

LIBRARY
GEOL. MUSEUM
CAMBRIDGE, 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 1843.

Mit VIII Tafeln und mehreren eingedruckten Figuren.

STUTTGART.

E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung.

c 1843.

durch die bessere Erhaltung des Steinkernes noch mehr, und unter diesen dem Hrn. Dr. PETZOLDT von mir mitgetheilten Umständen gibt derselbe auch zu, dass *Calamosyrinx Zwickaviensis* nur eine *Sigillaria* sey.

Zu den von Hrn. Prof. B. CORTA aufgeführten Beispielen, dass eine Abgliederung durch Narben den *Sigillaria*-ähnlichen Pflanzen-Resten bisweilen zustehe, ja dass sie sogar bei der Unterabtheilung *Clathraria BRONGNIART'S* zu treffen sey, möchte ich ein höchst deutliches Exemplar von *Sig. Menardi BRONGN.* von *Wettin* hinzufügen, wo in Abständen von 0,1 Meter Gürtel elliptischer Narben den plattgedrückten Stamm umziehen, der aber dergestalt ausgelaugt gewesen seyn muss, dass auch die Wirtel-Narben des Revers in geringer Höhe über denen des Avers trotz des fortlaufenden Schuppen-ähnlichen Gitterwerks der Hauptseite in deutlicher Ausprägung zu erkennen sind.

Das letzte Beispiel kann man auch noch in anderem Sinne anwenden; denn hier erblickt der Beschauer wegen der durchgedrückten Narben zu viel, Dr. PETZOLDT konnte an seinem Steinkerne zu wenig sehen, weil dort die Hufeisen-förmigen Drüsen fehlten. Noch andere eigenthümliche Täuschungen könnte die nur oberflächliche Betrachtung eines *Sigillaria*-Abdrucks von *Zwickau* in meiner Sammlung herbeiführen. Auf demselben fehlt die geschildete Kohlen-Rinde ganz; dahingegen sind zwei Exemplare ein und derselben Spezies in ganz gleicher Längen-Richtung auf einander geprägt gewesen, so dass neben den regelmässig auf die Mitte der Beete gestellten und Beet-weise alternirenden länglichen Spuren denselben entsprechende Erhabenheiten theils in den Furchen, theils seitwärts auf den Beeten, theils auf der Mitte derselben, wieder regelmässig in sich geordnet zu sehen sind.

V. GUTBIER.

Frankfurt a. M., 28. März 1842.

Den seit dem 10. Juni verflossenen Jahrs unterbrochenen Bericht über meine wissenschaftlichen Beschäftigungen will ich durch Anführung der Gegenstände wieder aufnehmen, die bei mir gerade jetzt in Bearbeitung begriffen sind. Es sind diess vier Exemplare des weltbekannten aber noch keineswegs genügend untersuchten *Öninger Homo diluvii testis* des SCHEUCHZER, welchem Salamander-artigen Thier zuletzt TSCHUDI den Namen *Andrias Scheuchzeri* beigelegt hat. Diese Exemplare hatte Hr. Geh.-Hofrath VON SEYFRIED in *Constanz* die Gefälligkeit mir mitzutheilen; sie bilden einen Theil einer ausgezeichneten Sammlung, die mich nunmehr in den Stand setzt, ein umfassenderes Werk über die Säugethiere und Reptilien des denkwürdigen Molasse-Mergels von *Öningen* auszuarbeiten. Es ist diess dieselbe Sammlung, auf die OKEN [Jahrb. 1843, 230] mit vollem Recht dringend aufmerksam macht. Die Einführung bei Hrn. VON SEYFRIED verdanke ich der Güte des Hrn. Prof. ALEX. BRAUN. Diese 4 Exemplare des *Öninger* Riesen-Salamanders

habe ich bereits gezeichnet, und ich bin nun damit beschäftigt, sie mit dem lebenden japanischen Riesen-Salamander nach SCHLEGEL's Darlegung in der Fauna Japonica zu vergleichen, wobei sich manche Abweichung ergibt. Das eine von diesen SEYFRIED'schen Exemplaren des *Öninger* Riesen-Salamanders zeichnet sich von allen bis jetzt bekannten durch Vollständigkeit aus; es ist ein jüngeres Thier von 1', 10 $\frac{3}{4}$ " Par. Total-Länge, wovon auf den Kopf fast nur ein Achtel und auf den Schwanz zwei Siebentel kommen. Dem grössten Exemplar fehlt Kopf und Schwanz, wofür aber Hände und Füsse sehr gut erhalten sind, so dass sie über die Zahl der Glieder, woraus die Finger und Zehen bestehen, deutlichen Aufschluss geben. Die Total-Länge dieses Exemplars berechnet sich auf etwas über 3' Par. Die beiden andern Exemplare waren nicht ganz so gross. Das eine derselben besteht im Kopf und der vordern Hälfte des Rumpfes mit den überaus gut erhaltenen vordern Gliedmassen, das andere in einem ähnlichen Stück ohne Gliedmassen.

