

LIBRARY
US COPY
GAMBRIDGE, MASS.

Neues Jahrbuch

für

Mineralogie, Geognosie, Geologie

und

Petrefakten-Kunde,

herausgegeben

von

Dr. K. C. von LEONHARD und Dr. H. G. BRONN,
Professoren an der Universität zu Heidelberg.

Jahrgang 1846.

Mit XII Tafeln und 12 eingedruckten Holzschnitten.

STUTT GART.

E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung und Druckerei.

© 1846.

Bedeutung verliert. Dasselbe gilt von den Labyrinthodonten, welche bald als den Batrachiern bald als den Sauriern näher verwandt angegeben werden und daher in den zoologischen Systemen keine passende Stelle finden können. Ich habe sie als unvollkommenste Familie der Amphibien in der zweiten Periode aufgeführt, wo noch kein Unterschied von nackten und beschuppten Amphibien statthat. Auch die Foraminiferen, die Hippuriten, Bellerophoniten und andere Thiere der Vorwelt möchten eine natürlichere Stelle einnehmen, als man ihnen bisher gegeben hatte. Wie man die Theorie von der allmählichen Vervollkommnung der Organismen auf der Erd-Oberfläche bisher nur für die Wirbelthiere gelten lassen wollte, so wird sie ganz gegen meine frühere Ansicht durch dieses System für den ganzen thierischen Organismus als wahr und nothwendig begründet.

Dr. GIEBEL.

Stuttgart, 21. April 1846.

In v. MOHL's und SCHLECHTENDAL's botanischer Zeitung 1846, 1, erklärt sich KARL MÜLLER mit der Ansicht RÜPPELL's einverstanden, dass das mit den Thier-Fährten auf den *Hessberger* Sandsteinen vorkommende erhabene Ader-Netz von Pflanzen herrühre, und bezeichnet sie sogar mit dem Namen *Sickleria labyrinthiformis*.

Die ganze VON HARTMANN'sche Sammlung ist um 2000 fl. an die Universität *Tübingen* verkauft worden.

F. KRAUSS.

Frankfurt a. M., 4. Mai 1846.

Meine Beschäftigungen in letzter Zeit sind nunmehr so weit gediehen, dass ich im Stande bin, Ihnen eine Übersicht davon mitzutheilen. — Die Erde scheint nur zu gebären! Je mehr man mit der Untersuchung vorweltlicher Geschöpfe sich abgibt, je mehr die Methode sich ausbildet, nach der diese Untersuchungen zu geschehen haben, je mehr Formen früherer Schöpfung man kennen lernt, desto reicher fallen die Ergebnisse aus, welche die Untersuchung neuen Materials liefert; und es lässt sich voraussehen, dass die bereits aufgefundene, nicht unansehnliche Zahl fossiler Geschöpfe noch rascher als bisher zunehmen werde.

Ich beginne mit einem *Pterodactylus* in der auf der Burg zu *Nürnberg* aufgestellten GEMMING'schen Sammlung. Ich kann mich kurz fassen, da ich Ihnen demnächst einen Abdruck von der Abbildung und Beschreibung schicken werde, welche die *Palaeontographica* enthalten, die ich mit Dr. DUNKER herauszugeben im Begriff stehe. Hr. Hauptmann von

GEMMING theilte mir diese schöne Versteinerung aus dem lithographischen Schiefer von *Solenhofen* mit, an der ich Manches auffand, das für die Kenntniss von der Struktur dieser eigenthümlichen Geschöpfe, so wie für ihre Klassifikation von Wichtigkeit ist. Das Brustbein besteht an diesem Thier aus mehr als einer Knochen-Platte; die Brustbein-Rippen, welche die Verbindung zwischen dem Brustbein und den Rücken-Rippen unterhalten, sind nicht von Knorpel, sondern, wie in den Vögeln, knöchern, und die Rücken - Rippen besitzen, ebenfalls wie in den Vögeln, einen knöchernen Rippen-Fortsatz, wozu noch die sehr entwickelten Abdominal- oder Unterleibs-Rippen der Saurier kommen. Dieser Pterodactylus steht dem Pt. Münsteri am nächsten, ist aber davon verschieden und erhielt von mir den Namen Pt. Gemmingi. Der Rachen des Thieres ist trefflich erhalten. Oben und unten endigt er mit einer zahnlosen Kiefer-Spitze, woran, wie ich deutlich erkannte, eine schwach gekrümmte Verlängerung angebracht war, die aus einer weichern Substanz als Knochen, vermuthlich aus Horn bestand, und sich dem Schnabel in den Vögeln und Schildkröten vergleichen lässt. Diesen Schnabel-artigen Theil konnten unmöglich jene Pterodactylen besessen haben, deren vorderes Kiefer-Ende mit Zähnen besetzt sich darstellt; und es wären also hienach schon zwei Abtheilungen von Pterodactylen anzunehmen. Für die Pterodactylen mit einer Schnabel - artigen Verlängerung an der Schnautze bringe ich den Namen *Ramphorhynchus*, Schnabel-Schnautze, in Vorschlag. Der Pterodactylus longicaudus ist ebenfalls ein *Ramphorhynchus*, und wie dieser, so war der *Ramphorhynchus* (Pt.) Gemmingi ausgezeichnet durch den wunderbar langen steifen Schwanz, der nun zum zweitenmal bei diesen Thieren aufgefunden ist. Die *Ramphorhynchen* waren also lang geschwänzt, und es war in ihnen überdiess das Schulterblatt mit dem Haken-Schlüsselbein zu einem winkelförmigen Knochen verwachsen. Da nun eine solche Verwachsung, so wie die in eine zahnlose Spitze ausgehenden Kiefer-Enden auch der Pterodactylus macronyx darbietet, so liegt nichts näher als die Vermuthung, dass diese Spezies ebenfalls ein *Ramphorhynchus* und mit einem langen Schwanz versehen gewesen sey.

Von Hrn. Finanzrath ESER in *Ulm* erhielt ich mehre kurzschwänzige Krebse aus den tertiären Thoneisensteinen vom *Kressenberg* und von *Sonthofen* mitgetheilt, bei deren Untersuchung ich erstaunt war zu finden, dass diese beiden Lokalitäten verschiedene Spezies liefern. Ich kenne nunmehr von *Kressenberg* zwei Spezies, da zu dem früher schon erwähnten *Cancer Klipsteini* (Jahrb. 1842, S. 589) eine davon sehr verschiedene Spezies hinzukommt, welche ich *Cancer Kressenbergensis* nenne; von *Sonthofen* unterscheide ich ebenfalls zwei Spezies, nämlich *Cancer Bruckmanni* (Jahrb. 1845, S. 456), von dem ich nunmehr Männchen und Weibchen mit der Schaale und als Steinkern kenne, und den davon auffallend verschiedenen *Cancer Sonthofenensis*, wie ich die andere Spezies nenne. Auch habe ich aus den Sammlungen ESER's und des Geheimen-Raths VON HAUER mehre Exemplare von *Cancer punctatus* aus *Ober-Italien*

untersucht, welche mir für eine genauere Darlegung dieser Spezies erwünschte Mittel an die Hand geben. Alle diese Thiere bin ich genöthigt noch unter der Benennung *Cancer* zusammenzufassen, da es überaus schwer fällt sie den Genera anzupassen, welche neuerlich angenommen werden und deren Errichtung oft auf Theilen beruhet, die an den fossilen nicht überliefert sind; ein grösseres Material wird später wohl auch für die fossilen Krebse eine schärfere Unterscheidung in Genera zulassen.

