment.

2. M. Turicensis. — In Braunkohle von *Elgg* im Kant. *Zürich:* Bruchstücke aus dem Oberkiefer mit Backen- und Stoss-Zähnen, untere Stosszähne.

2. Schweins-artiges Thier, dessen Genus nicht zu erkennen ist.

3. In Braunkohle von *Elgg*, Kant. *Zürich:* obere Backenzähne.

3. Anderes Schweins-artiges Thier.

4. Im Sandstein der *Rappenfluh*, Kant. *Bern:* Unterkiefer-Fragment.

4. Dinotherium Kaup.

5. D. giganteum Kaup. — In Braunkohle von *le Locle*, Kant. *Neuchâtel:* Unterer Backenzahn.

5. Rhinoceros.

6. Rh. incisivus Cuv. — In Braunkohle von *Elgg* im Kant. *Zürich:* Unterkiefer- und Oberkiefer-Fragmente, andere Schädeltheile. — In Braunkohle von *Seelmatten* (Kant. *Zürich?*): unterer Backenzahn. — Braunkohle von *Greit* am *Hohen Rohnen* im Kant. *Zug:* Backenzähne. — Sandstein von *Mäggenwyl* im Kant. *Aargau:* Backenzähne. — Braunkohle der *Gysnaufluh* im Kant. *Bern:* Backenzahn.

7. Rh. Goldfussii Kaup. — In Braunkohle von *Greit* am *Hohen Rohnen*, Kant. *Zug:* Unterkiefer-Fragment.

8. Rh. minutus Cuv. — Im Sandstein unbekannten Fundortes: Backenzahn.

6. Palaeotherium Cuv.

9. P. Schinzii H. v. M. — Im Sandstein von *Bollingen*, Kant. *St. Gallen:* Unterkiefer-Fragment.

7. Ein noch nicht zu erkennendes Genus.

10. In Braunkohle von *Seelmatten* (Kanton *Zürich?*): Stoss- oder Schneide-Zahn.

8. Ein anderes noch nicht zu erkennendes Genus.

11. Im Sandstein von *Aarau*, im Kant. *Aargau:* Eckzahn-Fragment.

9. Microtherium H. v. M.

12. M. Renggeri H. v. M. — Sandstein von *Aarau*, Kant. *Aargau:* Unterkiefer-Fragment.

b. Wiederkäuer.

10. Cervus.

13. C. lunatus H. v. M. — In Braunkohle von *Käpfnach*, Kanton *Zürich:* Oberer Backenzahn, Unterkiefer-Fragment.

11. Palaeomeryx H. v. M.

14. P. Scheuchzeri H. v. M. — In Braunkohle von *Käpfnach*, Kant. *Zürich:* Unterkiefer-Fragment. — Sandstein von *Stein* am *Rhein*, Kant. *Schaffhausen:* Backenzahn. — Im Sandstein von *Bucheckberg*, Kant. *Solothurn:* Backenzahn.

15. P. minor H. v. M. — Im Sandstein von *Aarau*, Kant. *Aargau:* Unterkiefer-Fragment.

16. P.? — Im Sandstein der *Rappenfluh*, Kant. *Bern:* Backenzahn.

12. Ein noch nicht näher anzugebendes Genus.

17. In Braunkohle von *Spreitenbach*, Kanton *Aargau:* Zehenglieder.

13. Ein noch nicht näher anzugebendes Genus.

18. Im Sandstein von *Aarau*, Kant. *Aargau:* Backenzahn, Knochen. — Im Sandstein von *Seeburg*, Kant. *Luzern:* Zahn.

14. Orygotherium H. v. M.

19. O. Escheri H. v. M. — In Braunkohle von *Käpfnach*, Kant. *Zürich:* Unterkiefer, obere Backenzähne.

c. Nager.

15. Chalicomys Kaup.

20. Ch. Jägeri Kaup. — In Braunkohle von *Käpfnach*, Kant. *Zürich:* Ober- und Unter-Kiefer.

21. Ch. minutus H. v. M. — In Braunkohle von *Elgg*, Kant. *Zürich:* Unterkiefer.

d. Cetaceen.