Die erste Versteinerung, welche der Hr. Geh.-Hofrath von SEYFRIED die Güte hatte mir aus seiner reichen Sammlung über *Öningen* mitzutheilen, bestand in einem vollständigen Exemplar eines Frosches, woran ich fand, dass er der Familie der Ceratophryden oder Hornkröten angehört und, nach der jetzigen Art die Frösche zu klassifiziren, ein eigenes Genus eröffnet, das ich *Latonia* nannte; der Spezies gab ich den Namen *Latonia* (*Ceratophrys*) *Seyfriedii*. Es ist diess unstreitig die wichtigste von neuaufgefundenen Pracht-Versteinerungen und ein wahres Kabinet-Stück. In Grösse steht dieser fossile Frosch der in *S.-Amerika* lebenden *C. dorsata* (*Rana cornuta* LINN.) nicht nach. Ich habe bereits eine genaue Zeichnung und Beschreibung von diesem Frosch gefertigt. Unter den mir im Jahr 1837 aus der LAVATER'schen Sammlung in *Zürich* mitgetheilten Gegenständen befand sich auch eine Platte mit Überresten von den hintern Extremitäten, woraus ich jetzt ersehe, dass sie von dieser *Latonia* herrühren und ein zweites Exemplar derselben anzeigen. In der SEYFRIED'schen Sammlung befindet sich auch das Bein von einem Frosch, dessen Beschaffenheit eine vierte Frosch-Spezies in dieser Ablagerung verräth, welche von der Grösse des darin vorkommenden *Palaeophrynos Gessneri* war. Hr. Prof. ALEX. BRAUN hatte die Güte mir die Frosch-Überreste von *Öningen* mitzutheilen, welche in der Grossherzogl. Sammlung zu *Carlsruhe* sich vorfinden, worunter zwei Exemplare von *Pelophilus Agassizii* zu erwähnen sind, an denen ich genauern Aufschluss über einzelne Skelett-Theile erhielt.

Aus der sehr dünnschiefrigen Braunkohle, *Dysodil*, von *Glimbach* auf der *Rabenau* 3—4 Stunden von *Giessen*, welche reich an Infusorien seyn soll, theilte mir Hr. Prof. von KLIPSTEIN eine Kaulquappe mit, welche grosse Ähnlichkeit mit denen verräth, die GOLDFUSS von seiner *Rana diluviana* (*Palaeobatrachus Goldfussii* TSCHUDI) aus einer ähnlichen schiefrigen Braunkohle am *Orsberg* bei *Erpel* in den Akten der K. Leopoldinischen Akademie beschreibt, und die derselben Spezies angehören wird. Sie unterscheidet sich von den GOLDFUSS'schen Exemplaren

hauptsächlich dadurch, das der vordere Theil des Abdrucks vom weichen Körper oder Sack schon mehr der Form des Kopfs ähnlich sieht, und dass die Gegend hinter dem Kopf etwas eingezogen sich darstellt, wodurch auch der Leib schon mehr dem im ausgebildeten Frosch gleicht, ohne dass jedoch das Knochen-Skelett weiter entwickelt wäre.

Das Braunkohlen-Gebilde des *Westerwalds* beginnt durch den Gehalt an fossilen Knochen Berühmtheit zu erlangen, und diese Knochen tragen überdiess dazu bei das Alter des Gebildes richtiger zu erkennen. Der erste Überrest, den ich daraus kennen lernte, bestand in einem mir im Juni 1841 von Hrn. G. SANDBERGER in *Weilburg* mitgetheilten Zahn, der die grösste Ähnlichkeit mit den Zähnen Krokodil-artiger Thiere aus Molasse-Gebilden, namentlich mit denen aus dem Tertiär-Gebilde von *Weisenau* darbot, woraus indess nicht mit Sicherheit auf das Alter des Gebildes zu schliessen war. Ein Jahr darauf erhielt ich von Hrn. Regierungs-Assessor HORSTMANN zu *Wiesbaden* fossile Knochen aus dem Dach der Braunkohle des *Westerwaldes* zur Untersuchung, welches Dach in einem unreinen grünlichen Thon besteht, worin die Knochen in einer Teufe von ungefähr 16 Lachter unter Tag gewonnen wurden. Diese in Backenzähnen und Knochen bestehenden Überreste gehören grösstentheils *Rhinoceros*-Arten an. Ein vollständiger zweiter Backenzahn der rechten und ein Bruchstück vom zweiten Backenzahn der linken Oberkieferhälfte, wahrscheinlich von einem und demselben Individuum, verathen das durch CUVIER zuerst in der Ablagerung von *Moissac* nachgewiesene *Rh. minutus*, dem auch ein Radius und einige Zehenglieder angehören werden. Die meisten Überreste jedoch rühren von einem grösseren *Rhinoceros* her, von dem sogar der zweite bis siebente Backenzahn der rechten und linken Unterkieferhälfte vorliegen, und ausserdem fand sich ein unterer und Bruchstücke von obern Backenzähnen, so wie Knochen von mehreren Individuen. Ich bezweifle nicht, dass auch dieses *Rhinoceros* einer tertiären Spezies angehört, und es würde deren Ermittlung erleichtert worden seyn, wenn sich Schneidezähne davon vorgefunden hätten. Mit diesen Überresten von *Rhinoceros* fand sich ferner der letzte Backenzahn aus der rechten Oberkiefer-Hälfte, der in Grösse und Beschaffenheit mit dem in meinem *Palaeomeryx medius* vollkommen übereinstimmt. Nach diesen Wirbelthier-Überresten, welche in der Sammlung des Vereins für Naturkunde im Herzogthum *Nassau* zu *Wiesbaden* aufbewahrt werden, glaube ich, dass das Braunkohlen-Gebilde des *Westerwaldes* gleichzeitig ist mit den obern Tertiär-Gebilden, mithin auch mit der Molasse und der in der *Schweitz* vorkommenden Knochen-führenden Braunkohle; und wir hätten sonach für *Deutschland* ein Braunkohlen-Gebilde mehr, welches bei fortgesetzter Aufmerksamkeit reiche Ausbeute an fossilen Knochen zu liefern verspricht.