Hr. Bergrath WALCHNER in *Carlsruhe* theilte mir aus dem Löss von *Sasbach* auf dem Weg zu TURENNE'S Denkmal Knochen mit, welche einem Vogel aus der Abtheilung der Gallinaceen angehören. Unter den Knochen bemerkt man Oberarm, Vorderarm, Mittelhand, Schulterblatt, Gabel und Rippen, welche, wie es scheint, von nur einer Spezies herrühren, vielleicht von einem und demselben Individuum. Sie lassen sich *Numida* vergleichen, die Mittelhand aber würde für *Phasianus*, nicht kleiner als *Ph. pictus* entscheiden, wobei zu bemerken ist, dass die Beschaffenheit der Knochen nicht zulässt anzunehmen, dass das Thier in der Domestizität gelebt habe. Diese Knochen sind hellgelblich und haften etwas an der Zunge, es finden sich aber keine Dendriten auf ihnen vor. Die Spezies war jedenfalls von den Vögeln aus dem Tertiär-Gebilde von *Weisenau* verschieden.

Hr. CÉLESTIN NICOLET in *La-Chaux-de-fonds* sandte mir mehre fossile Knochen zur Untersuchung, welche in den Höhlen von *Vaucluse* und *Man-cenans* im Dept. *du Doubs* gefunden wurden. Ich erkannte darunter *Canis lupus*, *Canis vulpes*, *Felis spelaea*, *Ursus spelaeus*, von dem die meisten Überreste aus diesen Höhlen herrühren sollen, *Hyaena spelaea*, *Meles taxus*, *Equus caballus* und eine Spezies *Cervus* noch immer so gross als das Reh. Die Überreste von *Meles* bestanden in einem Unterkiefer-Fragment mit dem letzten und vorletzten Backenzahn, das ganz von derselben Beschaffenheit war, wie die Überreste erloschener Spezies; dasselbe gilt für die Überreste von *Equus caballus*. Diese Höhlen liegen, wie Hr. NICOLET bemerkt, in einem horizontal geschichteten dichten Kalkstein, der die obere Etage der Jura-Formation bildet.

Es ist Ihnen bekannt, dass die Gegend von *la-Chaux-de-fonds* eine reiche Fundgrube für die tertiäre Wirbelthier-Fauna darbietet, die von Hrn. NICOLET fleissig begangen wird. Die dort vorkommenden Überreste waren noch nicht genauer untersucht. Auf Veranlassung des Hrn. Prof. AGASSIZ hat mir nunmehr Hr. NICOLET Alles zugesendet, was die Tertiär-Gebilde seiner Gegend ihm dargeboten, und ich kann Ihnen darüber Folgendes mittheilen. Im Süsswasser-Mergel von *la-Chaux-de-fonds* gibt sich das Genus *Mastodon* durch unbedeutende Backenzahn-Fragmente zu erkennen, welche mit *M. angustidens* vollkommen übereinstimmen. Auch fand sich ein Stosszahn-Fragment von Elfenbein-Textur, das auf einer Seite beschmelzt ist und durch Abnutzung der andern Seiten ganz dieselbe Keilform angenommen hat, wie ein Zahn aus der Braunkohle von *Seelmatten*, der in der Sammlung zu *Zürich* aufbewahrt wird.

So eigenthümlich die Form dieser Zähne ist, so lassen sie sich doch kaum einem andern Thier als dem Mastodon beilegen. Mehre Backenzahn-Fragmente stimmen vollkommen mit *Dinotherium giganteum* überein. Ein wie in den Dinotherien geformter erster unterer Backenzahn von nur 0,027 Länge ist entweder ein Milchzahn, oder er rührt von einer kleinen Spezies her. Die Überreste von *Rhinoceros*, welche ziemlich zahlreich sind, gehören zweien Spezies an, dem *Rh. incisivus* und *Rh. minutus* Cuv., wie sich durch die Backenzähne, untern Schneidezähne und verschiedene Knochen nachweisen lässt. Ich führe bei dieser Gelegenheit an, dass JÄGER'S *Rhinoceros Steinheimense* nichts anders ist als CUVIER'S *Rhinoceros minutus*. Von einem andern Dickhäuter fanden sich schöne Backenzähne und Schneidezähne, welche bereits NICOLET Gelegenheit hatte mit dem *Lophiodon* des LARTET von *Gers* zu vergleichen und sich von der Übereinstimmung zu überzeugen, welche zwischen diesen Thieren besteht. Die hintern Backenzähne des Ober- wie des Unterkiefers sind durch die scharfen, parallelen Quer-Kämme ihrer Krone ebenso sehr von *Hyotherium* und den Schweins-artigen Thieren überhaupt verschieden, als sie zu Tapir und *Dinotherium* hinneigen. Demungeachtet erinnert der letzte obere Backenzahn durch seine allgemeine Form, so wie der letzte untere Backenzahn im hintern Theil seiner Krone auffallend an Schweins-artige Thiere, namentlich an *Hyotherium*. Kiefer-Fragmente mit ganz ähnlichen Zähnen liegen bereits aus den Tertiär-Gebilden von *Nanterre* und *Sansans* vor (BLAINVILLE *Ortéogr.*, Tapir t. 6); letzte oder die Zähne von *Sansans* sind etwas kleiner; besser würden die Zähne des Kiefers von *Nanterre* zu denen von *la Chaux-de-fonds* passen, die wohl derselben Spezies angehören. Die in *Frankreich* gefundenen Überreste geben auch Aufschluss über die Eck- und Schneidezähne. Ganz dieselben Schneidezähne liegen auch von *la Chaux-de-fonds* vor, und hierunter befinden sich die Zähne, welche DUVERNOY nach dem ihm von AGASSIZ vorgelegten Abguss für Schneidezähne einer Giraffe erklärt hatte, es sind die mittlen obern Schneidezähne dieses Dickhäuters. NICOLET (*Bull. Soc. de Neuchatel* von den Jahren 1843—1844, S. 34) fand zwischen diesen Schneidezähnen und denen von *Sansans* vollkommene Übereinstimmung, die auch aus der Abbildung bei BLAINVILLE (a. a. O.) ersichtlich ist. In dieser Abbildung hat die unverhältnissmäßige Länge des Oberkiefers zum Unterkiefer etwas Störendes für mich; vielleicht ist sie Folge eines Versehens beim Zusammensetzen. Was ist nun dieser Dickhäuter? LARTET und BLAINVILLE legen die zu *Sansans* und *Nanterre* gefundenen Überreste dem *Lophiodon* bei. Nach der Diagnose, welche aus CUVIER'S Angaben über die zu *Lophiodon* zu zählenden Geschöpfe deutlich hervorleuchtet, so wie nach den Untersuchungen, welche ich an Überresten von wirklichen *Lophiodonten* angestellt habe, ist es mir unmöglich diesen Dickhäuter für eine *Lophiodon*-Spezies zu halten, und zwar hauptsächlich aus folgenden gewiss zulässigen Gründen. In den Thieren von *Sansans*, *Nanterre* und *la Chaux-de-fonds* besitzen die hintern Backenzähne des Ober- und Unter-Kiefers, wie erwähnt,

