NEUES JAHRBUCH

FÜR

MINERALOGIE, GEOGNOSIE, GEOLOGIE

UND

PETREFAKTEN-KUNDE,

HERAUSGEGEBEN

VON

K. C. VON LEONHARD UND H. G. BRONN,
Professoren an der Universität zu Heidelberg.

JAHRGANG 1852.

MIT VI TAFELN UND 17 HOLZSCHNITTEN.

STUTTGART.

E. SCHWEIZERBART'SCHE VERLAGSHANDLUNG UND DRUCKEREI.

© 1852.

Mittheilungen an Professor BRONN gerichtet.

St. Gallen, 18. Febr. 1852.

Die Untersuchungen über die Molasse, welche im ersten Hefte des Jahrbuches 1852 aufgenommen sind, umfassen die nächste Umgebung von *St. Gallen*. In andern Gegenden der östlichen *Schweitz* zeigen sich abweichende geognostische Verhältnisse.

Im *Thur*-Gebiete stehen in *Toggenburg* mächtige Schichten von Sandstein und Nagelfluh aus der ersten Zone an. Die axiale Linie geht bei *Kappel* unweit *Wattwyl* durch eine mächtige Sandstein-Ablagerung, die mit den Steinbrüchen bei *Platten* am *Bodensee*, *Teufen*, *Waldstatt* und *Bollingen* bei *Utsnach* eine zusammenhängende Schicht bildet. Auf der Nord-Seite der axialen Linie nimmt das Fallen der Schichten von 90° bis 25° ab. Die Einfallslinie fällt, wie bei den Schichten in der Umgebung von *St. Gallen*, fast mit dem magnetischen Meridian zusammen (in der frühern Mittheilung ist mehrmals der Ausdruck Streichen statt Einfallen gebraucht worden). In der Umgegend von *Wyl* sind die Schichten der 1. Zone unmittelbar von den Schichten der 3. Zone bedeckt. Die Gesteine gehen allmählich so in einander über, dass sich keine genaue Grenz-Scheide angeben lässt. Bei *Wyl* finden sich Schichten, welche Planorben, Helix u. s. f. einschliessen, und bei *Niederutzwyl* ist ein Braunkohlen-Lager von geringer Mächtigkeit vorhanden. Es fehlt hier das marine Gebilde, und nur die Ablagerungen der 3. Zone sind im ganzen Kanton *Thurgau* und einem grossen Theile des Kantons *Zürich's* anstehend. Erst am *Randen* und im *Seekreis* des Grossherzogthums *Baden*, z. B. bei *Engen*, findet sich das marine Gebilde wieder vor. Bei *Engen* sind in einer Kalk-Breccie sehr gut erhaltene Meeres-Petrefakten enthalten, die mit denen bei *St. Gallen* übereinstimmen.

Bei *Utsnach* findet sich Muschel-Sandstein als Findling; ob derselbe hier ansteht oder aus dem Kanton *Schwyz* stammt habe ich nicht ermitteln können.

In den Kantonen *St. Gallen*, *Appenzell* und *Thurgau* beschränken sich die marinen Ablagerungen auf die Hügel-Reihe, die sich vom *Bodensee* über den *Rorschacher Berg*, *Freudenberg* und *Menzlen* nach *Lutzenland* zieht. Bei *Herisau* keilt sich dieses Gebilde aus; westlich und nördlich finden sich nur Süsswasser-Gebilde, und die marinen Ablagerungen treten erst im Kanton *Schwyz* wieder auf.

J. C. DEICKE.

 Frankfurt a. M., 2. März 1852.

Herr Dr. A. ESCHER VON DER LINTH in *Zürich* theilte mir einen im *Val Gorno*, dem westlichen Seiten-Thale des *Val Seriano*, in einem Kalk mit *Cryptina Raibeliana* und andern Muschelkalk-Petrefakten gefundenen Knochen mit, der in einem kleineren, seines oberen Endes beraub-

ten Humerus von *Nothosaurus*-artiger Bildung besteht und so auffallend einem von mir aus dem Muschelkalke von *Chorzow* in *Oberschlesien* untersuchten Humerus gleicht, dass er wohl von derselben Spezies herrühren dürfte, was immerhin interessant wäre. Ich werde diesen Humerus aus den Alpen in meinem Werke über die Muschelkalk-Saurier näher beschreiben und abbilden*.