16. Halianassa H. v. M.

22. H. Studeri H. v. M. (Manatus Studeri). — Im Sandstein von *Mäggenwyl*, Kant. *Aargau:* Oberkiefer-Fragment, Knochen.

17. Ein noch nicht näher anzugebendes Genus.

23. Im Sandstein von *Mäggenwyl*, Kanton *Aargau:* Knochen.

II. Reptilien.

a. Saurier.

18. Plerodon H. v. M.

24. Pl. crocodiloides H. v. M. (Crocodilus plenidens). — Im Sandstein von *Stein* am *Rhein*, Kant. *Schaffhausen:* Zahn. — Im Sandstein von *Ossingen*, Kant. *Zürich:* Zahn.

b. Schildkröten.

19. Emys.

25. E. Wyttembachii Bourdet. — Im Sandstein der *Rappenfluh*, Kant. *Bern:* Panzer-Fragmente, Knochen.

26. E. Fleischeri H. v. M. — Im Sandstein von *Aarau*, Kant. *Aargau:* Panzerplatten, Knochen.

27. E. Gessneri H. v. M. — Im Sandstein von *Aarau*, Kanton *Aargau:* Rücken- und Bauch-Panzer.

28. E. Im Sandstein von *Bucheckberg*, Kant. *Solothurn:* Platten-Fragmente.

20. Testudo.

29. T. (ob T. antiqua Bronn?; vielleicht mehr als eine Spezies). — In Braunkohle von *Elgg*, Kant. *Zürich:* hintere Hälfte vom Bauchpanzer. — Im Sandstein von *Stein* am *Rhein*, Kant. *Schaffhausen:* Platten aus dem Rücken- und Bauch-Panzer. — Im Sandstein der *Rappenfluh*, Kant. *Bern:* Rippenplatte.

21. Trionyx.

30. Tr. Im Sandstein von *Aarau*, Kant. *Aargau:* Rippenplatte, Knochen.

III. Vögel.

a. Hühnerartige Vögel.

22. .....

31. ..... Im Sandstein von *Stein* am *Rhein*, Kanton *Schaffhausen:* Knochen.

Die Knochenreste aus den Steinbrüchen von *Jensberg* bei *Nidau*, *Ottmarsingen* und *Staufenberg* westlich von *Lenzburg* im Kanton *Aargau* sind noch der Art, dass sie keine nähere Bestimmung zulassen.

B. Spezies, welche man in der Molasse der *Schweitz* irrthümlich angenommen. Sie sollten angehören:

Lutra, aus dem Sandstein von *Müggenwyl;* ist nicht näher zu bestimmen, aber jedenfalls kein Fleischfresser.

Hippopotamus, aus der Braunkohle von *Elgg;* ist Mastodon Turicensis.

Chaeropotamus, aus dem Sandstein der *Rappenfluh;* ist zum Theil Wiederkäuer, ob Palaeomeryx?

Anthracotherium, aus dem Sandstein von *Bollingen;* ist Palaeotherium Schinzii.

Rhinoceros tichorhinus, aus der Braunkohle von *Elgg;* ist Rh. incisivus.

Palaeotherium Aurelianense, aus dem Sandstein von *Bollingen;* ist P. Schinzii.

Palaeotherium magnum, aus dem Sandstein von *Aarau;* ist ein anderer Dickhäuter, dessen Genus sich nicht erkennen lässt.

Palaeotherium, aus der Braunkohle (Sandstein) von *Seelmatten;* ist Rhinoceros incisivus.

Anoplotherium murinum, aus dem Sandstein von *Aarau;* ist Microtherium Renggeri.

Anoplotherium, aus dem Sandstein von *Bollingen;* ist Palaeotherium Schinzii.

Anoplotherium, aus dem Sandstein der *Rappenfluh;* ist Wiederkäuer, ob Palaeomeryx?

Castor (Biber), aus der Braunkohle von *Käpfnach;* ist Chalicomys Jägeri.

Chelonia Meisneri Bourdet, aus dem Sandstein der *Rappenfluh;* ist Emys Wyttembachii.

