

# Neues Jahrbuch

MUS. COMP. ZOOLOGY,  
CAMBRIDGE, MASS.

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 1844.**

Mit VII Tafeln und 7 eingedruckten Holzschnitten.

**STU'TTGART.**

*E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung.*

c 1844.

Handstücke Ammoniten und Orthoceren zeigen wollte, so wurde er sogleich aufgehalten durch ein „Wir kennen schon solche Artefakte“! Aber wie erstaunen sie nicht, als sie in den Händen diejenigen Stücke hatten, wo die Natur selbst dieses vereinte Wunder bewirkt hat!! — Jetzt glaube ich wird kein Zweifel mehr darüber walten, und es bleibt nur noch der geognostische sekundäre, wahrscheinlich jurassische Horizont dieser Wunder-Lager genau zu bestimmen\*.

A. BOUÉ.

Frankfurt am Main, 31. Jan. 1844.

Ich bin nunmehr im Stande Ihnen mitzutheilen, dass in diesem Jahr mein Werk: „zur Fauna der Vorwelt“ mit der Monographie: „fossile Säugethiere, Vögel und Reptilien aus dem Molasse-Mergel von Öningen“ in der SCHMERBER'schen Buchhandlung dahier anfangen wird zu erscheinen. Auf Herausgabe wird alle Sorgfalt verwandt, und es soll das Werk doch möglichst billig gestellt werden, was sich um so mehr erreichen lassen wird, da die Gegenstände von mir selbst gezeichnet sind und nicht gemacht zu werden brauchen. In diesem Werk hoffe ich mit der Zeit alle meine Arbeiten über versteinerte Thiere vereinigt bekannt zu machen. Dazu habe ich mein Material Monographie'n-weise abgetheilt, so zwar, dass jede Abtheilung als ein Ganzes für sich bestehen kann, sich aber in Behandlung, so wie in Format und Ausstattung überhaupt den andern zu einem grössern Werke anschliesst. Ausser Öningen zerfällt dieses Material in folgende Abtheilungen.

Fossile Saurier aus dem Muschelkalk mit Berücksichtigung der Saurier der geologischen Trias überhaupt.

\* Obschon also die Thatsachen sich bedeutend vervielfacht und die ältern sich bestätigt haben, seitdem ich das Vorkommen von Orthoceratiten und Ammoniten in Stücken des rothen Kalkes vom *Dürrenberg* theils selbst beobachtet, theils nach Hrn. Boué's ältern Angaben berichtet habe (Jahrb. 1832, 157, 158 Anmerkung), sind wir doch über die Formationen, wie es scheint, nicht viel weiter gekommen. Die Ammoniten des *Dürrenbergs* waren theils neue durch ihre kugelige Form und unbewehrte Oberfläche ausgezeichnete Arten, theils aus der Familie der Arietes, insbesondere denen des Lias entsprechend. Ganz ähnliche gewölbte ungekielte und ungerippte Ammoniten, doch wieder zum Theile von andern Arten, im gleichen rothen Kalkstein von *Hallstadt* und *Aussee* eingeschlossen erhielt ich 1837 in grosser Zahl durch die Gewogenheit des Hrn. Präsidenten von HAUER zur Untersuchung und Bestimmung; doch waren Orthoceratiten von derselben Stelle nicht, und Belemniten überhaupt nicht dabei. Ich habe indessen schon bei einer andern Gelegenheit erwähnt, dass ein im Jahr 1832 mir noch räthselhaftes Petrefakt späterhin genauer bestimmt werden konnte und zur Orientirung über die Schichten-Folge dienen kann. Es sind die Schlangen-förmigen Körper, deren ich im Jahrb. 1832, S. 152, N. 1 gedachte: Lycopodiolithen, wie man sie etwas kenntlicher, aber sonst ganz übereinstimmend im Lias-Sandstein von *Coburg*, *Banz* und *Weilheim* in *Württemberg* findet; dadurch würde der „Schiefer von *Werfen*“ zu Lias-Sandstein, auf ihm liegt nach LILL die untre Gruppe des Alpenkalks mit jenen Ammoniten und Orthoceratiten. Die Versteinerungen des rothen Kalkes selbst kommen also, mit Ausnahme der Orthoceratiten und Cyathophyllen, denen des Lias am nächsten. Der Muschelkalk von *St. Cassian* mit seinen Ammoniten und Orthoceratiten füllt als Bindeglied die Lücke aus.

BR.

Fossile Saurier und Schildkröten aus dem Kalkschiefer von *Solenhofen* und andern jurassischen Gebilden.

Fossile Säugethiere, Vögel, Reptilien und Fische aus den tertiären kalkigen und mergeligen Gebilden von *Weisenau, Hochheim, Wiesbaden, Mombach* und andrer Orte im *Mittelrheinischen* Becken.

Fossile Säugethiere, Reptilien und Fische aus den sandigen Tertiär-Gebilden von *Eppelsheim, Flonheim* und andren Orten im *Mittelrheinischen* Becken.

Fossile Säugethiere, Reptilien und Fische aus den Molasse-Gebilden der *Schweitz, Württemberg's* und *Badens*.

Fossile Wirbelthiere aus Diluvial-Gebilden.

Fossile Wirbelthiere aus verschiedenen Formationen.