Von Hrn. Professor BRUNNER jr. wurden mir aus dem Museum in *Bern* mehre Gegenstände zur Untersuchung mitgetheilt, namentlich auch die Krebse aus dem Nummuliten-Gestein. Es sind sämmtlich Brachiuren. Aus dem Nummuliten-Kalke von *Verona* befand sich darunter, ausser ein paar Exemplaren von *Cancer punctulatus* DESM., ein Exemplar von *C. Bosci* DESM. von seltener Erhaltung. Interessanter fast ist der Gehalt des grünen Nummuliten-Gesteins der Alpen an Krebsen. Zu *Iberg* im Kanton *Schwyz* fand sich in diesem Gebilde *Ranina Aldrovandi* RANZANI. Aus dem Nummuliten-Gestein von *Niederhorn* im Kanton *Bern* rühren Krebse her, welche die meiste Ähnlichkeit mit dem *Cancer punctulatus* DESM. von *Verona* darbieten; sie sind jedoch in einem solchen Zustande, dass über die Identität der Spezies sich keine sichere Angabe machen lässt. Aus dem Nummuliten-Gestein von *Gründen* bei *Sonthofen* besitzt die *Berner* Sammlung ein Paar schöne Exemplare von *Cancer hispidiformis* (*Brachyurites hispidiformis* SCHL.). Ein Steinkern aus dem Nummuliten-Gestein von *Appenzell* lässt auf *Cancer Kressenbergensis* MYR. schliessen; derselben Spezies scheint ein in einem ähnlichen Gebilde zu *Brüllisau* im Kt. *Appenzell* gefundener unvollständiger Krebs anzugehören. In dem *Appenzeller* Gestein fand sich überdiess ein Cephalothorax, der dem *Cancer verrucosus*, den SCHAFHÄUTL aus dem Nummuliten-Gestein von *Blomberg* in *Bayern* aufstellt, nahe steht. Herr Prof. SCHAFHÄUTL hatte die Gefälligkeit, mich bei der Untersuchung durch Mittheilung der von ihm entdeckten Spezies zu unterstützen. Schon in der Form würde Abweichung zwischen beiden bestehen, da die hintere Hälfte der Aussenseite des Cephalothoraxes in *C. verrucosus* mehr gerade, in dem Krebs von *Appenzell*, wie die vordere Hälfte, konvex läuft; auch ist letzter Krebs nicht verrucos, d. h. seine Wölbungen sind nicht mit scharfen Warzen besetzt, sondern glatt, wie die Schale überhaupt. In den Regionen besteht ebenfalls keine Übereinstimmung. In *C. verrucosus*, von dem nur die hintere Hälfte des Cephalothoraxes bekannt ist, besteht die Kiemen-Region auf jeder Seite aus einer deutlich ausgeprägten, mit scharfen Warzen besetzten Wölbung, im *Appenzeller* Krebs aus zwei grösseren hintereinander liegenden und mehr verschmolzenen glatten Wölbungen; letztem Thier fehlt ferner eine kleine bewarzte Wölbung, die in *C. verrucosus* zwischen der Herz-, Intestinal- und Kiemen-Gegend jeder Seite auffällt; diese Gegend ist im *Appenzeller* Krebs eher etwas eingedrückt. Da solche Abweichungen nicht wohl in einer bloss geschlechtlichen Verschiedenheit ihren Grund haben werden,

* Möge es bald fortgesetzt werden!

so war ich zur Annahme einer eigenen Spezies, *Cancer bullatus*, genöthigt.

Von Wirbel-Thieren waren mir bisher aus dem Nummuliten-Gesteine nur Fische bekannt. Herr Prof. SCHAFHÄUTL theilte mir vom *Kressenberge* die Krone eines Zahnes mit, welche die grösste Ähnlichkeit mit der Krone eines Zahnes von *Crocodylus biporcatus* besitzt und unter den mir bekannten fossilen Saurier-Zähnen an einen etwas grösseren und stärkeren Zahn erinnert, welchen die Sammlung in *Zürich* aus dem Molasse-Sandstein von *Stein am Rhein* besitzt; mit den übrigen fossilen Crocodil-Zähnen besteht weniger Ähnlichkeit. Es würde daher alle Wahrscheinlichkeit dafür seyn, dass der Zahn aus diesem Nummuliten-Gestein von einem Krokodil-artigen Thier herrührt.