C. Spezies, welche man älteren Gebilden zugeschrieben, die aber wohl aus der Zeit der Molasse herrühren werden.

Hierunter verstehe ich die Säugethier-Reste, von denen man angenommen, dass sie aus dem Portlandstein von *Solothurn* herrührten. Nach dem, was mir über die Art ihres Vorkommens an Ort und Stelle gezeigt wurde, und bei dem gewöhnlichen Lagern der Tertiär-Gebilde im Jura unmittelbar auf Portlandstein, wovon man sich noch bei *Aarau* überzeugen kann, bezweifele ich nicht, dass die Säugethier-Reste des Portlandsteins von *Solothurn* ursprünglich nicht älter sind als tertiär. Die dem Palaeotherium crassum und dem Palaeotherium gracile zugeschriebenen Reste gehören wirklich Säugethieren an; was sich aber damit sonst noch vorgefunden, ist kaum näher zu bestimmen.

Abgesehen von diesem Vorkommen bei *Solothurn*, so wie von den fossilen Knochen des *Molière*-Berges, welche ich zu untersuchen noch nicht Gelegenheit fand, die aber nach den darüber bestehenden Angaben grösstentheils von

Wirbelthieren einer spätern Zeit herrühren werden, untersuchte ich bis jetzt nach obiger Aufzählung aus den Molasse-Gebilden von ungefähr 17 verschiedenen Gegenden der *Schweitz* Überreste, welche wenigstens 31 Spezies Knochenthieren, nämlich 23 Säugethieren, 7 Reptilien und einem Vogel, angehörten. Die 12 Dickhäuter vertheilen sich in wenigstens 7 Genera, von denen nur eins, Rhinoceros, gegenwärtig noch in fernen Welttheilen unter andern Formen existirt; alle andern sind erloschen. Die Wiederkäuer bieten wenigstens 3 Genera dar, von denen auch nur eins, Cervus, noch existirt und die andern ebenfalls erloschen sind. Auch das in zwei Formen sich darstellende Nager-Genus ist bereits früher erloschen. Von Cetaceen werden vielleicht zwei Genera, jedes zu einer Spezies, anzunehmen seyn; ob beide Genera erloschen, kann noch nicht angegeben werden. Es liegen Reste von sieben oder acht Spezies von Reptilien vor, welche vier Genera ausdrücken werden. Während das Krokodil-artige Thier ein von den lebenden verschiedenes Genus anzeigt, lassen sich die Schildkröten-Genera sicherer den lebenden Genera vergleichen; von Emys-artigen bestehen wenigstens vier Formen, von Testudo-artigen wahrscheinlich mehr als eine, von Trionyx-artigen nur eine. Auch der eine Vogel, worauf sich die Nachweisung von Resten aus dieser Thierklasse beschränkt, bietet in dem, was davon übrig, grosse Ähnlichkeit mit lebenden; der fossile Vogel wird von diesen nicht wohl generisch verschieden gewesen seyn.

In den Molasse-Gebilden der *Schweitz* sind hienach die Reste von Säugethieren am zahlreichsten, von Reptilien seltener und von Vögeln am seltensten. Unter den Säugethieren und Sauriern befinden sich erloschene Genera; nur wenige sind es nicht. Von Fleischfressern erhielt ich noch keine Andeutung; die Säugethiere beschränken sich auf Pachydermen, Wiederkäuer, Nager und Cetaceen. Die Pachydermen sind am manchfaltigsten, und darunter findet sich Rhinoceros incisivus am häufigsten und