Neben diesem Werk mit Abbildungen habe ich bereits ein anderes auszuarbeiten begonnen, das zwar keine Abbildungen, aber eine vollständige Übersicht und Nachweis der fossilen Wirbelthiere, so wie eine Darlegung ihrer geographischen Verbreitung und der verschiedenen vorweltlichen Wirbelthier-Faunen mit ihren Verhältnissen zu der lebenden enthalten soll. Diese Arbeit wird mehre Jahre erfordern, und ich bedarf auch hiezu des Beistandes meiner Freunde. Schön wäre es, wenn Andere sich entschlossen, in gleicher Weise die Spezies der fossilen Wirbellosen Thiere, so wie die der fossilen Pflanzen zu bearbeiten. Es würde dadurch ein dreibändiges Werk zu Stande gebracht, für das es keinen schönern allgemeinen Titel gäbe, als das deutsche Wort „Versteinerungs-Kunde“, da ein solches Werk nicht bloss die Versteinerungen abhandeln, sondern auch die Kunde enthalten würde, welche die Versteinerungen über die frühern Schöpfungs-Zustände auf Erden geben, ohne deren Kenntniss die gegenwärtige Schöpfung uns unverständlich bleiben musste\*.

Für *Öningen* habe ich nun noch die letzte Versteinerung, welche mir von den früher aufgefundenen zu benutzen wünschenswerth war, untersucht und gezeichnet, nämlich die berühmte Kröte der *LAVATER'schen* Sammlung in *Zürich*, von der zuerst *ANDREÄ* in seinen Briefen und später *TSCHUDI* in seiner Klassifikation der Batrachier Abbildung gab; ich verdanke sie der gütigen Mittheilung des Hrn. *LAVATER*. Was *Öningen* im abgelaufenen Jahr an Säugethieren und Reptilien geliefert, kam in Besitz des Hrn. Hofraths von *SEYFRIED* in *Constanz*, der die Gefälligkeit hatte, mir die Ausbeute zur Untersuchung zuzuschicken. Die darunter vorhandenen Überreste von Nagern bestätigen die Existenz einer zweiten Spezies *Lagomys*-artiger Thiere in diesem Gebilde. Es befindet sich darunter ferner ein Fragment vom Rückenpanzer einer Schildkröte, der nicht über 0,084 Länge betragen haben wird und daher gegen den der mitvorkommenden *Chelydra Murchisonii* sehr klein sich herausstellt; fast wichtiger aber ist ein grosser Theil von der Wirbelsäule einer Schlange, welche vollständig nicht weniger als 3 Fuss

\* Ein solches Werk als Resultat der bisherigen Forschungen erscheint als Theil meiner „Geschichte der Natur“, die Pflanzen von *GÖPPERT*. BR.

Länge besessen haben kann, und deren Wirbel ganz nach dem Typus der Nattern gebildet sind. Dieser Schlange gab ich den Namen *Coluber* (*Tropidonotus*?) *Owenii*; ihre Wirbel stimmen mit denen nicht vollkommen überein, welche ich aus dem Knochen-Chaos des Tertiär-Gebildes von *Weisenau* von Natter-artigen Schlangen herausfand, so dass die Nattern beider Lokalitäten spezifisch von einander verschieden sind. Nach Überresten, welche Hr. Prof. Dr. ALEX. BRAUN aus der grossherzogl. Sammlung in *Carlsruhe* mir mittheilte, kommen im Tertiär-Gebilde von *Öningen* noch eine auffallend kleinere Schlange, so wie zwei ebenfalls Gliedmassenlose, aber mehr zu den Batrachiern hinneigende Reptilen-Spezies vor, welche weit schwerer zu bestimmen sind. Unter den *Öninger* Krustaceen der *Carlsruher* Sammlung befindet sich ein ausgezeichnetes Exemplar von einem kurzgeschwänzten Krebs, den ich dem Genus *Grapsus* am ähnlichsten finde, und bei der jetzt auch in der Klassifikation der Krustaceen eingerissenen Zersplitterung vorziehe, in diesem Genus unter der Benennung ***Grapsus speciosus*** zu belassen. Es ist diess dasselbe Exemplar, welches früher der *Meersburg'schen* Sammlung angehörte und von welchem KARG (Denkschriften der Naturf. *Schwabens* t. I, f. 2) eine durchaus misslungene Abbildung gibt, aus der man die Versteinerung nicht erkennen würde. Die Gegenplatte zu diesem einzigen Exemplar soll die LAVATER'sche Sammlung besitzen. Mit diesem kurzgeschwänzten Krebs kommt auch ein kleiner langgeschwänzter aus der Abtheilung der Garneelen vor, der ein eigenes von mir ***Homelys*** genanntes Genus bildet, das sich in zwei Formen darstellt, von denen ***Homelys minor*** weit zahlreicher als die andere, ***Homelys major***, vorkommt. Hr. Prof. ALEX. BRAUN theilte mir ferner das von KARG t. II, fig. 1 abgebildete Stück mit, welches wirklich in einem ächten versteinerten Vogelfuss von *Öningen* besteht; der Vogel, den dieser Überrest andeutet, gehört der Ordnung der Strandläufer an und ist von denen von *Weisenau* und aus den Tertiär-Gebilden des *Mainzer* Beckens überhaupt, so wie von denen aus dem Knochengyps des *Montmartre* verschieden, wie aus der Beschreibung und Abbildung, die ich davon geben werde, erhellen wird.

Das vollständigste Stück, welches die Tertiär-Ablagerung von *Weisenau* bis jetzt an Wirbelthier-Überresten geliefert hat, besteht in einem fast vollständigen Schädel meines *Microtherium Renggeri*, welchen Hr. Prof. Dr. VON KLIPSTEIN besitzt. Ich finde daran alle aus einzelnen Stücken gezogenen Schlüsse vollkommen bestätigt und bin nunmehr im Stande den Schädel dieses interessanten Thieres vollständig darzulegen. Die nach dem Oberarm angenommene Zahl der Fleischfresser-Spezies in dieser Ablagerung ist bereits auf 11 gestiegen, und auch andere Spezies-Zahlen sind im Steigen.