Sie werden sich erinnern, dass Sie mir im Juni vorigen Jahres aus der Molasse von *Passau* einen Zahn mittheilten, der Ähnlichkeit mit dem Eckzahn eines Fleischfressers besass, sich aber durch eine eigene regelmässige Streifung auszeichnete, die auf einer Zersetzung der vom Schmelz überkleideten Knochen-Substanz beruht. Ich bin nun gewiss, dass dieser Zahn von meinem *Arionius servatus* herrührt, von welchem Thier Herr v. STOCKHEIM in *Passau* aus der meerischen Molasse von *Söldenau* bei *Ortenburg* mir einen sehr vollständigen Zahn mittheilte. Durch dieses Delphin-artige Cetaceum besitzt die Molasse der Gegend von *Passau* eine weitere Ähnlichkeit mit jener von *Baltringen*. Beide Gegenden scheinen sich überhaupt durch den Gehalt an Cetaceen auszuzeichnen.

Stephanodon Mombachiensis kommt auch in der Molasse von *Günzburg* vor; ich vermute Dies nach einem untern Reisszahn, der unter den Gegenständen sich befand, die ich kürzlich von Hrn. WETZLER aus dieser Molasse mitgetheilt erhielt, und der mit dem entsprechenden Zahn in dem von genanntem Fleischfresser aus dem Kalk von *Mombach* herrührenden Kiefer vollkommen übereinstimmt. In derselben Ablagerung finden sich mehre Percoiden. Bei dem vereinzelt Vorkommen ihrer Reste bietet der Unterkiefer einen guten Anhalt für die Unterscheidung. In der einen Spezies wird die hintere Strecke des Bandes, welches die Bürstenförmige Zahn-Bewaffnung bildet, durch Breite-Abnahme an der Aussen-seite plötzlich schmaler, die Zähne sind grösser und weniger zahlreich, und an dem Rande liegt eine Reihe grösserer Alveolen. Eine andere Spezies ist von dieser dadurch verschieden, dass die Reihe der grösseren Alveolen fehlt, dass die Zähne überhaupt kleiner und zahlreicher waren, und dass das Band, worauf sie sassen, fast gleichförmige Breite zeigt. Hierin gleicht letzte Spezies der *Perca Moguntina* vom *Kästrich* bei *Mainz*, bei der jedoch das Band der Zahn-Bewaffnung nur halb so lang ist. Diese drei Spezies waren von gleicher Grösse.

Niederstotzingen, von wo ich früher einen Zahn von *Tapir Helvetius* untersuchte, hat ferner geliefert: einen Astragalus von der Grösse des *Palaeomeryx pygmaeus*, Platten-Fragmente von *Trionyx* und einer *Emys*-artigen Schildkröte, Zähne von *Carcharias*, *Myliobates* und *Aetobatis*. Die Überreste sehen stark abgerieben und zerfres-

sen aus und unterscheiden sich daher auch hiedurch von denen aus der Molasse benachbarter Lokalitäten. Diese Stelle repräsentirt die meerische Molasse, während *Günzburg* keine Meer-Thiere und sogar Süßwasser-Fische darbietet.

Reisensburg stellt sich nach den letzten Mittheilungen des Hrn. WETZLER immer Knochen-reicher und manchfaltiger dar, besonders an Reptilien, welche in Krokodilen und Schildkröten bestehen. Letztere sind am zahlreichsten. Ein am oberen Ende etwas beschädigter, 0^m113 langer, stark gekrümmter und am untern Ende 0^m051 breiter Oberarm verräth eine Schildkröte, deren Rücken-Panzer wenigstens 1¹/₂' Par. Länge gemessen haben musste. Geweih-Fragmente, welche in der Molasse so selten gefunden werden, hat *Reisensburg* mehre geliefert. Von Pachydermen haben sich durch Zähne noch *Ambitherium Aurelianense* und *Hyotheerium Soemmerringi* verrathen.

In der Molasse von *Günzburg* ist es Hrn. WETZLER gelungen, eine Fisch-Schicht aufzufinden, welche von der von *Unterkirchberg* verschieden seyn würde. Das Gebilde besteht aus einem in's Bläuliche ziehenden grauen schieferigen Thon mit kleinen bleifarbenen Glimmer-Blättchen und vereinzelt Resten von Cypris. Die Fischchen, welche bis jetzt daraus vorliegen, konnte ich von *Lebias Cephalotes* Ag. aus dem Tertiär-Gebilde von *Aix* in der *Provence* nicht unterscheiden. Sie erreichen 0^m032 Länge bei 0^m005 Höhe. Die Schwanz-Flosse ist schwach gegabelt; Rücken- und After-Flosse sind gegenständig; die After-Flosse beginnt genau in der Mitte der Total-Länge des Fisches. Nach den bei AGASSIZ (*Poiss. V*, t. 41, f. 9, 10) abgebildeten vereinzelt gefundenen Exemplaren von *Lebias Cephalotes* würde die After-Flosse weiter vorn liegen; doch finden sich unter den auf einer Platte (Fig. 1) angehäuften einige, welche durch ihre Kleinheit und die Lage der After-Flosse mit denen von *Günzburg* vollkommen übereinstimmen.