weitesten verbreitet und von Braunkohle wie von Sandstein umschlossen. Mehrere Pachydermen-Spezies sind dieselben, welche auch anderwärts die oberen Tertiär-Gebilde bezeichnen; es finden sich aber auch Genera darunter, welche anfangs nur auf den für älterer erachteten Gyps bei *Paris* beschränkt zu seyn schienen, und sogar eine Spezies (Microtherium Renggeri), welche bisher nur aus letzterem Gyps (als Anoplotherium murinum Cuv.) bekannt war. Von den Wiederkäuern, seltener als die Pachydermen, scheint Palaeomeryx Scheuchzeri bezeichnend. Diese Spezies fand ich in derselben Gemeinschaft mit Cervus lunatus in oberen Tertiär-Gebilden ausserhalb der *Schweitz*. Dasselbe gilt vom Nager Chalicomys Jägeri, der in der Braunkohle von *Käpfnach* mit auffallender Häufigkeit verschüttet liegt. Die Reste von Cetaceen sind über mehrere Gegenden der *Schweitz* zerstreut und zum Theil dieselben, welche über einen grossen Theil des *Europäischen* Festlandes, als sehr bezeichnend für die oberen Tertiär-Gebilde, verbreitet sind. Auch der Saurus ist in oberen Tertiär-Gebilden ausserhalb der *Schweitz* nachgewiesen. Unter den Reptilien sind die Schildkröten am häufigsten und unter diesen die Emys-artigen. Manche Überreste von Testudo lassen sich der im Gypse von *Hohenhöven* liegenden Testudo antiqua vergleichen, und auch der Trionyx scheint in oberen Tertiär-Gebilden ausserhalb der *Schweitz* gefunden. Sämmtliche Wirbelthiere, deren Reste bis jetzt in der Molasse nachgewiesen worden, sind der Art, dass sie während ihres Lebens sumpfige oder feuchte Gegenden den trockenen vorzogen, was sogar auch durchgängig für die Säugethiere gilt.

Die in obigem Verzeichniss gegebene vorweltliche Wirbelthier-Fauna würde sehr gut für eine solche angesehen werden können, deren Reste in demselben Gebilde und in einer und derselben Stelle sich gefunden. Der petrographische Charakter, so wie die Horizontal- und Vertikal-Dimension sind innerhalb der angedeuteten Gränzen offenbar

von untergeordnetem Werthe. Gleichviel, ob in Braunkohle, Sand oder Sandstein, ob höher oder tiefer, ob näher oder entfernter die angeführten Reste sich gefunden, sie werden immer dieselbe Periode bezeichnen, in welche die Molasse-Bildung der *Schweitz* überhaupt fällt. Wie wenig aber aus der Übereinstimmung im petrographischen Charakter und der Nähe der Lokalitäten auf einen gleichen Gehalt an Spezies zu schliessen ist, ergibt sich überraschend an *Elgg* und *Käpfnach*, wo den Braunkohlen-Lagern beider benachbarten Orte nicht eine Spezies gemeinsam ist, und doch spricht der Inhalt beider Orte für eine und dieselbe Formation.

Was nun die geologische Stellung der Molassen-Gebilde der *Schweitz* betrifft, so gehören sie nach ihrem Gehalt an Wirbelthieren mehr den jüngern als den ältern Tertiär-Gebilden an. Sie schliessen sich in dieser Hinsicht keineswegs ab von ähnlichen Knochen-führenden Gebilden anderer benachbarter oder entfernterer Länder, und sind für die *Schweitz*, was letztere für ihre Gegend. Der Knochen-Gehalt der Molasse der *Schweitz* macht es sogar noch wahrscheinlicher, dass der Tertiär-Gyps bei *Paris* von den oberen Tertiär-Formationen im Alter nicht so verschieden ist, wie man nach der von Cuvier und Brongniart wohl etwas zu scharf gegriffenen Schichten-Gliederung des *Montmartre* anzunehmen hat *).

*) Damit würden dann die Knochen des Molière-Berges und die sämmtlichen meerischen Konchylien-Reste im Widerspruch stehen, wenn nicht diese überhaupt einer höheren Abtheilung angehören. — Unter den genannten 31 Wirbelthieren sind

23 anderwärts nicht oder in unbestimmter oder gleicher Formation,
1 im Grobkalk und Gyps,
4—5 im Tegelgebilde allein,
1—2 in Tegel- und Subapenninen-Bildung,
0—1 in Subapenninen-Bildung allein vorgekommen. Bronn.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1839

Band/Volume: 1839

Autor(en)/Author(s): Meyer Hermann Christian Erich von

Artikel/Article: Die fossilen Säugethiere, Reptilien und Vögel aus den Molasse-Gebilden der Schweitz 1-9