Meine Angabe (Jahrb. 1843, S. 405) über *Palaeomeryx* aus dem Tertiär-Kalk von *Mombach* ist dahin zu berichtigen, dass ausser *Palaeomeryx Scheuchzeri* nicht *P. medius*, sondern *P. pygmaeus* darin vorkommt; eine mir kürzlich von Hrn. HÖNINGHAUS mitgetheilte Unterkiefer-

Hälfte von letztem Thier brachte den gewünschten Aufschluss über die früher untersuchten Reste; ein anderes Stück aus diesem Kalk besteht in der mit den fünf hintern Backenzähnen versehenen rechten Unterkiefer-Hälfte von *Hyootherium Meissneri*.

Die gegen Ende verflossenen Jahrs im Tertiärsand zu *Flonheim* gesammelten Gegenstände bestanden wieder fast nur in Überresten von *Halianassa*, worunter viele Wirbel und einige zertrümmerte Schädel. Neu für diese Ablagerung ist ein Hautknochen von Krokodil, in Grösse denen von *Weisenau* ähnlich, welchen ich unter diesen in Besitz des Hrn. Prof. v. KLIPSTEIN gekommenen Gegenständen herausfand; und von einem andern Knochen scheint es, als gehöre er einem Landsäugethiere von mittler Grösse an.

Die Braunkohle der Molasse der *Schweitz* lieferte verflossenes Jahr ebenfalls wieder einige Gegenstände, welche Hr. ARNOLD ESCHER VON DER LINTH in *Zürich* die Güte hatte mir mitzutheilen. Darunter befanden sich die hintern Backenzähne des Oberkiefers, die für die Molasse-Gebilde der *Schweitz* eine dritte Spezies tertiärer Schweins-artiger Thiere anzeigen, welche kaum grösser war, als das *Hyootherium medium*.

Bei *Georgensgmünd* in *Bayern*, der Lokalität, in welcher es mir vor ungefähr 20 Jahren gelang das erste *Palaeotherium* ausserhalb *Frankreich* nachzuweisen, sind neuerlich wieder fossile Knochen gefunden worden, deren Mittheilung ich der Güte des Regierungs-Präsidenten Freiherrn v. ANDRIAN-WERBURG zu *Ansbach* verdanke. *Palaeotherium Aurelianense* und *Rhinoceros*, wahrscheinlich *Rh. incisivus*, streiten wieder um die Häufigkeit. Von *Pal. Aurelianense* befanden sich darunter Unterkiefer-Reste von wenigstens vier Individuen, wobei beide Hälften von einem und demselben Individuum; ferner Backenzähne aus dem Oberkiefer, Schneidezähne und Eckzähne. Unter den Resten von *Rhinoceros* verdient das untere Ende von zweien Oberarmknochen Erwähnung, welche von einem und demselben Individuum herühren und ebenfalls beweisen werden, dass die Skelette nicht durchaus zerrissen und zertrümmert sind, und dass die Thiere wohl in der Gegend gelebt haben konnten, wo ihre Überreste sich jetzt vorfinden. Darunter befand sich ferner der letzte Backenzahn von *Palaeomeryx pygmaeus* und ein oberer von *Palaeomeryx Kaupii* aus demselben Tertiär-Kalk. — Diesen Gegenständen war beige packt das untere Ende des rechten Schulterblatts und ein Stück aus dem Oberkiefer von *Elephas primigenius*, welche bei *Eichstädt* gefunden wurden, von wo der länger bekannte Schädel von *Hyaena spelaea* stammt. Diese Knochen sehen aus, wie jene aus den *Fränkischen Höhlen*.

Die in Tertiär-Gebilden jedes Alters sich findenden Überreste von Fischen aus der Abtheilung der Mourinen waren meines Wissens im Gebilde von *Kressenberg* bei *Trauenstein* noch nicht beobachtet; der Güte des Hrn. Grafen MANDELSLOH zu *Ulm* verdanke ich die Mittheilung einer Versteinerung von letzter Stelle, welche in der fast vollständigen Zahn-Bewaffung des Unterkiefers eines neuen *Myliobates*, von mir

*M. pressidens* genannt, besteht, der sich nur *Myliobates microp-terus*, *M. Stokesii* und *M. goniopleurus* vergleichen lässt. *M. micropleurus* aber, so wie *M. goniopleurus* sind auffallend grössere Spezies, *M. Stokesii* dagegen würde mit der Spezies von *Kressenberg* ungefähr gleiche Grösse besitzen; in allen dreien zuvor bekannten Spezies sind indess die mittlen Zahnplatten auffallend kürzer, so dass selbst in *M. Stokesii* drei Platten-Längen auf zwei der Spezies von *Kressenberg* gehen, auch ist die Krümmung dieser Platten bei allen verschieden, und *M. Stokesii* würde die breitesten, *M. pressidens* die schmalsten Seitenplatten besitzen.