Auf einer Reise in *Sicilien* sammelten die HH. Dr. WALCHNER (Bruder des Bergraths) und KRELINGER in der *Mardolce*-Höhle bei *Palermo* eine Anzahl fossiler Knochen, welche im Besitz des Hrn. Dr. SCHWEIG zu *Carlsruhe* sich befanden und mir durch Hrn. Prof. ALEX.

BRAUN zur Untersuchung mitgetheilt wurden. Der grösste Theil dieser Knochen gehört meiner Spezies *Hippopotamus Pentlandi* an, von dem eine Menge Backen-, Eck- und Schneide-Zähne, Kiefer-Fragmente und Knochen aus allen Theilen des Skeletts sich vorfanden. Ein vorderes Stück der linken Unterkieferhälfte und vereinzelte Zähne rühren von einem Hirsch mittler Grösse her, ein Fragment aus der rechten Unterkiefer-Hälfte, der linke Reiss-Zahn und ein Eckzahn von mehreren Individuen von *Canis spelaeus* oder dem Höhlenwolf und endlich ein Quersahn der rechten Oberkieferhälfte von *Canis spelaeus minor* oder dem Höhlenfuchs. Es sind diess offenbar Wirbelthiere der Diluvial-Zeit. Auffallend ist es daher, dass das Gebilde, worin diese Knochen liegen, oder die Ausfüllungs-Masse der Höhle zugleich Meer- und Land-Konchylien umschliesst, welche für eine subappenninische oder tertiäre Bildung sprechen würden. FR. HOFFMANN gibt in seinen geognostischen Beobachtungen S. 536 eine kurze Beschreibung von dieser Höhle und nach PHILIPPI's Bestimmungen ein Verzeichniss der Konchylien, welche sich in der darin enthaltenen Knochen-Breccie vorfinden. Da nun die Wirbelthiere der Diluvial-Zeit angehören, so möchte unter allen denkbaren Erklärungs-Weisen wohl die am nächsten liegen, dass die wirklich tertiären Konchylien eingemengt worden sind und gegenwärtig auf sekundärer Lagerstätte sich befinden.

Während der Versammlung der Naturforscher zu *Mainz* im verflossenen Herbst wurde den Gruben von *Mosbach* bei *Wiesbaden* ein Besuch abgestattet. Ich war erstaunt zu sehen, dass auch dieses Sand-Gebilde dem Löss beigezählt wird, woran man, wie ich glaube, nicht wohl thut. Die Sandbänke von *Mosbach* gehören offenbar zu derselben Abtheilung des *Rheinischen* Diluviums, der auch das Gebilde der Sand- und Kies-Gruben in Ihrer Nähe auf dem Weg nach *Schwetzingen* angehört; es sind Bänke oder Schichten feineren Sandes oder Kieses, welche mit gröberem Kies oder Geröll wechseln, niemals aber mit wirklichem Löss. Letzter hat sich ohne Zweifel später abgesetzt, wodurch der Ansicht nicht widersprochen werden soll, welche den Löss als einen Niederschlag oder Absatz aus demselben Wasser betrachtet, welches die Geröll- und Sandbänke des *Rheinischen* Diluviums veranlasste. Bekanntlich enthält der Löss vorwaltend Thon und ist dabei mehr kalkiger Natur, als der Diluvial-Sand oder -Kies, er ist ein weit feineres Gebilde, gewöhnlich auch fester und überlagert die Geröll- und Sand-Bänke des Diluviums. Auf dem linken *Rhein*-Ufer ist er mir, in *Rheinhessen* zumal, durch seine Mächtigkeit aufgefallen, indem er dort Hügel bildet. Auch in hiesiger Gegend verfolgte ich den Löss nach dem *Taunus* hin; er ist dem *Rheinhessischen* ähnlich, aber weit weniger mächtig und wird gewöhnlich zur Bereitung von Backsteinen benützt. Ich halte es nicht für überflüssig bei den Versteinerungen aus dem *Rheinischen* Diluvium zu beachten, ob sie aus dem Löss oder aus den darunter liegenden Sand-, Kies- oder Geröll-Bänken herrühren, wenigstens so lange bis man sich überzeugt haben wird, dass der Löss hierin keine Eigenthümlichkeit

darbietet. Meine Vermuthung, dass *Rhinoceros Merckii* mehr den Sand- und Kies-Bänken des Diluviums, *Rh. tichorhinus* dagegen mehr dem eigentlichen Löss zusteht, hat kürzlich wieder eine Bestätigung und zwar dadurch erhalten, dass Backenzähne aus dem Ober- und Unterkiefer, die aus dem Löss von *Oos* bei *Baden* herrühren und mir von Hrn. Prof. ALEX. BRAUN mitgetheilt wurden, dem *Rh. tichorhinus* und nicht dem *Rh. Merckii* angehören.