einfachere parallele Querkämme, der hintere Ansatz des letzten obern und untern Backenzahns gleicht auffallend Hyotherium und nähert sich also mehr den Schweins-artigen Thieren, als dem wirklichen Lophiodon, dessen letztem obren Backenzahn, der überhaupt kleiner ist, der Ansatz fehlt, und im untern Backenzahn ist der Ansatz kürzer und anders gestaltet; in den hintern obren Backenzähnen sind die Querkämme durchaus auf der ganzen Breite der Zahnkrone vollkommen getrennt, also auch an der Aussenseite, wo sie nur zwei Spitzen darbieten, während in Lophiodon die Aussenseite geschlossen ist und sich überdiess durch eine Reihe von drei deutlich entwickelten Spitzen auszeichnet. Die vordern obren Backenzähne sind in beiden Thieren ebenfalls merklich verschieden, und Dasselbe gilt auch von den Schneidezähnen, so dass eine durchgängige Abweichung besteht, welche mich bestimmen musste, die Dickhäuter von *la-Chaux-de-fonds* unter dem Namen *Listriodon* von dem wirklichen Lophiodon zu trennen, wobei ich der Spezies die Benennung *L. splendens* gab. Eine andere in *England* aufgefundene Form wurde bereits durch OWEN von Lophiodon getrennt und zwar als *Coryphodon*, dessen unteren Backenzähne von denen der eigentlichen Lophiodonten in der Beschaffenheit der Querkämme so wie dadurch abweichen, dass der Ansatz des letzten Backenzahns so gering ist, dass er gar keinen Anspruch auf einen dritten Haupttheil der Krone machen kann, was allerdings Lophiodon, noch mehr aber dem *Listriodon* zuwider ist. Das Tertiär-Gebilde von *la-Chaux-de-fonds* umschliesst jedenfalls mehr als eine Spezies Schweins-artiger Thiere. Unter diesen gibt sich das von mir zuerst in der Tertiär-Ablagerung von *Georgensgmünd* aufgefundene *Hyotherium Soemmeringi* durch den vorletzten und vorvorletzten untern, dann auch durch den vierten Backenzahn von hinten im Oberkiefer zu erkennen. Dieser Spezies könnte ein kleinrer nach Schweins-artigem Typus gebildeter Astragalus und ein dazu passendes Kahn-Bein gehört haben. Der Astragalus ist, mit einem bei *Weisenau* gefundenen Astragalus von *Hyotherium medium* verglichen, ungefähr in demselben Verhältniss grösser, als das ist, welches die Backenzähne beider Spezies darbieten. *La-Chaux-de-fonds* hat aber auch untere Eckzähne geliefert, welche noch einmal so gross sind als die, welche sich bei *Georgensgmünd* mit den Backenzähnen des *Hyotherium Soemmeringi* gefunden haben und daher einem weit grössern Thier werden beizulegen seyn; und es wären von diesem noch keine Backenzähne aufgefunden, wohl aber ein obrer Eckzahn, der zu den untern Eckzähnen sehr gut passen würde. Es ist Diess aber nicht der einzige obere Eckzahn; es liegen noch Überreste von fünf obren Eckzähnen vor, welche fast noch einmal so gross und dabei weniger stark gekrümmt sind, als der bereits erwähnte, und auf ein viel grösseres Thier hindeuten, von dem aber auch noch keine Backenzähne gefunden wären. Diese beiden Arten von obren Eckzähnen sind sonst einander sehr ähnlich gebildet. Die äusserste Spitze ist beschmelzt und von ihr zieht ein streifig rauhes Schmelzband gegen das Wurzel-Ende hin. Durch dieses Band erinnern die Zähne an die Stosszähne von *Mastodon*

angustidens und *M. Turicensis*; erste Zähne sind jedoch viel kürzer, stärker gekrümmt, mit einer Abnutzungs-Fläche versehen, welche auf ein seitliches Herausstehen aus dem Kiefer hindeutet und einen untern Eckzahn wie in den Schweins-artigen Thieren verlangt, und ihre Textur ist nicht die des Elfenbeins. Die grössern Zähne gleichen in Form und Grösse auffallend einem Zahn, der zu *Cadibona* mit Überresten von *Anthracotherium* gefunden wurde, von dem aber CUVIER (*oss. foss. 8^o. V, S. 474, t. 161, f. 3*) nicht glaubt, dass er diesem Genus angehört habe, schon aus dem Grund, weil für ihn kein Platz im Kiefer des *Anthracotherium* vorhanden wäre; von dem Schmelzbande, so wie von einer Beschmelzung wird überhaupt nichts erwähnt. Die zu *Nanterre* und *Sansans* gefundenen Unterkiefer von *Listriodon* geben deutlich zu erkennen, dass die Eckzähne auch nicht von diesem Genus herrühren können. Ich habe sie mit den lebenden Schweins-artigen Thieren verglichen, von denen *Sus larvatus* am meisten dazu hinneigen würde, dessen oberer Eckzahn noch etwas schwächer ist als der kleinere fossile; auch ist im lebenden Thier das Schmelzband nicht so fein gestreift. Der Stärke der grössern fossilen Eckzähne kommen die obern Eckzähne in *Phacochoerus* fast gleich, die jedoch etwas länger sind, in eine schlankere Spitze ausgehen und mit keinem deutlichen Schmelzbande versehen sind; dabei sind die untern Eckzähne nicht stärker als in *Sus larvatus* oder die fossilen untern Eckzähne, welche dem kleinern obern Eckzahn entsprechen würden, der kein Milchzahn ist. Es handelt sich also hier wirklich um zwei Spezies Schweins-artiger Thiere, die wohl einem und demselben Genus angehört haben werden, das ich, da in reinen tertiären Bildungen das Genus *Sus* mir noch nicht vorgekommen, bis zur Auffindung der Backenzähne, die eine genauere Entscheidung an die Hand geben werden, *Calydonius* nenne, indem ich die grössere Spezies mit *C. trux* und die kleinere mit *C. tener* bezeichne. An Knochen erkannte ich von einem Schweins-artigen Thier das Fersenbein, so wie mehre Kahn-Beine, Würfel-Beine und Astragali; der früher erwähnte Astragalus verhält sich zu dieser wie 3 : 4, und die zwischen diesen beiden sonst bestehenden Abweichungen würden die Annahme zulassen, dass sie verschiedenen Genera angehört haben, was mit dem Ergebniss übereinstimmte, das die Eckzähne liefern. Sonst fand sich noch ein unterer Eckzahn, von dem es ungewiss ist, ob er wirklich von einem Schweins-artigen Thier herrührt; er zeichnet sich durch Kleinheit aus, da er nur Zweidrittel von dem zu *Georgensgmünd* gefundenen Eckzahn des *Hyotherium Soemmeringi* misst. Die Schweins-artigen Thiere von *Eppelsheim* und die ihnen verwandten vom *Cerro de San Isidro* bei *Madrid* sind von *Hyotherium* und den andern Schweins-artigen Thieren von *la-Chaux-de-fonds* verschieden. Die Wiederkäuer, deren Reste bis jetzt aus letzter Ablagerung vorliegen, gehören sämtlich dem Genus *Palaeomeryx* an, und zwar vier Spezies, von denen eine neu, die übrigen aber auch aus andern Tertiär-Gebilden bekannt sind. Die Spezies sind, von der kleinern zur grössern fortschreitend, folgende: *Palaeomeryx medius*; ich erkannte diese häufig