Hr. Prof. Dr. ALEX. BRAUN theilte mir mehre Überreste von Fischen der Art aus der Tertiär-Bildung der Gegend von *Weinheim* bei *Alzei* mit. In dem Tertiärsandstein bei *Weinheim* selbst fanden sich zwei noch zusammenhängende mittlere Zahnplatten, welche kaum kleiner sind, als die von mir unter *Myliobates serratus* (Jahrb. 1843, S. 703) begriffenen, von denen sie sich hauptsächlich durch andere Beschaffenheit der Wurzel oder Wurzelseite unterscheiden; es ist nämlich die eigentliche Wurzel eben so wenig der Länge nach gefurcht und es fehlt ihr überdiess der in *M. serratus* vorhandene gezähnelte Vorderrand; bei dieser glatten Beschaffenheit ist der Wurzeltheil in der Richtung von vorn nach hinten kaum halb so lang als in *M. serratus*, und statt glatt stellt er sich gewölbt dar, so dass bei Vereinigung der Zahnplatten die Unterseite abwechselnd eine schwach gekrümmte Querwölbung und eine Querrinne von derselben Stärke darbietet, was gegen *M. serratus* sehr auffällt. Sollte in den hervorgehobenen Abweichungen eine Spezies-Verschiedenheit ausgedrückt liegen, so würde ich der Spezies nach der Beschaffenheit der Unterseite den Namen *Myliobates laevis* vorbehalten. Die Oberseite ist glatt und in der Naht, worin je zwei Platten zusammenliegen, zieht eine Querrinne eben so schwach wie in *M. serratus*. Wie sich diese Spezies zu der verhalten, welche AGASSIZ aus dem Tertiärsand von *Eckelsheim*, von wo ich ihm mehre Fisch-Überreste mittheilte, als *Myliobates angustus* bezeichnet, wird sich aus dessen noch nicht erschienenen Supplementen ergeben. Von *Eckelsheim* theilte mir BRAUN eine Zahnplatte mit, wie ich sie früher auch von derselben Stelle erhalten hatte, und die zu *Zygobates* gehört. Zahlreicher scheint sich dieses Genus bei der *Wirthsmühle* unfern *Weinheim* in einem ähnlichen Sande zu finden, und ein andres Fragment von einer solchen Platte rührt von *Eschbach* bei *Landau* her. Bei der Verschiedenheit der einer und derselben *Zygobates*-Spezies angehörenden Zahnplatten ist es schwer zu sagen, wie vielen Spezies diese Platten angehören. Mit *Zygobates Studeri* aus der Molasse würden sie nicht stimmen, sie sind schmaler und ihre Krone ist im Vergleich zur Wurzel von geringerer Höhe; eher noch würden sie zu *Zygobates Woodwardi* aus dem Crag von *Norfolk* passen. Da AGASSIZ von beiden Spezies weder Ausmessungen noch Abbildungen gibt, so ist eine genauere Bestimmung erschwert. Ein Zahnplatten-Fragment, das ich aus

der Molasse von *Walpertsweiler* kenne, würde eher zu *Zygobates Studeri* passen. Nach den bei der Wirthsmühle unfern *Weinheim* gefundenen Zahnplatten unterliegt es keinem Zweifel, dass im dortigen Tertiär-Sande mehr als eine Spezies von *Zygobates* vorkommt, mit deren Zahnplatten jene von *Eckelsheim* und *Eschbach* nicht vollkommen übereinstimmen, woraus indess noch nicht auf Spezies-Verschiedenheit zu schliessen ist. Bei der *Wirthsmühle* fanden sich auch Stücke vom Schwanzstachel, womit die Mourinen bewaffnet sind. Aus diesen lässt sich fast sichrer als aus der Zahnplatte auf mehre Spezies schliessen. Von einem Stachel, dessen Grösse jenem gleichkam, den ich unter *Myliobates serratus* von *Flonheim* begreife, mit dem er aber nicht vollkommen übereinstimmt, fand sich der grösste Theil; es wäre möglich, dass er von dem Thier herrührte, dessen Zahnplatten ich mit *Myliobates laevis* bezeichnete. Die kleinern Stacheln von der *Wirthsmühle* bei *Weinheim* möchte ich eher dem Genus *Zygobates* beilegen, dessen Zahnplatten an derselben Stelle häufig vorkommen. Zwei Fragmente rühren von einer Spezies her, deren Stachel auf der Oberseite mit einer Längsrinne versehen ist; Ähnliches ist bei dem grössern Stachel von der *Wirthsmühle* und bei jenem von *Flonheim* der Fall, die aber fast noch einmal so gross sind und sicherlich nicht Stacheln derselben Spezies darstellen. In Betreff der Grösse und der Beschaffenheit der Seitenzähnen stimmt der kleinere Stachel von der *Wirthsmühle* mit *Myliobates toliapicus* Ag., dem aber die regelmässige Rinne auf der Oberseite fehlt; der Stachel *Myliobatus canaliculatus* Ag. ist ein wenig kleiner, weit platter und dabei doch auf der Unterseite höher; der Stachel *M. acutus*, der mit den zuvorbenannten aus dem Londonthon von *Sheppy* herrührt, ist ebenfalls etwas kleiner, dann an den Seiten stärker gezähnt, an der Unterseite schwach kanelirt und auf der Oberseite glatt; der Stachel von der *Wirthsmühle* verräth daher offenbar eine neue Spezies, die ich *Mylobates (Zygobates) rima* nenne. Von einer andern Spezies derselben Lokalität rührt das Spitzen-Ende eines Stachels her, welcher auf der Oberseite keine Rinne besass. Seine grösseren Seitenzähnen erinnern an *M. acutus*, dessen Stachel etwas grösser und stärker seyn wird, weniger spitz zugeht und an der Unterseite schwach kanelirt ist, was am Stachel von der *Wirthsmühle* nicht bemerkt wird. Die Abweichungen beider Stacheln sind daher hinlänglich beträchtlich, und zu den übrigen bekannten Stacheln besteht keine Annäherung; diese Art kleinerer Stacheln von der *Wirthsmühle* begreife ich unter *Myliobates (Zygobates) acuminatus*. Ich habe nun noch des mittlen Theils von einem Stachel von der *Wirthsmühle* zu gedenken, der noch eine Spezies verrathen würde. Die Oberseite ist ohne Rinne, die Seitenzähnen sind auffallend kleiner und stumpfer als in *M. (Z.) acuminatus* und ähnlicher denen in *M. (Z.) rima*, wo sie aber regelmässiger gebildet und dessen Oberseite mit einer Rinne versehen ist; die Oberseite ist fein längsrunzelig und stark gewölbt und die Unterseite stark gekielt. In *M. toliapicus*, woran dieses