Die Sand- und Kies-Bänke bei *Mosbach* halte ich nunmehr für ein reines Diluvial-Gebilde. Während unseres Besuchs in den darin eröffneten Gruben fanden die HH. RAHT und GENTH Zähne eines kleinen *Arvicola*-ähnlichen Nagers, den Röhren-Theil von einem Vogel-Knochen und den vordern Theil von der linken Unterkieferhälfte eines in diesem Stück vollkommen mit *Esox lucius* übereinstimmenden Fisches. Über die Fossilität dieser Reste so wie darüber, dass sie aus den ächten Diluvial-Schichten stammen, lässt sich kein Zweifel erheben; die Überreste wurden in meinem Beiseyn gefunden und tragen durch ihre dunkelbraune Farbe, durch die Menge kleiner schwarzer Dendriten, womit sie bedeckt sind, durch ihre Härte, welche beim Fischkiefer der Art ist, dass er beim Auffallen klingt, und durch das Haften an der Zunge, welches, wenn es allein stünde, eigentlich keinen Ausschlag geben würde, das Gepräge von wirklichen fossilen Überresten. Diese Überreste von Fisch, Vogel und kleinen Nagern besitzen daher dasselbe Alter, wie die an derselben Stelle vorkommenden Überreste von *Elephas primigenius*, *Rhinoceros Merckii*, *Hippopotamus*, *Ursus*, *Cervus* u. s. w., und es ergibt sich daraus, wie vorsichtig man seyn müsse bei Beurtheilung des Alters der kleinern oder von den lebenden nicht zu unterscheidenden Wirbelthier-Spezies, die mit erloschenen Genera und Spezies in Höhlen angetroffen werden. *Mosbach* liefert das Beispiel, dass solche Überreste wirklich diluvial seyn können, und es handelt sich jetzt eigentlich nur um genauere Feststellung der Merkzeichen, woran zu erkennen ist, ob solche Überreste fossil oder nicht fossil sind. Unter den später mir von Hrn. Berg-Sekretär RAHT von *Mosbach* mitgetheilten Gegenständen befand sich auch ein oberer Backenzahn eines Biber-artigen Nagers, der zu einem früher in denselben Gruben gefundenen Schneidezahn passen würde, so wie ferner die nicht ganz vollständige linke Unterkiefer-Hälfte von *Rhinoceros Merckii* mit dem 2.—6. Backenzahn.

Die in meinem letzten Schreiben (Jahrb. 1842, 588) ausgesprochene Vermuthung vom Vorkommen des Genus *Ursus* in dem unter dem Löss liegenden Diluvial-Sande bei *Mauer* zwischen *Neckargemünd* und *Sinsheim* hat sich seitdem bestätigt, und zwar durch einen bald darauf an derselben Stelle gefundenen vollständigen Eckzahn aus der rechten Unterkiefer-Hälfte, der mir von Hrn. Prof. ALEX. BRAUN aus der Grossherzogl. Sammlung zu *Carlsruhe* mitgetheilt ward.

Meine Untersuchungen über die *Pterodactyle* nehmen ebenfalls an Ausdehnung zu. Die einzigen Überreste, welche vom *Pterodactylus grandis* gefunden wurden, werden bekanntlich in der Grossherzoglichen

Naturalien-Sammlung zu *Carlsruhe* aufbewahrt. Obgleich diese Überreste vor bereits 25 Jahren durch SÖMMERING mit einer vom bekannten KÖCK gefertigten Abbildung begleitet dargelegt wurden, so musste es mir doch erwünscht seyn, sie selbst zu zeichnen und zu untersuchen, zu welchem Ende Hr. Prof. ALEX. BRAUN so gefällig war sie mir mitzutheilen. Dasselbe that Hr. Graf MÜNSTER mit den in seiner Sammlung befindlichen Überresten von *Pt. dubius*, woran ich manchen Aufschluss über die Beschaffenheit der Wirbel, Rippen, besonders aber der noch immer falsch gedeuteten Becken - Knochen gewann. Man erkennt daran auch deutlich, dass *Pterodactylus* ein Kreutzbein besitzt, das durch Verwachsung von Wirbeln entstand, deren Zahl in dieser Spezies nicht unter fünf betrug, und die die sogenannten Kreutzbein-Löcher zwischen sich liessen. Das Becken ist nur durch ausführliche Darlegung verständlich, die später gegeben werden soll. Hr. Graf MÜNSTER theilte mir ferner aus dem *Solenhofer* Schiefer einen Knochen mit, der im Unterschenkel eines *Pterodactylus* besteht, dessen Grösse auf *Pt. grandis* folgt und daher die des *Pt. macronyx* aus dem Lias noch übertrifft. Der Spezies, von der dieser Knochen herrührt, gebe ich den Namen *Pt. secundarius*. Von dem durch die Länge seines Schwanzes von den übrigen bekannten *Pterodactylen* verschiedenen *Pt. longicaudus* verdanke ich dem Hrn. Grafen MÜNSTER die Mittheilung eines Abgusses, woraus ich manche Belehrung über dieses wirklich merkwürdige Thier schöpfte und ich mich besser unterrichten konnte, als es an einer gewöhnlichen Abbildung hätte geschehen können. Die Original-Versteinerung ward vom TAYLER'schen Museum in *Haarlem* erworben. Hr. Gerichts-Arzt Dr. REDENBACHER in *Pappenheim* setzte mich in Stand, die in seinem Besitz befindlichen wenigen Überreste, welche vom *Pt. longipes* überhaupt existiren, selbst zu untersuchen und zu zeichnen; und Hr. Dr. OBERNDORFER in *Kelheim* hatte die Gefälligkeit mir seine Platte mit *Pt. Meyeri* mitzutheilen, worauf das ganze Thier bis auf die weggebrochenen Füße erhalten ist. Ich bin hiedurch im Stand, meine früher gegebene Beschreibung von diesem kleinsten *Pterodactylus* sehr zu vervollständigen, und will nur hier bemerken, dass es mir gelang, daran zu beobachten, dass der der Sclerotica zur Verstärkung dienende Ring im Auge nicht aus einem einfachen Knochen, sondern aus einer Reihe von dachziegelförmig sich überdeckenden knöchernen Plättchen oder Schuppen besteht, was gegen die frühere Vermuthung über die Beschaffenheit dieses Rings im Auge der *Pterodactyle* wäre.