bei *Weisenau* und auch anderwärts gefundene Spezies am Astragalus und einer der Zähne beraubten Unterkiefer-Hälfte. *Palaeomeryx Scheuchzeri*, wovon Backenzähne des Ober- und des Unter-Kiefers, Schulterblatt, Humerus, Speiche, Astragalus, Calcaneus, Würfelkahnbein, Os triquetrum, Os naviculare, das untere Ende vom Mittelfuss-Knochen, so wie Finger- und Zehen-Glieder, worunter auch Nagelglieder gefunden worden. *Palaeomeryx Bojani*, eine Spezies, die ich zuerst in der Ablagerung von *Georgensgmünd* und dann unter den Gegenständen aus dem *Wiener Becken* erkannte, verräth sich durch einen untern Backenzahn, Os triquetrum, Os naviculare, Astragalus und Mittelfuss-Knochen; die vierte Spezies endlich überraschte mich durch ihre Grösse. Denken Sie sich einen Wiederkäuer aus der Abtheilung der Moschiden von der Grösse unserer grössten lebenden oder fossilen Hirsch-artigen Thiere! Diesen *Palaeomeryx* nannte ich *P. Nicoleti*. Ich untersuchte davon einen obern und einen untern Backenzahn, welche viermal grösser sind als die Zähne von *Palaeomeryx medius*, dann den letzten untern Milchbackenzahn, noch einmal so gross als in *Pal. Scheuchzeri*, ferner den innern Handwurzel-Knochen zweiter Reihe, Astragalus, Zehen-Glieder und Fragmente vom Mittelfuss-Knochen. Wenn die Zähne, welche *LARTET* aus dem Tertiär-Gebilde des *Gers*-Departements unter der Benennung *Dicrocère trapu* begreift, sich auch zu *La-Chaux-de-fonds* gefunden (*NICOLET, Bull. soc. Neuch. 1843 et 1844, S. 124*), so ist darunter der *Palaeomeryx Scheuchzeri* zu verstehen. Bei Untersuchung der Reste von *Palaeomeryx* aus der Gegend von *La-Chaux-de-fonds* sah ich mich veranlasst, eine Revision der unter *Pal. Scheuchzeri*, *Pal. minor* und *Pal. pygmaeus* begriffenen Reste vorzunehmen, über die ich Ihnen Folgendes mittheilen kann. Die Spezies *Palaeomeryx Scheuchzeri* wurde von mir auf den Grund eines mit den drei hintern Backenzähnen versehenen Kiefer-Fragments aus der Braunkohle der Molasse von *Käpfnach* in der *Schweitz* erwähnt, von wo ich auch obere Backenzähne von diesem Thier kenne. Dieselbe Spezies kommt, wie erwähnt, bei *la-Chaux-de-fonds* vor; sie lässt sich ferner nachweisen in der Molasse von *Bacheckberg* im Kanton *Solothurn* durch den letzten untern Backenzahn, im Tertiär-Gyps von *Hohenhöven*, der überdiess *Palaeomeryx medius* enthält, durch untere Backenzähne, Mittelhand-Knochen, Tibia, Würfel-Kahnbein und Finger- und Zehen-Glieder; im tertiären Bohnerz von *Mösskirch* durch untere Backenzähne, Mittelhand-Knochen und Astragalus, bei *Weisenau* durch Zähne und verschiedene Theile des Skeletts und in der Molasse von *Günzburg* durch Tibia. *Palaeomeryx minor*, eine Spezies, die etwas kleiner ist als *Pal. Scheuchzeri*, erkannte ich zuerst an einem mit *Microtherium* gefundenen Unterkiefer-Fragment aus der Molasse von *Aarau*. Mehre von mir bisher unter *Pal. Scheuchzeri* begriffene Reste sind dem *Pal. minor* zuzuweisen; bei *Weisenau* kommt diese Spezies selbst häufiger vor, als der *Pal. Scheuchzeri*, und zwar wie bei *Aarau* mit *Microtherium*; der bedeutendste Überrest ist unstreitig die Unterkiefer-Hälfte mit sämtlichen Backenzähnen aus dem Tertiär-Gebilde des *Salzbach-Thals* bei *Wiesbaden*.

Dieser Spezies gehört ferner an das Unterkiefer - Fragment mit den vier hintern Backenzähnen aus der Molasse des *Waadlandes* in BLANCHET'S Sammlung, so wie die in obern und untern Backenzähnen, in Handwurzel-Knochen, Astragalus und Zehen - Gliedern bestehenden Reste von *Palaeomeryx* aus der Molasse des *Cerro de San Isidro* bei *Madrid*. *Palaeomeryx pygmaeus* endlich, eine Spezies, welche zuerst in einem Unterkiefer - Fragment zu *Georgensgmünd* aufgefunden, liegt deutlicher aus dem Tertiär-Gebilde von *Hochheim* durch eine Unterkiefer-Hälfte, der nur der erste Backenzahn fehlt und durch den Astragalus vor. — Von Fleischfressern sind im Tertiär-Gebilde der Gegend von *la-Chaux-de-fonds* Überreste dreier Spezies gefunden. Von der einen Spezies liegt ein unterer Eckzahn, ein Fersenbein und ein Mittelfuss - Knochen vor, wonach das Thier etwas grösser war als der Fuchs und von den Fleischfressern aus der Tertiär-Ablagerung von *Weisenau* verschieden gewesen zu seyn scheint; der Zahn stimmt am meisten mit einem Eckzahn aus der Molasse des *Waadlandes* in DOMPIERRE'S Sammlung überein. Ein anderer Fleischfresser war grösser; er gehört wie der vorige zur Abtheilung der Caniden und stand kaum dem *Amphicyon major*, von dem er übrigens verschieden war, nach, gehörte also mit zu den grössten Thieren seines Geschlechts. Ich kenne davon den hintern Backenzahn des Unterkiefers, den hintern oder äussern Schneidezahn des Zwischenkiefers und ein Zehen - Glied. Der dritte Fleischfresser wird durch den untern Theil vom Humerus verrathen, der eher etwas kleiner seyn würde als bei'm Fuchs; die Gelenk-Rolle ist einfacher gebildet als in diesem Thier; über ihr ist der Knochen nicht durchbohrt, und über dem innern Knorren lag ein Loch, das der Ellenbogen-Arterie Durchgang gestattete; es sind Diess Eigenschaften, welche den lebenden Caniden wenig zusagen, jedoch bei tertiären Fleischfressern vorkommen, welche sonst von den Caniden nicht auszuschliessen sind. Diese bei *la-Chaux-de-fonds* gefundenen Überreste von Fleischfressern genügen noch nicht, um die Genera anzugeben, von denen sie herrühren. Das Tertiär-Gebilde von *la-Chaux-de-fonds* ist reich an Überresten von Schildkröten. Nach Bruchstücken vom vordern unpaarigen Theil des Rücken-Panzers lassen sich vier Spezies annehmen, welche in Grösse nicht viel von einander verschieden waren; diese Spezies aber sind auffallend kleiner als zwei andere, von denen die unpaarige Platte des Bauch-Panzers vorliegt, so dass allein nach diesen Platten das Gebilde sechs Schildkröten-Spezies umschliessen würde. Auch aus andern Gegenden des Panzers sind Platten überliefert, am meisten Rand-Platten, sehr selten begegnet man Rippen-Platten. Die Schildkröten von *la-Chaux-de-fonds* waren nach den hinterlassenen Panzer-Theilen von allen Spezies verschieden, deren Reste ich bis jetzt aus Tertiär - Gebilden überhaupt kenne. Was von den kleinern Schildkröten dieser Ablagerung vorliegt, trägt das Gepräge von Emyden an sich, die grössern Schildkröten dagegen scheinen von den Emyden verschieden. Aus den Abtheilungen der Trionychiden und Meer-Schildkröten habe ich keine Überreste vorgefunden. Merkwürdig ist, dass eine der grössern unpaarigen Platten des