Stück zunächst erinnert, ist der Stachel breiter und grösser, auch auf der Ober- und Unter-Seite anders gestaltet, während in den Seiten-Zähnen grössere Ähnlichkeit besteht. Nach der Methode, welche angenommen ist, um diese Schwanz-Stacheln zu unterscheiden, würde auch dieses Fragment hinlänglich eine eigene Spezies andeuten, die ich *Myliobates* (*Zygobates*) *rugosus* nenne. Ich muss indess bemerken, dass ich an dem grössern Stachel von der *Wirthsmühle* die Beobachtung gemacht habe, dass die Rinne auf der Oberseite, selbst wenn sie tief ist, durch ihr Verschwinden in einiger Entfernung von der Spitze Veranlassung geben kann, aus Fragmenten desselben Stachels verschiedene Spezies zu errichten. Unter diesen Gegenständen befand sich auch ein Bruchstück von einem Flossenstachel von *Lamna*, der weniger flach ist als jener, den AGASSIZ von einer lebenden *Lamna*-Art mittheilt. In derselben Sandgrube an der *Wirthsmühle* bei *Weinheim* kommen auch Zähne zweier Spezies von *Sphaerodus*, *S. parvus* und *S. lens* vor.

Die Otolithen oder Knochen im Gehör-Organ der Fische haben bisher kaum Beachtung gefunden. Im *Descriptive and illustrated catalogue of comparative anatomy in the Museum of the Royal College of Surgeons in London, Vol. III, part. 1 (1835) S. 194, t. 35* werden einige gut abgebildet. Ihre Darlegung wird für die Versteinerungs-Kunde unerlässlich werden. Bei der Zahnlosigkeit der in der Tertiär-Ablagerung von *Weisenau* vorkommenden Fische fand ich kaum ein andres Mittel, die Zahl der Spezies zu ergründen, als das Festhalten an den nicht selten vorkommenden Gehör-Knochen. Bei den Fischen aus den tertiären Sand-Gebilden des *Mittelrheinischen Beckens* ist Diess, wegen der Gegenwart von Zähnen, weniger nöthig. Es war mir indess sehr erwünscht durch Hrn. Prof. BRAUN die in diesen Sand-Gebilden gefundenen Otolithen mitgetheilt zu erhalten. Der Sand der *Wirthsmühle* bei *Weinheim* liefert Ohr-Knochen nach einem und demselben auffallenden Typus gebildet. Diese sind oval linsenförmig, mithin aussen und innen konvex und auffallend dick, dabei nicht gekrümmt und ohne wahrnehmbaren Eindruck. Es werden diess wohl Ohr-Knochen von *Myliobates* und *Zygobates* seyn. Nach der Verschiedenheit, die sie in Grösse und Gestalt darbieten, würden sie wenigstens vier Spezies angehören. Der grösste dieser Knochen ist ungefähr noch einmal so gross als der kleinste. Die mir mit der Aufschrift „Hohlweg und *Wirthsmühle* bei *Weinheim*“ mitgetheilten Gehör-Knochen sind ganz andrer Art; sie sind meist kleiner, verhältnissmässig länger, viel dünner, etwas gekrümmt und mit einem deutlichen Eindruck versehen. Sie gehören drei, vielleicht auch vier Arten an; so dass allein aus den Gehör-Knochen sich nachweisen lässt, dass der Tertiär-Sand der Gegend von *Weinheim* gegen 8 Spezies verschiedener Fische umschliesst, was selbst ohne genauer angeben zu können, worin diese Spezies bestehen, Interesse erwecken wird. Die zuletzt erwähnten Gehör-Knochen sind noch dünner, als die, welche ich von *Weisenau* kenne, die wieder ganz andre Tertiär-Fische verrathen; und ALEX. BRAUN erhielt einen mit *Paludina acuta* dicht bei *Mainz*



oder schon in der Stadt, wo gegenwärtig an den Festungs - Werken gebaut wird, im Tertiär-Gebilde gefundenen Gehör-Knochen von einem Fisch, der selbst mit denen von *Weisenau* nicht übereinstimmt. Die Tertiär-Gebilde des *Mittelrheinischen* Beckens sind sonach reicher an fossilen Fischen, als man vermuthet hatte, und es stellt sich für dieselben schon jetzt heraus, dass der petrographische Charakter des Gebildes dieser nahe gelegenen Lokalitäten mit der Natur der Fische in einigem Zusammenhang steht, indem die Fische der Tertiär-Sande verschieden sind von denen der Kalke, Thone oder Mergel, wobei es jedoch vorkommt, dass Gebilde ähnlichen petrographischen Charakters Abweichungen in Betreff der Fisch-Spezies darbieten, was ganz den Verhältnissen entspricht, die ich zuvor aus den Überresten von Säugethieren in diesem Becken gewonnen hatte.