Aus dem lithographischen Schiefer von *Kelheim* rührt auch eine Schildkröte her, deren Mittheilung ich ebenfalls der Güte des Hrn. Dr. OBERNDORFER verdanke, und die überaus merkwürdig ist. Wie *Pterod. Meyeri* der kleinste unter den *Pterodactylen*, so ist diese Schildkröte die kleinste unter den fossilen Schildkröten; beide Versteinerungen rühren von derselben Lokalität her. Sie werden Sich eine Vorstellung von der Kleinheit dieser Schildkröte machen können, wenn ich anführe, dass der Kopf nur 0^m,014 Länge misst, und dass sich dessen Verhältniss zur

Länge des ganzen Thiers bis zum äussersten Ende des Schwanzes herausschafft $= 2 : 9$. An dieser kleinen Schildkröte, von der kaum etwas fehlt, fällt hauptsächlich der Mangel an plattenförmiger Entwicklung der Knochen auf, so dass weder ein eigentlicher Rücken-Panzer noch ein eigentlicher Bauch-Panzer besteht; es waren keine Rippen- und keine Rand-Platten vorhanden, die Wirbel waren ziemlich breit und die Rippen schmal und lang und ohne alle Neigung zu gegenseitiger Berührung. Es ist nicht so leicht zu entscheiden, ob dieses Thier im Jugend-Zustand oder als ausgewachsen vorliegt. An einem sehr jungen Exemplar von *Chelonia midas* im *Museum of the Royal College of surgeons* zu London sind die Rippen von einander getrennt, und sie nehmen in diesem Thier erst später an Breite zu und berühren sich in der Folge gegenseitig. Es gibt indess auch Schildkröten-Genera, worin die Rippen selbst im Alter wenigstens theilweise von einander getrennt sind, und in *Derma-tochelys* besteht diese Trennung durch Mangel an plattenförmiger Entwicklung auf die ganze Länge der Rippen, was der fossilen ähnlich wäre, die indess sonst mit diesem Genus nichts gemein hat. Es ist daher möglich, dass die fossile Schildkröte völlig entwickelt war, als sie zur Ablagerung gelangte, für welchen Fall ich sie *Aplax Oberndorferi* nenne.

Aus dem lithographischen Schiefer von *Solenhofen* war Hr. Dr. REDENBACHER so gütig, mir Überreste von einer ziemlich grossen Schildkröte mitzutheilen. Der Rücken-Panzer des von mir beschriebenen *Eurysternum Wagleri* würde sich zu dem der neu aufgefundenen Schildkröte verhalten wie 4 : 5. Auch an dieser fragmentarischen Schildkröte habe ich eine für die Struktur des Schildkröten-Skeletts nicht unwichtige Beobachtung gemacht. In den meisten Schildkröten besteht in der Regel zwischen der Vorder- und Hinter-Seite der Rippenplatten Parallelismus; es macht eigentlich nur *Testudo* hievon eine Ausnahme, und zwar dadurch, dass die Rippen-Platten bei ihr abwechselnd entgegengesetzt keilförmig gestaltet sind, indem die geradzahligen 2., 4., 6. und 8. nach dem Rand oder nach aussen hin, die ungeradzahligen, wie die 3. und 5., nach der Rücken-Mitte oder nach innen hin allmählich an Breite zunehmen. In der fossilen Schildkröte von *Solenhofen* dagegen werden die ungeradzahligen Rippen-Platten nach dem Rand hin breiter und die geradzahligen schmaler, und zwar nicht allmählich, sondern plötzlich mit Beginn des äussern Drittels der Platte, was diesen Platten eine eigenthümliche, mir zuvor nie begegnete Gestalt verleiht. Ob *Eurysternum*, womit die neu aufgefundene Schildkröte manche typische Ähnlichkeit besitzt, ihr auch hierin gleiche, kann ich nicht angeben, da ich die erste nur nach einer Abbildung zu untersuchen im Stande war. Bevor also *Eurysternum* nicht genauer nach dem Original dargestellt ist, wird sich auch nicht angeben lassen, ob die Schildkröte, welche Hr. Dr. REDENBACHER besitzt, dieser Spezies angehört, ob sie eine andere Spezies von *Eurysternum* bildet, oder ob sie von einem eigenen Genus herrührt.