Bauch-Panzers starke Benagung an sich trägt. Von sonstigen Knochen dieser Schildkröten sind zwei Exemplare vom untern Gelenkkopfe des linken Humerus gefunden. Ich habe nun noch des letzten Wirbels von einem Frosch mittler Grösse zu gedenken, der aus dieser Ablagerung herrührt, welche sonach ungefähr 21 Spezies Wirbelthiere geliefert hätte, worunter sieben Reptilien; unter den Säugthieren würden die Pachydermen vorherrschen, und ausser diesen gäbe es darin drei Spezies Fleischfresser und eben so viele Wiederkäuer des Genus *Palaeomeryx*.

Unter den mir von Hrn. NICOLET mitgetheilten Gegenständen befanden sich auch einige Überreste, welche aus dem unmittelbar auf Néocomien ruhenden Tertiär-Gebilde bei dem Dörfchen *des Guinnots* im französischen Depart. *du Doubs*, drei Wegestunden von *la-Chaux-de-fonds* herrühren. So nahe diese Stelle derjenigen liegt, welche die zuvor erwähnten Knochen geliefert hat, so besteht doch bis jetzt keine Übereinstimmung zwischen beiden. Zwei Zähne verrathen einen Nager aus der Familie der *Castoriden* von der ungefähren Grösse von *Chalicomys Jägeri*; doch würde das Prisma, woraus die Krone besteht, grösser oder höher und durch die Zeichnung auf der Kaufläche von letztem Nager verschieden seyn. Diese Zähne reichen noch nicht hin, um über die Spezies mit Sicherheit eine Entscheidung abzugeben. Dasselbe gilt von zwei Zahn-Fragmenten, welche sich mit ihnen gefunden, und die von *Lophiodon* herzurühren scheinen, aber weder mit *Listriodon* noch mit den gleich zu erwähnenden *Lophiodon*-Spezies übereinstimmen; das eine dieser Fragmente besteht in der vordern Hälfte eines linken obern Backenzahns, das andere Fragment ist unbedeutender.

GRESSLY fand zu *Egerkingen* im Kanton *Solothurn* in einem Tertiär-Gebilde fossile Knochen, welche Prof. AGASSIZ mir durch NICOLET's Vermittlung zur Untersuchung mittheilte. Das Gebilde, Knochen-Breccie genannt, gleicht sehr dem Bohnerz von *Neuhausen* im *Württembergischen* Oberamte *Tuttlingen* und besteht in einem bisweilen etwas sandigen Mergel von hellgelber Farbe, der Bohnerz von feinerem Korn umschliesst. Die Überreste beider Lokalitäten sind einander so ähnlich, dass man sie verwechseln könnte, wozu noch kommt, dass auch die Spezies wenigstens zum Theil dieselben sind. Bei *Egerkingen* verräth ein Zehen-Glied einen grössern Fleischfresser, der nach diesem Überrest allein unmöglich näher angegeben werden kann. Backen- und Schneide-Zähne weisen auf zwei Spezies *Lophiodon* hin, deren eine die zu *Argenton* und *Issel* aufgedundene grössere Spezies, *L. Isselensis* Cuv., die andere der ebenfalls zu *Argenton* gefundene *L. medius* Cuv. seyn würde; auch wäre es möglich, dass ausserdem die kleinste oder CUVIER's fünfte Spezies von *Argenton* vorkäme, worüber zu entscheiden bei der Geringfügigkeit des Backenzahn-Fragments und dem Mangel an einer Darlegung derjenigen Reste, welche CUVIER's fünfter Spezies zum Grunde liegen, kaum möglich ist. An diese zwei oder drei Spezies *Lophiodon* reihen sich zwei Spezies *Palaeotherium* an; es sind die im *Montmartre* und im Bohnerz von *Neuhausen* gefundenen *Palaeotherium magnum* und *P. medium*; sie lassen

sich durch Zähne, letztes auch durch einen Astragalus nachweisen. Hiezu kommt *Anoplotherium commune*, das ebenfalls der *Montmartre* und *Neuhausen* geliefert haben; dann noch ein eigenes Genus, welches dem *Anoplotherium* nahestehen wird, aber vom wirklichen *Anoplotherium* und dessen Unter-Genera *Dichobune* und *Xiphodon* verschieden ist; *Dichobune* ist seit Errichtung des *Microtherium* wenigstens in theilweiser Auflösung begriffen, und die Zähne von *Dichobune cervinum* und *Xiphodon*, Thiere von ungefähr derselben Grösse, wie das von *Egerkingen*, spielen eben so sehr zu den Wiederkäuern über, als letztes sich von diesen entfernt und mehr *Pachyderm* ist. Ich nenne dieses neue Thier *Tapinodon* und die Spezies *Tapinodon Gresslyi*. Auffallend ist es, wie die in dieser Ablagerung angedeutete Fauna nach den bis jetzt davon aufgefundenen Überresten so ganz verschieden ist von der, welche das Tertiär-Gebilde von *la-Chaux-de-fonds* darbietet; *Palaeotherium* und *Anoplotherium* sind aus letzter Ablagerung eben so wenig bekannt, als *Palaeomeryx* von *Egerkingen*, und die *Lophiodon*-artigen Thiere dieser beiden nicht sehr entfernt von einander liegenden Lokalitäten stellen verschiedene Genera dar; auch verdient der Mangel an *Rhinoceros* bei *Egerkingen* Beachtung.