Nach *AGASSIZ* (*Poiss. foss. III*, S. 327) kommt in der Molasse der *Schweitz* und in der Molasse von *Ordenberg* (Graf *MÜNSTER*) von *Aëtobatis* eine eigene Spezies vor, welche er nach den stark gebogenen und gegen den Rand oder nach aussen hin sich verschmälernden Zahnplatten *Aëtobatis arcuatus* nennt, und wovon eine schöne Platte das Museum zu *Bern* besitzt. Ich kenne mehre Platten der Art aus der Molasse, eine sehr schöne von *Mägenwyl*, die meisten aber von *Baltringen*, und unter letzten zwei noch zusammenhängende Platten, woraus ihr Ineinandergreifen deutlich zu ersehen ist. Zwischen den vereinzelt Platten besteht bisweilen auffallende Verschiedenheit hauptsächlich in Betreff der Kronen-Länge; es lässt sich indess noch nicht sagen, ob in diesen Abweichungen Andeutungen zu Spezies-Verschiedenheit liege.

Ob das im Schiefer von *Münsterappel* in *Rheinbayern* gefundene kleine Thier, dem ich den Namen *Apateon* (nicht *Apatheon*) *pedestris* (*Jahrb. 1844*, S. 47) gegeben, ein Salamander-artiges Geschöpf war, ist keineswegs ausgemacht. Das ganze Skelett scheint nicht über 0,0355 gemessen, und der Kopf kaum mehr als den vierten Theil von dieser Länge betragen zu haben; so viel sich erkennen lässt, sollte man glauben, dass dieser Kopf eher Fisch-artig als Lacerten- oder Batrachier-artig gebaut war. Die Wirbel-Säule würde nicht über 22 Wirbel zählen; die drei hintern nehmen plötzlich an Grösse ab und scheinen mehr einem Schwanz anzugehören. Es lässt sich nicht unterscheiden, ob das, was von den Wirbeln überliefert ist, nur den obern Bogen oder den ganzen Wirbel darstellt; die Form würde eher auf einen obern Bogen heraustrimmen. Man unterscheidet daran deutlich einen niedrigen, ziemlich breiten Stachel-Fortsatz und selbst Andeutungen von vordern und hintern Gelenk-Fortsätzen; der untere Theil des Wirbels ist gewöhnlich vorn und hinten schwach konvex, was auf Gelenkflächen eines Wirbel-Körpers hindeuten würde, und die so beschaffenen Wirbel werden durch kleine leere Zwischenräume von einander getrennt. Noch mehr aber fallen Überreste von Gliedmassen auf. Wenn sie den Oberarm und den Oberschenkel darstellen, so war erster ein wenig kürzer und schwächer als letzter, der gleichwohl nur 0,0025 Länge misst. An dem Ende des

einen Oberarms bemerkt man einen sehr geringen Knochen-Überrest und am obern Ende der Oberschenkel zwei kleine fast regelmässig quadratisch geformte Knöchelchen, welche vielleicht dem Becken angehören. Sonst bemerkt man von Gliedmasen-Knochen keine Spur und eben so wenig etwas, das an Flossen, Schuppen oder Rippen erinnerte. Dieses Thierchen bleibt jedenfalls für einen der Steinkohlen-Formation angehörigen Schiefer merkwürdig. Um eine Prüfung aus dem Gesichtspunkt der fossilen Fische zu veranlassen, sandte ich an AGASSIZ eine Abbildung mit Beschreibung.

Unter den mir von Hrn. Prof. v. KLIPSTEIN zur Untersuchung mitgetheilten Versteinerungen von *St. Cassian* fand ich eine neue Spezies *Conchorhynchus*, welche ich als *C. Cassianus* in der Fortsetzung des KLIPSTEIN'schen Werks beschreiben werde. Es ist davon nur ein Stück vom sogenannten Knochen überliefert, das indess vollkommen hinreicht, um die Selbstständigkeit der Spezies darzuthun. Gegen den aufgeworfenen Rand hin hat sich sogar noch etwas von der Substanz des Mantels und der zwischen diesem und dem eigentlichen Knochen liegenden schwarzen Substanz erhalten. Hr. v. KLIPSTEIN besitzt von *St. Cassian* auch einige Wirbel und andere Knochen von Sauriern, welche zur Familie der Macrotrachelen oder der Langhalsigen gehören, die, etwa mit Ausnahme des *Plesiosaurus* im *Lias Englands*, auf die Gebilde der Trias beschränkt zu seyn scheinen und häufig im Muschelkalk vorkommen. Es scheint mir daher auch die von W. FUCHS in seinem geschmackvoll ausgestatteten Werk über die *Venetianer Alpen* S. 60 aufgestellte Ansicht, dass die Schichten von *St. Cassian*, gleich jenem Gebilde, welches er grauen doleritischen Sandstein nennt, zwischen Jurakalk und Kreide liegen, etwas gewagt.

In seinem Werk über das Flötzgebirge *Württemberg's* (1843, 377) hält QUENSTEDT den in der obern Lage des mittlen oder sogenannten braunen Jura so häufig vorkommenden kleinen Krebs, dass man nach ihm die Schichte benennen könnte, für meine *Klytia Mandelslohi* und sagt, die Abbildung, welche ich davon in meinen „neuen Gattungen von fossilen Krebsen“ Taf. IV, Fig. 30 gegeben, sey nicht ganz naturgetreu. Dieses Krebschen war von mir selbst gezeichnet und von FEDERER, an dessen Arbeit ich nichts auszusetzen hatte, lithographirt. Die von QUENSTEDT vermisste Übereinstimmung beruht darauf, dass der Krebs, den er vor sich hatte, nicht *Klytia*, sondern mein *Carcinium sociale*, ein Thierchen ist, über das ich Ihnen schon mehrmal geschrieben und das, wie Graf MANDELSLOH mir bemerkt, mit der *Klytia Mandelslohi* in derselben Schichte gefunden wird. Die Häufigkeit, womit es in dieser Lage des Jurakalks vorkommt, lässt sich nur jener vergleichen, mit der *Pemphix Sueurii* im Friedrichshaller Kalk für den Muschelkalk sich darstellt.

