Über das Vorkommen von Saurier-Resten im bunten Sandstein bei Basel

von

Herrn Dr. **Albrecht Müller**

in Basel.

Versteinerungen aus dem bunten Sandstein, insbesondere von Thierresten, gehören bekanntlich zu den grossen Seltenheiten. Unser Museum besitzt die aus den oberen thonigen Schichten von Sulzbad in den Vogesen stammenden Leitpflanzen in guten Exemplaren und hat in den letzten Jahren aus den eigentlichen mächtigen Sandsteinbänken der bedeutenden Steinbrüche von Phalsburg, gleichfalls in den Vogesen gelegen, eine Anzahl ausgezeichneter Pflanzenreste erhalten, so Stämme von *Calamites arenaceus* von 3—4 Fuss Länge, Wedel von *Anomopteris Mougeoti*, Strünke von *Caulopteris Voltzii* und andere noch nicht bestimmte Arten, meistens trefflich conservirt. Sie befanden sich in den stattlichen Quadern, die beim Bau der schönen gothischen Elisabethenkirche zur Verwendung kommen, welcher auf Kosten eines Privatmanns, Herrn Christoph Merian sel., in Basel errichtet wird und bis auf den Thurm vollendet ist. Es ist ein blassgrüner ziemlich feinkörniger Sandstein.

In den in der Nähe von Basel im bunten Sandstein angelegten und besonders für Basel ausgebeuteten Steinbrüchen sind aber meines Wissens bisher weder Pflanzen- noch Thier-Reste gefunden worden, und so sehr ich auch theils in den Brüchen selber, theils in den Bausteinen darnach forschte,

war es mir noch nie gelungen, etwas darin zu entdecken. Unser Museum besitzt oder besass bisher aus unseren Umgebungen keine dem bunten Sandstein entnommenen fossilen Reste, mit einziger Ausnahme von zwei Fischen, die in hiesiger Stadt in Bausteinen gefunden wurden, von denen das eine Exemplar von Degerfelden bei Rheinfelden, das andere von Riehen stammt. Es sind diess die beiden Stücke, die bereits mein werther Freund, Herr Prof. Fischer in Freiburg i. B., im Jahrbuch *1857*, S. 136 namhaft gemacht hat, als er über den so seltenen Fund von Saurierresten aus dem bunten Sandstein bei Warmbach am Rhein, drei Stunden oberhalb Basel berichtete, der *Sclerosaurus armatus*, den Herr v. Meyer in den „*Palaeontographica*“, Bd. 7 näher beschrieben hat.

Seitdem wurde kein weiterer Fund aus dem bunten Sandstein in unserer Nähe bekannt, trotz der schwunghaften Ausbeutung dieses für unsere in rascher Ausdehnung begriffenen Stadt, so wichtigen Baumaterials.

Erst in jüngster Zeit ist es mir gelungen, in den bei Riehen, Kanton Basel-Stadt, ungefähr eine Stunde nordöstlich von Basel, hart an der badischen Grenze im bunten Sandstein des Dinkelberges angelegten Steinbrüchen meines Freundes, des hiesigen Architekten Herrn Friedr. Frey, die ersten Spuren von Versteinerungen, und zwar von Knochenresten, im eigentlichen harten Sandstein aufzufinden. An diese Steinbrüche schliessen sich die noch bedeutenderen bei Inzlingen an, die bereits auf badischem Gebiet liegen, in denen meines Wissens bisher noch nichts gefunden worden ist.

Es war mir nicht möglich, diese bei Riehen gefundenen Knochenreste aus dem weisslichen, harten, durch Kieselcement verkitteten Sandstein anders als in Splittern herauszubringen. Ich ersuchte aber Herrn Frey, seine Arbeiter unter dem Versprechen eines Trinkgeldes zu weiteren Nachforschungen anzuspornen. Nicht vergeblich! Bald darauf gelangte das erste, einige Monate später das zweite und neulich das dritte Stück aus diesem Steinbruch in unsere Hände und zugleich durch Geschenk des Herrn Frey in den Besitz unseres Museums. Es sind diess trefflich erhaltene Schildabdrücke mit strahlig-ästigem Relief, die ohne Zweifel