Vom Hrn. Geheimen-Rath HAUER in *Wien* erhielt ich ein Kistchen mit fossilen Wirbelthier-Resten zur Untersuchung, gerade als Hr. Prof. AGASSIZ auf seiner Reise nach *Amerika* mich besuchte. Wir gingen die Fisch-Reste zusammen durch, wobei AGASSIZ erkannte, dass die meisten Genera, welche Graf MÜNSTER in seinen Heften aus der Molasse des *Wiener Beckens* aufstellte, sich auflösen und zu den Sparoiden gehören werden. Es finden sich darunter namentlich *Chrysophrys*, *Sargus*, auch *Labrus*, deren Zahn-Bewaffnung in den verschiedenen Gegenden des Kopfes so sehr abweicht, dass man leicht verleitet werden könnte, aus den verschiedenen Zähnen einer und derselben Spezies verschiedene Genera zu errichten. Es befand sich darunter auch ein zweites Zähnchen von *Iguana*? *Haueri* und zwar mit der Wurzel, worin AGASSIZ das Fisch-Genus *Acanthurus* erkannte, so dass das Thier nunmehr den Namen *Acanthurus Haueri* führt. Rücksichtlich der übrigen Wirbelthier-Reste habe ich Folgendes zu erwähnen. Die wenigen Zähne, welche aus der Molasse von *Neudörfel* von Raubthieren vorliegen, geben doch bereits nicht weniger als vier Spezies an, worunter ein Insektenfresser. Zu den Wiederkäuern aus dieser Molasse kommt nunmehr auch das Genus *Dorcatherium*. Nach den Zähnen aus dem Ober- und dem Unter-Kiefer bildet dieses *Dorcatherium* bei *Wien* eine grössere Spezies, als das *D. Navi* von *Eppelsheim*, die von mir mit *Dorcatherium Vindebonense* bezeichnet wird, und dieses scheint fast zahlreicher zu seyn, als die Überreste von *Cervus haplodon* und *Palaeomeryx*, welche damit vorkommen. Von dem Pflanzen-fressenden Cetaceen, dessen ich früher schon gedachte, habe ich nun auch ein Schädel-Bruchstück gefunden, woran, wie an den Zähnen, sich Abweichungen von der *Halianassa Collinii* herausstellen, so dass das Thier von *Neudörfel* unmöglich letzter Spezies angehören konnte, was um so

mehr auffällt, als die Molasse von *Linz* reich ist an Überresten der bei *Flonheim* so häufig vorkommenden *Halianassa Collinii*. Ein Backenzahn von einem Nager lässt es noch ungewiss, ob derselbe zur Familie der Castoriden gehört. Durch Platten-Fragmente wird auch nur erst angedeutet, dass in dieser Molasse Schildkröten aus der Abtheilung der Trionychiden und wahrscheinlich auch der Emyden vorkommen. Es fand sich ferner eine Anzahl Haut-Knochen, welche an einen Edentaten aus der Familie der Dasypodiden erinnern; doch sind sie unregelmässiger gestaltet. In LUND's Arbeiten über die Knochen aus den Höhlen *Brasi-liens* und in OWEN's Arbeit über die fossilen Riesen-Faulthiere *Süd-Amerika's* bin ich nichts Ähnlichem begegnet. Sollten diese Haut-Knochen wirklich von einem Dasypoden herrühren, so wäre Diess um so merkwürdiger, als Überreste von Thieren dieser Familie bis jetzt nur in *Amerika* gefunden wurden. Nach einer Anzahl Scheeren-Fragmente müssen in der Molasse des *Wiener Beckens* und *Siebenbürgens* mehre fossile Krebse vorkommen; ich fand darunter Fragmente, die an den beweglichen Scheeren-Theil im ersten Fuss von *Callianassa* erinnerten.

Unter den mir von Hrn. Geheimen-Rath von HAUER mitgetheilten Gegenständen befanden sich aus der Molasse von *Sievering* eine Tibia, welche in Grösse und Beschaffenheit mit der des *Dorcatherium Naui* übereinstimmt, und ein Fragment vom Mittelhand- oder Mittelfuss-Knochen eines andern Wiederkäuers von ungefähr doppelter Reh-Grösse. Aus der Molasse von *Wilfersdorf* im *Leitha-Gebirge* war ein schöner Backenzahn von *Dinotherium giganteum* dabei, und von *Grinzig* der Wirbel eines Fisches aus der Abtheilung der *Scomberoiden*.

In der Nähe von *Günzburg* an der *Donau* wurde eine Molasse aufgefunden, die allen Anschein gewinnt, dass sie für tertiäre Wirbelthier-Fauna wichtig werde. Die ersten Überreste daraus theilte mir Hr. Finanz-Rath ESER in *Ulm* mit, worauf ich einen grössern Transport durch Hrn. Apotheker WETZLER in *Günzburg*, durch den diese Gegenstände fleissig gesammelt werden, und sodann einige Reste durch den Hrn. Grafen MANDELSLOH in *Ulm* erhielt. Meine Untersuchungen ergaben bereits folgende Thiere: drei oder vier Spezies Wiederkäuer, worunter die Genera *Palaeomeryx* und *Dorcatherium*; erstes Genus stellt sich als *Palaeomeryx Scheuchzeri* und vielleicht noch in einer andern Spezies dar, letztes Genus als eine neue Spezies, die ich *Dorcatherium Guntianum* genannt habe, und welche kleiner ist als *Dorcatherium Naui* von *Eppelsheim*. Ich kenne davon Unterkiefer mit den hintern Backenzähnen, Schulterblatt, Speiche, Tibia, Astragalus, Fersenbein, Hand- und Fusswurzel-Glieder von mehren Individuen. Alle diese Theile sind von denen in *Palaeomeryx* und *Cervus* so merklich verschieden, dass es nicht schwer fällt, das Genus *Dorcatherium* aus vereinzeltten Knochen zu erkennen. Nach einem Zahn-Fragmente würde diese Molasse *Rhinoceros* enthalten; Mittelfuss- und Mittelhand-Knochen rühren von einem Fleischfresser her, der nur wenig grösser war als der Fuchs, ein Zahn von *Chalicomys Jägeri*, ein Schienbein von einem Vogel; nach Platten aus dem Panzer würden wenigstens

drei Spezies Schildkröten in dieser Ablagerung seyn aus der Abtheilung der Emydiden und eine aus der Abtheilung der Trionychiden, und es würden auch diese Schildkröten wieder verschieden seyn von denen aus andern Tertiär-Gebilden. Zähne, Kiefer-Fragmente, Jochbein und Haut-Knochen gehören einer Krokodil-Spezies von der ungefähren Grösse des *Crocodilus medius* an, und endlich fanden sich Wirbel, aus denen ich Lacerte, Salamander und Fisch erkannte. Diese Ablagerung hat mithin jetzt schon Überreste von sieben Säugethieren, einem Vogel, sieben Reptilien und einem Fisch, zusammen von sechszehn Wirbelthieren, geliefert.