Aus dem *Mittelrheinischen* Tertiär-Becken erhielt ich Gelegenheit Überreste zweier neuen Schildkröten zu untersuchen. Die eine derselben bot sich mir dar in den im Jahr 1832 zu *Mombach* im Tertiär-Kalk gefundenen Fragmenten aus dem Rücken- und Bauch-Panzer, welche Hr. Geh.-Rath *NAU* erhielt, und die von ihm in die Sammlung der *Rheinischen* naturforschenden Gesellschaft zu *Mainz* übergingen, von wo sie mir Hr. Dr. *GERGENS* mittheilte. Diese Schildkröte ist noch etwas grösser als die grössten Exemplare der von Ihnen errichteten *Testudo antiqua* aus dem Tertiär-Gyps von *Hohenhöven*, unterscheidet sich aber von *Testudo* schon dadurch, dass der Grenz-Eindruck zwischen den Seiten- und Rand-Schuppen nicht in die Naht zwischen den Rippen- und Rand-Platten, sondern allein auf die Rand-Platten zu liegen kommt. Es ist diese Beschaffenheit verbunden mit andern auffallenden Abweichungen von *Testudo*, wofür man diese Schildkröte gleichwohl bei dem ersten Anblick und zwar um so eher verkennen könnte, als Rücken- und Bauch-Panzer ebenfalls durch *Symphysis* zusammenhängen. Die Überreste reichen noch nicht hin das Genus genauer zu ermitteln; nach dem, was bis jetzt darüber vorliegt, glaube ich sie unter *Clemmys* als *Cl.?* *Rhenana* aufzuführen zu sollen. — Die Überreste der andern Schildkröten-Spezies fanden sich unmittelbar nach unsern in *Mainz* abgehaltenen September-Tagen in dem Tertiär-Kalk des *Mühlenthales* bei *Wiesbaden* und sind im Besitz des Hrn. Berg-Sekretär *RAHT*, der so gefällig war, sie mir alsbald zur Untersuchung mitzutheilen. Die Stücke wurden zum Theil noch von mir aus dem Kalkstein herausgearbeitet, der sie fest umschloss. Der Bauch-Panzer ist so gut wie vollständig und misst 11'' Par. Länge; vom Rücken-Panzer ist der hintere Theil und von dem vordern Theil ist die Rand-Gegend überliefert, so dass es mir gelang, den Rücken-Panzer im Umriss wiederherzustellen, wobei ich für seine Länge über 1' Par. und für die Breite 9'' erhielt, was schon eine ansehnliche Grösse verräth, die auch die der zuvor erwähnten Schildkröte übertraf. Ausser dieser Grössen-Verschiedenheit sind es noch andere wesentliche Abweichungen, welche sich der Vereinigung beider in eine und dieselbe Spezies entgegenstellen, und unter allen bekannten Genera habe ich *Clemmys* für das geeignetste gehalten, obgleich auch mit diesem Genus keine volle Übereinstimmung zu erkennen ist. Bis zur Auffindung von Theilen, welche über das Genus deutlichere Auskunft geben, bezeichne ich diese Spezies als *Cl. Taunica*. Unter den Überresten von *Weisenau* fand ich nichts, woraus auf diese Spezies zu schliessen wäre; auch werden die nichtmeerischen Schildkröten von *Sheppy* davon verschieden seyn, da sie *OWEN* den Genera *Emys* und *Platemys* zuerkennt.

Zu den frühern Sendungen, welche Hr. Prof. Dr. *SCHIMPER* in *Strassburg* und Hr. Dr. *MOUGEOT* in *Bruyères* mir von Saurier-Resten aus dem Muschelkalk *Lothringens* zu machen die Güte hatten, und worüber ich Ihnen bereits berichtete, sind nun noch zwei Sendungen hinzugekommen, welche den Rest der wichtigeren Überbleibsel von Sauriern aus dem Muschelkalk

genannter Gegend *Frankreichs* enthielten, so dass ich nunmehr auch alle jene Stücke untersucht habe, worauf die Annahme von Schildkröten im Muschelkalk von *Luneville's* Umgegend beruht. Ich kann nun mit Bestimmtheit versichern, dass die von CUVIER und von AGASSIZ für Schildkröten-Theile gehaltenen und zum Theil noch als solche überschrieben gewesenen Stücke in Knochen-Platten von Labyrinthodonten, in Extremitäten-Knochen von *Nothosaurus*, in Halswirbel-Theilen von *Nothosaurus* und *Simosaurus* und in Bauch-Rippen von *Nothosaurus* bestehen; letzte wurden für das erste Knochen-Paar vom Bauchschild einer Schildkröte gehalten. Es hat somit der Muschelkalk bis jetzt noch nichts von Schildkröten geliefert. Unter den Gegenständen dieser beiden Sendungen waren auch mehre Knochen-Platten von Labyrinthodonten, welche beweisen, dass der Muschelkalk *Lothringens* an diesen Thieren nicht arm ist, und dass er von ihnen Überreste mehrer Arten oder Genera umschliesst, die auch im Muschelkalk von *Heming* im *Französischen Meurthe-Departement* vorkommen. Es befanden sich dabei aus der Sammlung des Kapitän PERRIN Zähne von Labyrinthodonten, die ersten, welche ich aus dem Muschelkalk der Gegend von *Lüneville* kennen lernte, und ich fand sie nicht ganz übereinstimmend mit denen des Genus *Mastodonsaurus*. Unter den Überresten von *Nothosaurus* war das eine mir zuvor nicht bekannt gewesene vordere Ende oder die Symphysis vom Unterkiefer des *N. Münsteri*, und aus der Sammlung des Dr. LESAING zu *Blamont* eine Unterkiefer-Hälfte von *Simosaurus*, woran ich eine Vervollständigung meiner Beobachtungen über die Art und Weise, wie die Zähne in diesem Thier sich ersetzten, vornehmen konnte. Nachdem nämlich der neue oder junge Zahn sich, wie früher von mir dargelegt worden, im Kiefer gebildet, trat er in die Wurzel des alten ein und stieg innerhalb derselben unter Aufsaugen bis in die Krone hinauf, welche der junge Zahn allmählich so weit ausfüllte, dass sie ihn wie ein dünner Mantel umgab; die Krone des alten Zahnes ward endlich von innen her so dünn, dass sie dem Drängen des jüngern Zahns keinen Widerstand mehr leisten konnte, sie brach auf, und der junge Zahn trat, gleichsam wie das Hühnchen aus dem Ei, daraus hervor. Der alte Zahn ward also hier vom jungen Zahn nicht ausgestossen, sondern im eigentlichen Sinn des Worts aufgesogen bis auf eine dünne Rinde, die zuletzt in Stücken abfiel. Die genannte Kiefer-Hälfte enthält Zähne, woran die verschiedenen Grade dieser Zahn-Entwicklung deutlich wahrgenommen werden, und sie ist daher sehr wichtig.