Sauriern aus der Familie der Mastodonsaurier oder Labyrinthodonten angehörten, ganz ähnlich denen, welche Quenstedt in seiner Abhandlung über die Mastodonsaurier aus dem grünen Keupersandstein Württembergs (Tüb. *1850*) auf Tafel 4 abgebildet hat. Nur sind unsere Exemplare noch etwas grösser und auch in der äusseren Begrenzung fast vollständig erhalten. Die Form ist annähernd eine quadratische. Von den beiden grösseren Stücken besitzt das eine 9, das andere 18 Centimeter Seitenlänge. Das eigenthümliche Relief ist in dem harten mittelfeinkörnigen Sandstein auf das schönste erhalten, und mit einem dünnen Überzug von rothem, thonigem Eisenocker gefärbt. Von der Schildsubstanz selbst hat sich nichts mehr vorgefunden. An deren Stelle befand sich eine rothe thonige Masse, die aber von den Arbeitern schon im Steinbruch entfernt worden war. Das ganze Vorkommen dieser Schildabdrücke erinnert ungemein an dasjenige, welches Herm. v. Meyer in einer in den „*Mémoires de la Société du Museum d'Histoire naturelle de Strassbourg*, Bd. 2, *1835*" niedergelegten Abhandlung „*Sur les ossements fossiles du grès bigarré des Soultz-les-Bains*" beschrieben hat.

Ausserdem ist das Vorkommen von Saurierresten auch noch aus andern Fundorten bekannt. Ich erinnere hier an die Arbeit von Herrn Burmeister: Die Labyrinthodonten des bunten Sandsteins von Bernburg. Abth. I. *Trematosaurus*. Berlin, *1849*. Von diesem *Trematosaurus Braunii* Burm. besitzt unser Museum einen schönen Schädel und andere Reste.

Ebenso hat R. Owen in einer im Jahr *1841* erschienenen Abhandlung, von der mir augenblicklich blos ein Separatabdruck * vorliegt, 4 Species von Labyrinthodon aus dem *New Red Sandstone* von Warwickshire beschrieben, worin ähnliche Schilder abgebildet sind.

Wer mit der einschläglichen Literatur besser vertraut ist, als ich, könnte ohne Zweifel noch weitere Vorkommnisse von Reptilien aus dem bunten Sandstein aufführen. Die be-

---

* Die Arbeit stammt aus den „*Transactions of the Geol. Society of London. Second Series.* Bd. 6, S. 515.

kannten Fussspuren von Hildburghausen und andern Orten gehören wohl auch hieher. *

Bei diesem Anlass verdienen die ganz ähnlich aussehenden wirklichen Schilder, nicht blosse Abdrücke, Erwähnung, welche in der oberen Grenzbreccie des Keupers, dem s. g. *Bone bed*, mit den riesigen Gebeinen des *Gresslyosaurus ingens* im Schönthal bei Liestal, am Ufer der Ergolz, etwa zwei Stunden südöstlich von Basel, gefunden worden sind, worüber Prof. Rütimeyer in dem schon erwähnten Jahrgang *1857* des Jahrbuches berichtet hat. Diese merkwürdige, von Gressly entdeckte Fundstätte hat seitdem wieder reichliche Ergebnisse an Schuppen, Zähnen, Knochen und Koprolithen geliefert.

In den schönen Arbeiten Herm. v. Meyer's: „die Saurier des Muschelkalkes etc. *1847—1855*“ finden sich an verschiedenen Stellen solche Schilder beschrieben und abgebildet, namentlich Taf. 60, Taf. 62 u. Taf. 63, Fig. 4 und 12. Ebenso in den Abhandlungen desselben Verfassers, welche in den „*Palaeontographica*“, besonders Band 6 und 7, enthalten sind.

Aus den angeführten Arbeiten scheint mir hervorzugehen, dass, wenigstens nach den Abbildungen zu urtheilen, im Muschelkalk sowohl als namentlich auch im bunten Sandstein bisher nur äusserst selten oder gar nie vollständige Skelette aufgefunden worden sind, auch dem merkwürdigen, bei Warmbach gefundenen Skelet von Sclerosaurus fehlt der Kopf und sind von den Extremitäten nur einzelne Bruchstücke vorhanden.