Unter diesen Beschäftigungen ward *Weisenau* nicht vergessen. Die Entzifferung der tertiären Thierwelt dieser Ablagerung rückt allmählich voran, wobei ihr Reichthum und ihre Wichtigkeit immer deutlicher hervortreten. Es liegt nun eine genügende Anzahl von Kiefer-Fragmenten mit Zähnen vor, um einen gründlichern Blick in die Beschaffenheit der Insektenfresser dieser Ablagerung zu thun. Zunächst ist eines wirklichen *Sorex* zu erwähnen, von dem auch der Oberarm sich auffand; diese Spezies, welche ich *Sorex pusillus* nenne, ist eins der kleinsten Säugethiere, die ich überhaupt kenne, und es ist zu bewundern, wie die zarten Überreste dieser Thierchen aus tertiärer Zeit sich erhalten haben. Von einer Talpa-Art, der ich den Namen *Talpa brachy chir* beigelegt habe, kenne ich mehre Kiefer und Oberarm-Knochen. Der Unterkiefer ist nur wenig kleiner als in *Talpa vulgaris*, dagegen der Oberarm selbst in den grössern Exemplaren nur halb so gross als in letzter Spezies, und doch scheinen Kiefer und Oberarm von einer und derselben Spezies herzu-rühren, die sich daher durch die Kleinheit ihres Oberarms auszeichnen würde. Öfter finden sich auch von einem Insektenfresser Fragmente von Unterkiefern, welche denen der damit vorkommenden Talpa-Art zum Verwechseln ähnlich sehen. Ehe ich die Zähne von diesem Thierchen kannte, war es mir bei genauerer Vergleichung der Kiefer-Knochen aufgefallen, dass die Kiefer von Talpa an der Aussen-Seite zwei Gefäss-Öffnungen darboten, die andern Kiefer aber beständig nur eine solche Öffnung, die dazu noch weiter hinten lag. Ich gewann hiedurch die Überzeugung, dass es sich bei aller sonstigen Ähnlichkeit um Kiefer von zwei verschiedenen Genera handle. Als nun Kiefer-Fragmente mit einzelnen Zähnen gefunden wurden, ergaben sich wirklich auch Abweichungen in der Beschaffenheit dieser Zähne, und als die aufgefundenen Kiefer-Fragmente genügten, um daraus das Zahn-System dieser Thiere zu entwickeln, trat die Verschiedenheit beider Thiere auf das Entschiedenste hervor. Während Talpa sich nun auch in den Zähnen zu erkennen gab, stellte sich für die andern Kieferchen heraus, dass die Zahl der hintern Backenzähne statt der allgemein erkannten Drei immer nur in zwei besteht, und dass vor diesen beiden hintern Backenzähnen gleich die sogenannten falschen Backenzähne beginnen. Dieses Thier, für das ich die Benennung *Dimylus paradoxus* geeignet finde, stellt also ein eigenes Insektenfressendes Raubthier der Tertiär-Ablagerung von *Weisenau* dar. Etwas grösser, doch immer noch zu den kleinen Raubthieren gehörig, ist

ein anderer Insektenfresser, dessen Kiefer häufiger gefunden werden. Dieser besitzt einige Ähnlichkeit mit *Hylogale Javanica*, war jedoch von *Hylogale*, noch mehr aber von *Myogale* und *Macroscelides*, an die man gleichfalls erinnert werden könnte, verschieden. In den hintern Backenzähnen des Unterkiefers ist einer der Haupttheile der Krone immer sehr spitz entwickelt, was freilich durch Abnutzung sich verliert. Diesen Insektenfresser nannte ich *Oxygomphius frequens*. Die Kiefer, welche davon vorliegen, vertheilen sich in stärkere und schwächere, so dass es möglich wäre, dass es zwei Spezies *Oxygomphius* gäbe. Zu den Insektenfressern kommt nun noch ein wirklicher *Erinaceus*, *E. priscus*, dessen Kiefer ebenfalls in Grösse von einander abweichen, so dass man versucht werden könnte, sie in verschiedene Spezies zu trennen, was ich indess noch nicht für rathsam halte. Weit zahlreicher sind die Fleischfresser. Auf die *Amphicyon*-artigen Thiere habe ich bereits früher aufmerksam gemacht. Andere erinnern deutlich an *Herpestes*, so wie an *Mephitis*-artige Fleischfresser, noch andere an *Mustela*. Es sind erst über letzte meine Untersuchungen weiter gediehen. Ich erkannte zwei fossile Spezies eines Genus, das *Mustela* sehr nahesteht, sich aber damit hauptsächlich wegen der Beschaffenheit des untern Reisszahns, der weit mehr nach Art der raubgierigsten Fleischfresser gebildet ist, nicht ganz vereinigen lässt und eine Trennung verlangen würde, die durch die Benennung *Palaeogale* geschehen könnte; ich bezeichne diese beiden Spezies mit *Palaeogale (Mustela) pulchella* und *Palaeogale (Mustela) fecunda*. — Im *Örlinger* Thal bei *Ulm* kommt ein den nicht schiefrigen Lagen des *Öninger* Mergels sehr ähnliches Süsswasser Gebilde vor, woraus Hr. Finanzrath *ESER* mir die rechte Unterkiefer-Hälfte mit der vollständigen Backenzahn-Reihe von einem Nager mittheilte, der einer neuen Spezies von *Chalicomys*, *Ch. Eseri*, angehört. Dieselbe Nager-Spezies kommt auch im Tertiär-Gebilde von *Weisenau* vor. Von einem andern Nager fanden sich zu *Weisenau* die rechte Oberkiefer-Hälfte, von der nur der erste Backenzahn ausgefallen, so wie mehre vereinzelte Zähne vor. Dieser bildet eine eigene Spezies des lebenden Genus *Spermophilus*, die ich *Sp. speciosus* nenne. Sie ist etwas kleiner als *Sp. citillus*, besonders kleiner als die davon in den *Lahnthal*-Höhlen und zu *Eppelsheim* gefundenen Exemplare. In den lebenden wie in den diluvialen Exemplaren von *Spermophilus citillus* entspricht der Winkel, welchen den hintern Einschnitt des Oberkiefer-Knochens bildet, der Gegend des vorletzten Backenzahns, in *Spermophilus speciosus* aber der Gegend des vorvorletzten Backenzahns; auch ist in letzter Spezies die Krone der obern Backenzähne nach innen stumpfer gerundet, der Ansatz am zweiten und letzten Backenzahn geringer entwickelt und der innere vordere Kronen-Theil der untern Backenzähne nicht ganz so spitz oder hoch, als in der lebenden Spezies. Eine Unterkiefer-Hälfte ohne Zähne von *Arvicola*, welche mit andern Überresten zu *Weisenau* gesammelt wurde, ist von *Arvicola pratensis* nicht verschieden und scheint ebenso wenig tertiären Alters zu seyn, als ein Unterkiefer-Fragment mit dem ersten und zweiten und