Zu dem versteinerten Vogel auf *Glarner Schiefer* fand sich in der Jahrgang 1844.

*Züricher* Sammlung auch die Gegenplatte, welche Hr. ARNOLD ESCHER v. D. LINTH so gefällig war, mir zur Fortsetzung meiner Untersuchungen mitzutheilen. Ich finde daran bestätigt, was ich früher über diese Versteinerung gesagt hatte. Aus dem Bau des überlieferten Skeletts und dem Längen-Verhältniss seiner Knochen geht unwiderleglich hervor, dass das Thier der Ordnung der Sperling-artigen Vögel (*Passerinae*) angehört, was für eine Formation, wie die Kreide, wohl am wenigsten zu vermuthen stand. In KESSLER'S (*Bull. de la Soc. de Moscou 1841*) interessanter Tabelle finde ich keinen Vogel aufgeführt, dessen Längen-Verhältnisse mit dem versteinerten übereinstimmten, und dasselbe gilt auch von den mir zur Vergleichung gebotenen Vögel-Skeletten. Ich habe daher allen Grund den Vogel der *Glarner* Kreide-Formation für ein erloschenes Thier zu halten, das ich unter der Benennung *Protornis Glarniensis*, *Glarner* Urvogel, begreife. Es ist Ihnen bekannt, dass die Entdeckung dieses Vogels, des sichersten Beweises, dass die Klasse der Vögel schon zur Zeit der Bildung der Kreide-Formation existirt habe, von mir herrührt. Ich begreife daher nicht, wie es möglich ist, dass man sie AGASSIZ zuschreibt, oder wie AGASSIZ sie ESCHER VON DER LINTH beilegen kann. Dieser Irrthum wird fortwährend begangen, und droht sich festzusetzen. Es ist daher schon um der Wahrheit willen nicht überflüssig, den Gegenstand auf seine historischen Momente zurückzuführen, wodurch weder zu streiten noch Streit zu veranlassen beabsichtigt, sondern nur ein wohlbegründetes Recht zu schützen gesucht wird. Als ich an ARNOLD ESCHER v. D. LINTH die unter *Chelonia Knorrii* bekannte Schildkröte des *Glarner* Schiefers zurückschickte, ersuchte ich ihn in der *Züricher* Sammlung nachzusehen, ob unter den Stücken *Glarner* Schiefer nichts mehr von Schildkröten oder andre Überreste sich vorfände, von denen es möglich wäre, dass sie nicht von Fischen herrührten. Ich erhielt hierauf im Mai 1839 eine Platte mit unkenntlichen Überresten, worin ich schon gleich beim Auspacken überrascht war das Skelett von meinem Vogel zu erblicken. Ich benachrichtigte sogleich hievon LINTH-ESCHER mit dem Ersuchen meine Entdeckung der im August desselben Jahres in *Bern* versammelt gewesenen *Schweitzer* Naturforscher mitzutheilen, und aus den gedruckten Verhandlungen dieser Versammlung ist (S. 50) zu ersehen, dass Diess auch geschah. Noch vor der Versammlung in *Bern* hatte ich an AGASSIZ zu schreiben und ergriff diese Gelegenheit ihm meine Entdeckung anzuzeigen, worauf er mir am 18. Juni 1839 bemerkte, dass er auf den *Glarner* Vogel sehr begierig sey, und mich fragte woher er komme. Gleichwohl sagt AGASSIZ im *Feuilleton additionel* zu den *Poissons fossiles*, Novemb. 1839, S. 130, ARNOLD ESCHER v. D. LINTH habe in dem merkwürdigen Schiefer von *Glarus* einen Vogel von der Grösse einer kleinen Schwalbe entdeckt, den er, AGASSIZ, sich vorgenommen künftig zu beschreiben. Um mir die Entdeckung auch ausserhalb der *Schweitz* zu sichern, hatte ich nicht unterlassen, Ihnen eine vorläufige Notiz darüber zuzusenden, welche Sie auch die Güte hatten, noch in den Jahrgang 1839 (S. 683)

des Jahrbuchs aufzunehmen. Wiederholt gerieth ich in Staunen, als ich in der von BUCKLAND am 21. Februar 1840 in der geologischen Gesellschaft zu London gehaltenen Jahresrede (S. 41) angeführt fand, dass AGASSIZ ein fast vollständiges Skelett von einem Vogel im *Glerner Schiefer* entdeckt habe; doch auch diese Angabe hielt ich für einen vorübergehenden Irrthum, bis ich kürzlich in einem dem *Edinburgh new philosophical Journal*, April — Juni 1843 entlehnten Aufsatz von AGASSIZ über eine Periode in der Geschichte unseres Planeten diese „unschätzbare für die Paläontologie und Zoologie gleichwichtige Entdeckung“ wieder ESCHER v. D. LINTH beigelegt fand, was mich endlich zum Reden brachte. Von AGASSIZ rührt diese Entdeckung keinesfalls her; es kann nur die Frage entstehen, ob sie LINTH-ESCHER'N oder mir gebührt. ESCHER v. D. LINTH, der die Entdeckung in seinem Brief an mich vom 17. Juni 1839 als die meinige anerkennt und sie immer nur von AGASSIZ beigelegt bekommt, theilte mir diese Platte mit als eine unkenntliche Versteinerung: ich untersuchte sie und entdeckte darauf den Vogel. Mit demselben Rechte nun, mit dem AGASSIZ und Andere in ähnlichen Fällen die Entdeckung sich zuschreiben und nicht dem, der den unbekanntem Gegenstand zur Untersuchung übergibt, verfare auch ich, wenn ich die Entdeckung dieses für das vorgeschichtliche Alter einer ganzen Klasse von Wirbelthieren wichtigen Vogels im *Glerner Schiefer* ferner als die meinige behaupte. Was würde uns und selbst AGASSIZ' an Entdeckungen übrig bleiben, wollte man dieses allgemein anerkannte und täglich geübte Recht bestreiten!