Von Hrn. A. CRANTZ in *Berlin* wurde mir eine Kiste mit Überresten von Sauriern aus dem Muschelkalk von *Bayreuth* mitgetheilt, worunter ein zweites Exemplar vom Schädel meines *Pistosaurus* sich befand, das vollständiger ist als jenes in der Kreis-Sammlung zu *Bayreuth*. Mit Hülfe dieses Exemplares kenne ich nun die Form und Zusammensetzung dieses Schädels fast vollständig.

Hr. Apotheker WEISMANN in *Stuttgart* theilte mir sämtliche Überreste von Sauriern mit, die er aus dem Muschelkalk von *Crailsheim*

besitzt, wodurch ich manchen Aufschluss gewann. Das obere Lager der Muschelkalk-Formation von *Crailsheim* besteht in einer schönen Knochen-Breccie, welche überaus reich ist an vereinzelt Schuppen und Zähnen von Fischen und an Überresten von Labyrinthodonten und von Nothosaurus- und Simosaurus artigen Thieren; sie enthält auch Koprolithen, worin bisweilen Blende ausgeschieden ist. Die Knochen-Platten von Labyrinthodonten scheinen mehr als einer Spezies anzugehören, die vom *Xestorhynchus* des Muschelkalks von *Lüneville* verschieden waren und mehr auf die anderen in letztem Muschelkalk gefundenen Labyrinthodonten heraustrücken würden. Der *Simosaurus* lässt sich in der Knochen-Breccie von *Crailsheim* aus ein paar Zähnen vermuthen, die wenigstens überraschende Ähnlichkeit mit den Zähnen des genannten Genus besitzen. Da nun die dolomitischen Schichten, welche bei *Ludwigsburg* den *Simosaurus* umschliessen, mehr der oberen Abtheilung des Muschelkalks angehören, so sollte man glauben, dieses Genus wäre auf die obere Abtheilung dieser Formation beschränkt, so dass auch der Muschelkalk von *Lüneville* wegen seines Gehalts an *Simosaurus* dieser oberen Abtheilung angehören könnte, und zwar um so eher, als darin dieses Genus, wie zu *Crailsheim*, von Labyrinthodonten begleitet wird; während im eigentlichen Muschelkalk von *Crailsheim* und *Bayreuth* weder *Simosaurus* noch Labyrinthodonten aufgefunden sind. Der eigentliche Muschelkalk von *Crailsheim* enthält mehrere Spezies von *Nothosaurus*, worunter eine, welche den *N. Andriani* an Grösse übertraf, und daher auch grösser war als der mit ihr vorkommende *N. angustifrons*.

Unter den Gegenständen, welche Hr. Graf MÜNSTER mir zuletzt zur Untersuchung zugeschiedt hatte, befanden sich auch drei Zähne aus dem Keuper-Mergel von *Lösau* bei *Bayreuth*, welche grössere Ähnlichkeit mit den Zähnen aus der Knochen-Breccie des Muschelkalks von *Crailsheim* verrathen, als mit dem von Graf MÜNSTER unter *Mastodonsaurus Andriani* begriffenen Zahn aus dem Keuper von *Würzburg*. In dem Keuper von *Lösau* fanden sich auch *Nothosaurus*-ähnliche Zähne und Wirbel.

Bei den Untersuchungen, die ich über mein Genus *Protorosaurus* anstellte, war es mir bisher nicht gelungen, mich von der Konkavität der Wirbelkörper-Gelenkfläche in diesem Thier direkt zu überzeugen. Graf MÜNSTER erhielt unlängst einen vereinzelt Wirbel, der so abgelagert und entblösst war, dass ich mich nunmehr überzeugen konnte, dass die Gelenkfläche des Wirbel-Körpers deutlich konkav und rund begrenzt ist. Vom *Protorosaurus* brachte Hr. Kreis-Baumeister ALTHAUS von *Rotenburg* ein paar Platten Kupferschiefer aus dortiger Gegend mit, welche Überreste von den vordern Extremitäten enthalten, die für Ermittlung der Zahl der Finger-Glieder nicht unwichtig sind. Es ergibt sich daraus dass sämtliche Finger, fünf an Zahl, starke breite Klauen-Glieder besaßen. Mit Inbegriff dieser Nagel-Glieder und der Mittelhand-Knochen besteht der Daumen oder erste Finger aus 3, der zweite aus 4, der

dritte und vierte wahrscheinlich aus mehr als 4 und der letzte oder kleine Finger aus 4 Gliedern.

Unter den mir von Hrn. Dr. REDENBACHER in *Pappenheim* aus dem Muschelkalk von *Crailsheim* mitgetheilten Versteinerungen befand sich auch ein ausgezeichnet schönes Exemplar von *Conchorhynchus avirostris* mit dem flügelförmigen Sack, der nicht sowohl einen eigentlichen Tinten-Beutel darstellt oder enthält, als er auf einen Behälter hinweist, der mit einer Sepia-artigen Substanz gefärbt ist, die entweder Staub-artig oder in kleinen Theilchen von muscheligem Bruch sich zu erkennen gibt. Bei weiterer Entblössung dieser Mantel-artigen Umgebung des Knochens überzeugte ich mich, wie sehr die Form derselben von dem Grad abhängig ist, bis zu welchem die Entblössung fortgeschritten. Der Knochen oder die Kinnlade stand an der Mantel-artigen Umgebung Schnabel-artig vor und lag auch etwas höher im Vergleich zum gewöhnlichen Niveau. Dieser festere Körper ist dicht besetzt mit weisslichen Bitterspath-Krystallen, welche nach aussen hin immer kleiner werden, bis sie sich auf dem Mantel verlieren. Zwischen den Krystallen erscheint die schwarze Substanz in Form kleiner Theilchen von muscheligem Bruch. Der Mantel war ungefähr noch einmal so breit als lang; in *Rhyncholithus hirundo* ist er nach MÜNSTER'S Angabe länger als breit.