Durch Hrn. Finanzrath ESER erhielt ich aus der Molasse von *Haslach* den Panzer einer Schildkröte von seltener Vollständigkeit mitgetheilt. Rücken- und Bauch-Panzer sind noch miteinander vereinigt. Die Verbindung beider ist so fest, dass sie selbst durch den Druck, dem der Panzer ausgesetzt war, nicht gelöst werden konnte. Der Panzer besass 0^m28 Länge und 0^m196 Breite und war nicht auffallend gewölbt. Sämmtliche Wirbel-Platten sind *Emys*-artig geformt; diese Schildkröte gehört daher nicht zu *Palaeochelys*. Unter den *Emydiden*, deren Bauch-Panzer ein festes, durch *Symphysis* mit dem Rücken-Panzer verbundenes Schild darstellt, erinnert die fossile Schildkröte zunächst an *Platemys* und *Clemmys*; für den Bauch-Panzer von *Platemys* werden jedoch 13 Schilder angegeben, für *Clemmys*, wie in der fossilen, 12. Einige Ähnlichkeit, selbst im Verlauf der Grenz-Eindrücke für die Schuppen, besitzt der Bauch-Panzer von *Emys crassus* aus dem Eocän-Sande von *Hordwell* (*OWEN Hist. Brit. foss. Rept. II*, 76, t. 38), wovon aber nur die zweite und dritte Bauchpanzer-Platte bekannt sind, die sich durch Grösse, mehr noch durch Dicke von den Platten aller übrigen Schildkröten auszeichnen. Die Schildkröte

von *Haslach* ist an dem eigenen Verlauf, den die Grenz-Eindrücke der Schuppen auf den Rand-Platten nehmen, selbst an vereinzelt Rand-Platten leicht zu erkennen. Die Eindrücke zwischen den Seiten-Schuppen gehen nämlich in ihrem Verlauf nach Aussen nicht wie in anderen Schildkröten auf die ungefähre Mitte einer Rand-Platte aus, sondern fast genau auf den Grenz-Eindruck zwischen je zwei Rand-Schuppen, der für eine schwach verschobene Fortsetzung des Eindrucks der Seiten-Schuppen gehalten werden könnte. Eine Folge hiervon ist, dass der Eindruck zwischen den Seiten-Schuppen am äusseren Ende auf einer anderen Rand-Platte als gewöhnlich bei den Emydiden sich befindet. Wer solchen Anhalts-Punkten der Bestimmung den Werth abspricht, gibt zu erkennen, dass er sich noch wenig mit der Sache beschäftigt hat. Diese Spezies wird ferner auch daran leicht erkannt, dass die sechste Rippen-Platte mit drei Rand-Platten, der 7., 8. und 9. zusammengrenzt. Ich glaube daher auch, dass das Fragment von einer etwas kleineren Schildkröte aus diesen Ablagerungen, worin ich die in der Molasse der *Schweitz* vorkommende *Emys Gessneri* vermuthet hatte, nicht dieser, sondern der neuen Spezies, die ich *Emys (Clemmys) protogaea* nenne, angehört.

Von Hrn. Pfarrer OSCAR FRAAS zu *Laufen* erhielt ich zur Benützung für meine grössere Arbeit über die Säugethiere, Reptilien und Vögel der Molasse die Wirbelthier-Reste mitgetheilt, welche er zu *Fronstetten* fand. Dieses Bohnerz-Gebilde ist ein wahrer *Montmartre*. Die meisten Reste gehören Thieren aus der Familie der Paläotherien an, worunter das eigentliche Genus *Palaeotherium*, sowie *Plagiolophus*. Aus der Familie der Anoplotherien findet sich *A. commune*, *A. (Dichobune) leporinum*, dann auch Zähne, welche mit dem in *England* gefundenen ebenfalls in die Familie der Anoplotherien verlegten *Dichodon* übereinstimmen. Neu ist ferner für *Deutschland* das merkwürdige Genus *Hyaenodon*, das ausserdem noch die Benennungen *Taxotherium* und *Pterodon* führt, und von dem man nicht weiss, ob er zu den Didelphen gehört oder einen monodelphischen Fleischfresser darstellt. Ich vermuthete diess ausser *Frankreich* bisher nicht bekannt gewesene Genus nach einem fragmentarischen untern Reisszahn und erhielt es bestätigt durch andere Zähne, welche ich unter den Gegenständen einer grossen Sendung des Hrn. Pfarrers FRAAS fand. So begegnen sich die Tertiär-Thiere von *Frankreich* und *England* in *Schwaben*. Ausserdem hat diese Ablagerung noch Zähne von ein Paar kleineren Fleischfressern geliefert, ferner Reste von ein Paar Vögeln, von Krokodil und von 2 oder 3 Spezies Emydiden. *Dinotherium*, *Mastodon* und *Wiederkäuer* sind dieser wichtigen Ablagerung eben so fremd als dem *Montmartre*, und doch kommen sie anderwärts mit denselben Paläotherien vor, wo aber diese eine untergeordnete Rolle spielen.