Im verflossenen Sommer fiel mir bei einem Ausflug an den *Rhein* ein Zusammenhang auf, der zwischen der Vertheilung der Schlösser und Burgen im romantischen *Rhein-Thal* und des Schiefer-Gebirgs, durch welches der *Rhein* sich windet, besteht. Diese Bauwerke sind errichtet auf den Köpfen von aufgerichteten Schichten oder von Gängen, welche ins Gebirg einschliessen, aus welchem sie gewöhnlich als steile Kämme nackt herausragen. Die alten Baumeister scheinen daher sehr wohl gewusst zu haben, dass diese Stellen es sind, auf denen selbst die kühnsten ihrer Werke der Zeit und deren Stürmen Trotz bieten würden. Bei der Wahl der Stellen sind sie mit einer Vorsicht zu Werke gegangen, der keine schönere Anerkennung hätte werden können, als die in unsern Tagen beginnende Wiederherstellung dieser Schlösser. Ein auf den Kopf von Schichten, die ins Gebirg einschliessen, gestelltes Gebäude wird, selbst wenn es kühn auf hinausragenden Theilen angebracht ist, vermöge seiner nach dem Innern des Gebirges wirkenden Schwere sich, wenn es möglich wäre, eher noch befestigen; während, wenn das Gebäude auf der Schichtungs-Ebene errichtet wird, es durch dieselbe Schwere und zwar auf geneigter Ebene bald rutschen, auf horizontaler an den meisten Stellen am *Rhein* die Ablösung des Gesteines nach aussen hin begünstigen und auf diese Weise nothleiden würde. Es gibt auch Stellen am *Rhein*, wo horizontal geschichtetes Gestein von Gängen, welche ins Gebirg einschliessen, durchsetzt werden, und wenn diese Stellen

benützt wurden, so versäumte man nicht einen Theil des Gebäudes auf den Kopf des Ganges zu errichten.

HERM. V. MEYER.

München, 2. März 1844.

Erst vor einigen Tagen fand ich in Ihrem Jahrbuche 1843, 502 eine kurze Notiz über den beim Schlosse (ehemaligen Kloster) *Banz* aufgefundenen *Ichthyosaurus trigonodon*. Da in dieser Nachricht irrig angegeben ist, dass die Zähne desselben nach innen und nach hinten zurückgekrümmt seyen und denen des Nil-Krokodils gleichen, so erlaube ich mir hiemit Ihnen unverzüglich die Berichtigung mitzutheilen, dass dieselben nicht nach innen, sondern nur leicht nach hinten gekrümmt, z. Th. auch gerade sind und stehen und den Krokodil-Zähnen nur einigermaßen durch diese schwache Krümmung und zwei scharfe Seiten-Kanten gleichen. Ihre Oberfläche bildet aber noch eine dritte, wenn gleich zugerundete, doch sehr entschiedene Kante, so dass der Querschnitt der Zähne als eben so entschiedenes fast gleichzeitiges Dreieck mit gewölbten Seiten erscheint. Die Längs-Streifen der Zähne gleichen nicht, wie beim Nil-Krokodile, einer eigentlichen Kannelirung (erhabenen Kanten mit breiten sanft ausgehöhlten Furchen dazwischen), sondern vielmehr Facetten mit bald engeren und bald breiteren Flächen, ähnlich der Streifung an den Finger-Nägeln. Überdiess ist der grösste Theil der Oberfläche des Schmelzes der Krone mehr oder weniger dicht und scharf mit kurzen, unregelmässig darüber gestreuten erhabenen Stricheln in der Längen-Richtung bezeichnet. Ich habe die Grösse des Thieres zu 32' nach dem Kopf im Verhältniss = 1:5 angeschlagen, weil Diess nach den mir bekannten Abbildungen vollständiger Ichthyosuren das gewöhnlichste seyn dürfte . . . . . — Vorläufige Nachricht über diesen interessanten Fund gab ich in der allgemeinen Zeitung 1842, No. 20; ein näherer Bericht erschien im Bulletin der physikalisch-mathematischen Klasse der K. Akademie zu München 1843, No. 34 und den Münchener Gelehrten Anzeigen 1843, No. 113\*. Ich habe den ganz von dem umschliessenden Monotis-Kalk befreiten Kopf von unten und oben wie auch alle übrigen Skelett-Theile so, wie sie auf der Platte liegen, in natürlicher Grösse abgebildet. Die Sammlung zu *Banz* bewahrt auch einige Theile jüngerer Individuen von der nämlichen Art auf, welche sämmtlich in den gleichnamigen Knochen auch die nämlichen Maasse und Gestalt besitzen.

Ich benütze diese Gelegenheit, um zu dem, was Graf MÜNSTER im Jahrb. 1843, 135—136 über die *Myriosaurus*-Reste von *Banz* mitgetheilt hat, noch Einiges kurz nachzutragen. Zu denselben sind noch

\* Woher wir einen vollständigen Auszug i. Jahrb. 1844, 248 nachgetragen haben, auf welchen wir hinsichtlich einiger andern in dem obigen Briefe mitgetheilt gewesenen Details zu verweisen uns erlauben.