ein Oberkiefer-Fragment mit dem ersten Backenzahn, die mit *Mus musculus* vollkommen übereinstimmen. Es kommen indess im Tertiär-Gebilde von *Weisenau* noch zwei Nager vor, für die ich mich vergeblich nach einem Genus unter den lebenden umgesehen habe. Beide sind klein und rühren von verschiedenen Genera her; den einen nannte ich *Micromys ornatus*, die andere *Lithomys parvulus*. Hiemit würde der Nager-Reichthum von *Weisenau* noch nicht zu Ende seyn; ich kenne wenigstens noch ein Unterkiefer-Fragment, worin ein Backenzahn überliefert ist, das keinem der eben genannten und auch nicht den bereits früher aufgegebenen Nagern angehört. Im Gebilde von *Weisenau* finden sich öfter einfache Zähnen mit erbsenförmiger Krone, die man versucht werden könnte für kleine hintere oder äussere Schneidezähne im Oberkiefer von *Rhinoceros* zu halten; es sind diess jedoch innere oder vordere Schneidezähne des Unterkiefers vom jungen *Rhinoceros*, wie ich an einem instruktiven Stück der KLIPSTEIN'schen Sammlung erkannte. Jede Kiefer-Hälfte besitzt eins von diesen Zähnen, und diese Schneidezähne liegen nahe beisammen; der äussere Schneidezahn war als Milchzahn auch klein. Diese innern Schneidezähne scheinen nicht so früh auszufallen, da sie als Keimzähne auftreten, während die Milch-Backenzähne völlig entwickelt sind.

Bei Errichtung des neuen Stadt-Theils in *Mainz*, am *Kästrich*, der mit Reben bepflanzten Anhöhe, welche den sogenannten Drusenstein trägt, wurden zur Anbringung von Häusern und einer Quer-Strasse Einschnitte in die Böschung des Berges gemacht, wobei dessen Struktur sich darstellte. Hr. Hofmaler BECKER zu *Mainz* beging diese Stelle öfter und nahm einen Durchschnitt auf, der ungefähr 50' Mächtigkeit umfasst; auch ich habe vor Kurzem diese Stelle besucht. Die aufgeschlossenen Wände bieten unzählige Schichten von meist weichem Thon, Letten und Mergel dar, welche vollständige oder zertrümmerte Konchylien enthalten und mit sogenanntem Paludinen-Sand und Mergel-Lagern wechseln, die fast ganz aus *Cypris* bestehen. Bisweilen werden die Schichten getrennt durch eine kaum halbzöllige dünne Lage eines schwarzen kohligen Staubes. In mittler Höhe dieses Querschnitts sollen in einem etwas eisenschüssigen Letten-Knochen gefunden worden seyn, welche von Krokodil und Schildkröte herrühren, so wie ferner Stücke versteinerten Holzes von einem halben Fuss Durchmesser. Weiter unten gewinnt der Thon die Oberhand, von Zwischenlagen eines sehr harten Thons durchzogen, den auch das Tertiär-Gebilde von *Frankfurt* darbietet, und der eine Art von Horizont im Tertiär-Gebilde des *Rhein-Main*-Thals ist, unter dem allwärts, so auch am *Kästrich*, ein plastischer Thon angetroffen wird, dessen Tiefe noch nicht zu ermitteln war. Schon in den obern Schichten des Durchschnitts am *Kästrich* fand BECKER einige Fisch-Reste, zahlreicher aber in dem Thon, unmittelbar unter den Zwischen-Lagen von Thon-Fels. Mit den besser erhaltenen Fisch-Resten war BECKER gerade bei mir, als AGASSIZ kam, der das Genus *Perca* darin erkannte. Ich habe diese Reste nun näher untersucht und finde sie von den drei fossilen

Spezies, welche AGASSIZ (*Poissons foss. IV*) annimmt, verschieden, was mich bewog, die neue Spezies mit der Benennung *Perca Moguntina* zu bezeichnen; sie war noch etwas grösser als *Perca lepidota* von Öningen.

HERM. VON MEYER.

Heidelberg, 8. Mai 1846.

Bei der letzten Durchsicht unserer Sammlung fand ich wieder Beispiele zu Gunsten Ihrer Ansicht, dass nirgends vollkommene Verschiedenheit der Versteinerungen in Schichten derselben Formation existire, was ich um so eher mitzutheilen mich veranlasst fühle, als die Gegenmeinung noch manche Stütze an bedeutenden Männern der Wissenschaft hat, z. B. D'ORBIGNY*.

Es kamen mir nämlich die von meinem Bruder und mir im Sommer 1842 in den rothen Eisen-reichen Kalken von *Ahrdorfe*, einem noch nicht beachteteten Punkte in der *Eifel*, gesammelten Versteinerungen zu Gesicht, deren Lagerung mit dem eigentlichen Eifel-Kalke Übereinstimmung zeigt und gegen den Spiriferen-Sandstein hin durch schon ganz Grauwacken-ähnlichen Kalk-Schiefer mit zahlreichen Cyathophyllen, Calamoporen u. s. w., die vorzüglich am *Ahrenberger Schlossberg* entwickelt sind, begrenzt werden.

Es sind folgende: 1) eine sehr breite, feinstrahlige Varietät von *Terebratula reticularis* GMELIN am nächsten mit var. *explanata* zu vergleichen; 2) *T. borealis* v. BUCH, 3) *Spirifer ostiolatus* SCHLOTH., 4) *Sp. Bouchari* MURCH., 5) *Gerastolaevigatus* GOLDF. und endlich 6) *Orthis semiradiata* J. Sow., sonst nur im Spiriferen-Sandstein, von dem sie oft allein ganze Schichten bildet. Daran schliessen sich noch andere ähnliche Fälle; so ist es gewiss interessant zu wissen, dass auch den *Eifeler* und *Fichtelgebirger* Kalken gemeinsame Formen keineswegs fehlen.

MÜNSTER'S Gattung *Petraia* besteht durchgängig aus ihrer äussern Schaaale beraubten Cyathophyllen-Arten, besonders *C. ceratites*, charakteristischen Formen der *Eifel*, ebenso PHILLIPS' *Turbinolopsis*. Ebenso entdeckten wir zu *Gerolstein* *Trochus petraeos* MÜNST., eine ächte *Pleurotomaria*, links gewunden und auch sonst nahe verwandt mit *P. nodulosa* SANDB. von *Villmar*. Die Schlitz-Linie liegt bei beiden Arten an

* Auch D'ORBIGNY muss das Vorkommen identischer Arten in verschiedenen Formationen zugeben, hat aber eigne Erklärungen dafür. In einigen Fällen glaubt er die Individuen der jüngern Formation aus einer ältern ausgewaschen und lange Zeit auf dem Wasser herumschwimmend, bis sie auf's Neue in den Niederschlägen abgesetzt werden; in anderen Fällen, wo diese Erklärung nicht angeht, nimmt er die von den ältern ununterscheidbaren Individuen der jüngern Formation als eine neugeschaffene und daher auch neue, obschon nicht unterscheidbare Spezies an. In noch andern endlich entdeckt er Unterschiede, die mit dem besten Willen Niemand finden kann. BR.