Von Hrn. Dr. FR. SANDBERGER erhielt ich aus der Braunkohle von *Gusternhain* auf dem *Westerwald* eine Unterkiefer-Hälfte mit den beiden letzten Backen-Zähnen mitgetheilt, welche einer neuen Spezies *Anthracotherium*, *A. Sandbergeri*, angehört.

Vor einigen Tagen brachten mir Schiffer ein bei *Worms* im *Rhein* gefundenes Cranium mit ziemlich vollständigem Geweih von *Cervus spelaeus*, der in *Deutschland* häufig gewesen zu seyn scheint.

HERM. V. MEYER.

Prag, 4. März 1852.

Ich weiss nicht, ob Sie im *Bulletin de la Société géologique 1851, Janv.* meine Mittheilung gelesen haben über ein ausserordentliches Vorkommen fossiler Wesen „als Kolonie“. Sie bilden ein vorübergehendes Erscheinen meiner dritten Silur-Fauna (Etage E, obere Abtheilung) schon im Gebiete der zweiten (Etage D, untere Abtheilung). Dieses Erscheinen ist sehr beschränkt, d. h. sowohl in horizontaler wie in vertikaler Richtung in sehr engen Grenzen eingeschlossen. Die Schichten, welche diese Kolonie enthalten, sind in dem Stock D ganz gleichförmig in Streichen und Fallen mit den übrigen eingelagert, wie mein a. a. O. mitgetheiltes Profil zeigt. Ich habe diese Erscheinung zu erklären gesucht durch Annahme einer Einwanderung von Organismen aus einer fremden Gegend nach *Böhmen*, wo sie eine kurze Zeit, d. h. so lange Bestand hatten, als die günstigen Verhältnisse dauerten, durch deren Gunst sie zur Einwanderung veranlasst gewesen waren. Wir finden die Spur dieser Verhältnisse in der Natur der Felsarten selbst, welche während der Dauer dieser Kolonie abgesetzt worden sind, in Form nämlich von Graptolithen-Schiefen mit Kalk-Kugeln, im Gegensatze der sonst den Quarziten D eigenthümlich zustehenden Felsarten. Nach dem plötzlichen und gänzlichen Erlöschen meiner zweiten Fauna in Folge der Trapp-Ergiessungen, welche den ganzen Grund des *Böhmischen* Silur-Beckens bedeckten, kam die Fauna jener Kolonie mit den nämlichen Felsarten, nämlich den Graptolithen-Schiefen mit Kalk-Sphäroiden wieder zum Vorschein. Diese Fauna, welche ich die dritte nenne, charakterisirt die Grund-Schichten meiner oberen Abtheilung oder meines untern Kalk-Stockes E. Um zu zeigen, wie sehr diese Kolonie'n der Fauna des Stockes E verwandt sind, genügt es zu sagen, dass auf 63 bis jetzt in jenen entdeckten Arten 57 sich in der dritten Fauna wiederfinden, obwohl ausserdem diese beiden silurischen Abtheilungen sonst fast keine Art mit einander gemein haben.

Diese Erklärungs-Art der Thatsachen würde sehr wichtigen geologischen Betrachtungen Raum geben. Zunächst würde sie die gleichzeitige Existenz wenigstens eines Theiles der zwei Faunen voraussetzen, welche wir sonst nach ihrer Vertheilung in den aufeinander liegenden Schichten wenigstens in *Böhmen* als nacheinanderfolgend anzusehen veranlasst sind. Dieses gleichzeitige Bestehen, welches nach der Lagerung der Kolonie'n 1200^m tief im Grunde meines Stockes D doch ziemlich lange gewährt haben muss, würde dann freilich eine Störung in alle systematischen Auffassungen bringen, welche auf der Hypothese eines plötzlichen und allgemeinen Erlöschens einer jeden irgend eine Schichten-Abtheilung charakterisirenden Fauna beruhen. Wahrscheinlich aus diesem Grunde hat D'OR-