Se. H. der Herzog PAUL WILHELM VON WÜRTTEMBERG brachte von seiner Reise in *Nord-Afrika* zwei Exemplare eines fossilen kurzschwänzigen Krebses mit, welche mir zur Untersuchung anvertraut wurden. Das eine der Exemplare ist nach dem wohlerhaltenen Abdomen ein männliches, am andern war die Abdominal-Gegend nicht vom Gestein zu befreien. Dieser Krebs ist überaus schön und, so weit es sich, ohne den letzten Fuss zu kennen, beurtheilen lässt, ein ächter Cancer; zu *Portunus* passt er nicht. Ich werde ihn unter der Benennung **Cancer Paulino-Württembergensis** näher beschreiben. Das Gebilde hat das Ansehen von einem tertiären Gestein, es gehört zu der Formation, welche von EHRENBURG wegen Übereinstimmung der darin enthaltenen Polythalamien der weissen Kreide *Europa's* verglichen wird.

Bei Vergleichung dieses Krebses aus *Nordost-Afrika* fand ich, dass der von SISMONDA *) aus dem obern Tertiär-Gebilde der Hügel *S. Stefano Roero* im *Turinischen* beschriebene Krebs unmöglich *Cancer punctulatus* DESM., wofür ihn SISMONDA ausgibt, seyn kann. Abgesehen davon, dass er wenigstens noch einmal so gross ist, als die grössten Exemplare, welche DESMAREST von seinem *C. punctulatus* untersuchte, so steht auch die Länge zur Breite in einem andern Verhältniss; nach DESMAREST'S Angabe besitzt *C. punctulatus* 0^m,062 grösster Länge und 0,082 Breite, so dass sich beide Maasse wie 3 : 4 verhalten; in dem Cancer des SISMONDA wird dagegen für die Länge 0,11 und für die

*) In den Akten der *Accad. R. delle Sc. di Torino. Class. di Sc. mat. e fis.*, 2a Ser., I, 90, tb. . . . fig. F, A, B.

Breite 0,16 angegeben; er ist daher verhältnissmässig etwas kürzer und breiter und geht auch an den Seiten spitzer nach aussen aus als *C. punctulatus*. Dabei ist der Raum zwischen den Augenhöhlen im Verhältniss zur Breite des Cephalothoraxes schmaler, selbst wenn er mehr betragen sollte, als die von SISMONDA angegebenen 0,008; und die Theile welche durch die Einschnitte im Vorder-Rand getrennt werden, sind deutlicher und breiter, als in *C. punctulatus*. Diese Abweichungen können keinen sexuellen Grund haben, da die Krebse bei SISMONDA und DESMAREST beide weibliche Thiere sind; in erstem Krebs ist auch das Abdomen verhältnissmässig weniger breit, und die Segmente, welche dem vorletzten vorhergehen, sind noch einmal so lang als die letztern: von der etwas kürzern und schmälern Form des letzten Gliedes sagt SISMONDA selbst, dass sie dem Krebs wirklich zusteht. Es unterliegt hienach keinem Zweifel, dass der von SISMONDA bekannt gemachte Krebs einer von *B. punctulatus* verschiedenen Spezies angehört, die ich **Cancer Sismondae** nenne.

In meinem Werkchen über fossile Krebse (S. 8, Note) zog ich das von GAILLARDOT, dem Sohn, angegebene Vorkommen von *Gonoplax Latreillii* DESM. im Muschelkalk von *Luneville*, so wie von Kurz-Schwänzen überhaupt in einem so alten Gebilde, nach den bis dahin über die fossilen Krebse vorliegenden Beobachtungen in Zweifel. Ich war indess sehr begierig, die Versteinerung selbst kennen zu lernen, welche GAILLARDOT zu dieser Annahme führte, und bat daher Hrn. Dr. MOUGEOT um Mittheilung derselben aus der GAILLARDOT'schen Sammlung, was auch wirklich erfolgte. An diesem Stück fand ich noch die Original-Etiquette vor, welche lautet: „*fragment de carapace du Gonoplace de Latreille, Desm., Pl. 9, fig. 2*“, und es kann daher nicht der mindeste Zweifel erhoben werden, ob ich die richtige Versteinerung untersucht. Schon der erste Anblick gibt zu erkennen, dass die Versteinerung von keinem Krebs herrühren kann; sie gehört einem Wirbelthier an und besteht in einer Knochen-Platte von 0,031 Länge und 0,019 mittler Breite, die nach einem der schmälern Enden hin stark gekielt und deren Oberfläche dicht bewarzt sich darstellt. Die Warzen gehen nach dem einen der beiden schmälern Enden hin in grössere schräg liegende spitzere Warzen über, und an der Randecke nehmen einige eine stachelige Form an. Das Gestein ist wirklicher Muschelkalk, die Versteinerung aber nichts weniger als ein Krebs.

HERM. VON MEYER.

Solothurn, 7. Mai 1843.

VOGT greift mich auf Seite 178 dieser Zeitschrift auf eine Weise an, welche mir einige Bemerkungen zur Pflicht macht:

1) VOGT selbst sagt (*Jungfrau-Besteigung* S. 37), dass nur die äussersten Gletscher-Schichten an den Schwankungen der äussern