Um so erfreulicher ist es mir, als neuesten Fund aus demselben, Herrn Frey gehörenden Steinbruch bei Riehen, gleichfalls im eigentlichen Sandstein, den Abdruck eines vollständigen Skelettes eines Sauriers, mit Kopf, Wirbelsäule und Extremitäten, alles noch in seiner ursprünglichen Lage, melden zu können. Die kurze Schnautze scheint auch hier wieder auf einen Batrachier aus der Familie der Labyrinthodonten zu deuten. Von Knochenschildern ist jedoch nichts zu sehen. Die Extremitäten sind kurz, die

* Siehe Owen in derselben Arbeit, S. 536.

die etwas weniger deutlichen Zehen vielgliedrig und, den feinen scharfen Endvertiefungen nach zu urtheilen, wahrscheinlich mit spitzen Krallen bewaffnet. Von einer Verlängerung der Wirbelsäule jenseits der hinteren Extremitäten, also von einem Schwanz, konnte ich nichts bemerken. Die Wirbel, die Rippen *, die Hauptknochen der Extremitäten sind aufs genaueste in dem Sandstein abgedrückt. Das Skelet selbst ist verschwunden. Doch würde ein so gewiegter Kenner wie Herm. von Meyer selbst in diesem Hohlabdruck sich leicht zurechtfinden und wohl im Stande seyn, an unserem sonst so vollständigen Exemplar die noch vorhandenen Lücken unserer Kenntnisse über den Bau dieser Thiere zu ergänzen.

Dieses seltene Stück wurde eigentlich durch einen blossen Zufall gefunden, indem ein im Steinbruch seit längerer Zeit liegender Sandsteinblock entzwei geschlagen wurde, und zwar so glücklich, dass der Skeletabdruck in horizontaler Richtung in zwei fast genau gleiche Hälften, eine obere und eine untere, gespalten wurde, so dass wir also zwei Abdrücke auf zwei Blöcken besitzen, die fast gleich viel von dem wahrscheinlich etwas plattgedrückten Skelet darbieten, und sich gegenseitig ergänzen. Herr Frey gedenkt auch dieses Stück dem Museum zu schenken.

Schade nur, dass dieser so ungewöhnlich gut erhaltene Skeletabdruck nur einem kleinen oder ganz jungen Thiere angehörte, insofern derselbe wirklich zu der Familie der im Allgemeinen ansehnlich grossen Labyrinthodonten gehört. Wenigstens lassen die oben erwähnten, in demselben Steinbruch gefundenen Knochenschilder auf Thiere von bedeutender Grösse schliessen.

Schliesslich noch einige Grössenangaben von unserem Saurierskelet.

Länge von der Schnautzenspitze bis zum sichtbaren Ende der Wirbelsäule 40 Centimeter.

---

* Die Rippen sind vollkommen deutlich. Auch Owen gibt in der genannten Abhandlung das Vorkommen von Rippen bei dem Labyrinthodon von Leamington an.

Breite, über die Rippen gemessen, 14 Centimeter.

Länge des Kopfes 8, Breite 6 Centimeter.

Die Contouren der Schnautze sind aufs genaueste erhalten und in der einen Kinnlade die Zahnlöcher sichtbar. Die Ober- und Unterfläche des Schädels liegt aber noch im Stein verborgen. Das Skelet von Warmbach scheint einem nicht viel grösseren Thiere angehört zu haben.

Wenn sich Herr H. v. Meyer für den Fund näher interessirt, so werde ich ihm eine Photographie senden.

Sämmtliche von mir aus Riehen namhaft gemachten Saurierreste stammen noch aus den eigentlichen Sandsteinbänken der obersten Abtheilung des bunten Sandsteins. Darüber rothe und gelbe Thone und thonige Dolomite, die den Übergang zum Muschelkalk bilden.

Basel, den 24. März *1864*.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1864

Band/Volume: 1864

Autor(en)/Author(s): Müller Albrecht

Artikel/Article: Über das Vorkommen von Saurier -Resten im bunten Sandstein bei Basel 333-338