

Paläozoische Notizen.

Von

Dr. Fr. Drevermann.

2. Über Unter- und Oberdevon bei Almadén in Spanien.

Aus dem Devon der Gegend von Almadén beschrieben de Verneuil und Barrande eine größere Zahl von Fossilien (Bull. soc. géol. France, ser. 2, Bd. XII, S. 59, Taf. 28 und 29), die auf den ersten Blick den Eindruck machen, als ob sie aus recht verschiedenen Horizonten stammten. Die Mehrzahl deutet auf Unterdevon von rheinischer Fazies, einzelne Formen jedoch (wie besonders *Phillipsastraea* Taf. 29, Fig. 10) scheinen das Vorkommen oberdevonischer Schichten zu beweisen. Noch mehr ist dies von der Fossilienliste S. 76 zu sagen: neben vorwiegend unterdevonischen sind eine ganze Anzahl mitteldevonischer (z. B. *Stringocephalus burtini*) und oberdevonischer (z. B. *Spirifer verneული*) aufgeführt. Es erschien mir bei meinem Aufenthalt in Almadén¹⁾ besonders wichtig, die einzelnen Faunen möglichst genau zu studieren und zu versuchen, die Horizonte scharf zu trennen. Ich habe daher die ganze verfügbare Zeit darauf verwandt, Versteinerungen zu sammeln und den Versuch einer Kartenskizze sehr bald fallen gelassen. Die kartographischen Grundlagen sind nur zum kleinen Teil vorhanden, sie fehlen gerade von den besten Fundorten, und eine eigene topographische, wenn auch nur ganz einfache Aufnahme zu versuchen war bei der kurzen Zeit ausgeschlossen. Es wurden daher vornehmlich die Fundorte ausgebeutet, die sich in der oben genannten Arbeit als Guadalperal, Chillon, Casa de la Vega und Puerto del Ciervo bezeichnet finden.

¹⁾ Vgl. Teil I S. 145.

Guadalperal ist ein Höhenzug, der aus quarzitäen Sandsteinen besteht, die überall in wirren Blockmassen herumliegen. Das Gestein ist einem stark verwitterten Taunusquarzit, etwa dem Gestein vom Idartal im Hunsrück, überaus ähnlich. Graue und rötliche Farben herrschen vor; gelegentlich finden sich fast rein weiße Bänke; jede Spur von Kalk ist verschwunden. Die Fauna ist typisch unterdevonisch; es genügt, einige Hauptfossilien aufzuzählen, um diese Tatsache zu belegen. *Spirifer* aff.¹⁾ *carinatus* Schmur, *S.* aff. *hystericus* Schloth, *Megalanteris*, *Trigeria* (sehr ähnlich der Oberstadtfelder Form), *Strophodont* aff. *murchisoni* A. V. und *S.* aff. *sedgwicki* A. V., *Avicula* aff. *pseudolaevis* Oehlert, *Limoptera* aff. *circularis* Oehl., *Grammysia*, *Homalototus*, *Pleurodictyum* und andere mehr sind nicht selten; es ist also eine durchaus rheinische Fauna. Über das genaue Alter möchte ich nichts sagen; ein einzelnes Exemplar von *Spirifer* aff. *paradoxus* Schl. scheint jünger zu sein als die übrige Fauna. Die durchgreifende Bearbeitung wird hier wohl Klarheit bringen.

Die übrigen drei Fundorte haben eine Oberdevonfauna von großem Reichtum geliefert, und zwar schließt sie sich derjenigen der belgischen Famenneschichten und der amerikanischen Chemung-Sandsteine in jeder Hinsicht nahe an. Ich muß sagen, daß diese Tatsache eine Überraschung für mich bildete und daß ich zunächst einen Sandstein, der aus Haufwerken der großen schönen „*Terebratula*“ *mariana* Barr. Vern. (Taf. 29, Fig. 9) besteht, nicht recht unterbringen konnte. Bald fand sich aber der erste *Spirifer verneuili* Murch. in diesem Gestein, und nun folgte ein Fund dem andern: Sandsteinbänke mit gelegentlichen Resten des ursprünglichen Kalkgehalts, die nur aus *Spirifer verneuili* (und zwar stets nur einer Ausbildungsweise dieser variablen Form) bestehen, andere, deren Schichtflächen mit einer Unzahl von kleinen Zweischalern bedeckt sind, wieder andere mit kleinen Famenne - Brachiopoden, Trilobiten (*Cryphac*), Gastropoden (sehr selten) und eigenartigen Zweischalern, dazwischen feine, tonige, fossillere Schieferschichten, deren Mächtigkeit sich zu derjenigen der Fossilbänke wie 10 oder 20 : 1 verhält. Das schönste Gestein ist das zuerst erwähnte Konglomerat der *Rhynchonella mariana*, das in mächtigen Blöcken den ganzen

¹⁾ aff. soll sagen, daß äußere Ähnlichkeit vorhanden ist, daß aber zu eingehendem Studium bisher die Zeit fehlte.

Abhang bei der Casa de la Vega überschottert und mit seiner Fülle von großen prachtvoll erhaltenen, unverdrückten Versteinerungen eine unerschöpfliche Fundgrube bildet.

Es sei besonders hervorgehoben, daß die *Cryphaeen* der Tafel 28 des zitierten Werkes nicht unter-, sondern oberdevonisch sind und recht selten vorkommen.

Die Bearbeitung dieser Fauna wird sich nacheinander mit den einzelnen Fossilien zu beschäftigen haben, und so möchte ich die Trilobiten, Gastropoden und Brachiopoden in Einzelstudien nach und nach bringen. Anders ist es mit den Zweischalern, die an Zahl weitaus überwiegen: hier würden die Schwierigkeiten fast unüberwindlich sein, da die Fauna der belgischen Famenneschichten nicht durchgearbeitet ist und ihrer Bedeutung nach vorher studiert werden sollte. Ich habe den Wunsch, diese Bearbeitung selbst vorzunehmen, einigen belgischen Fachgenossen mitgeteilt und fast allenthalben das größte Entgegenkommen gefunden. Besonders stehen mir die reichen Schätze des Brüsseler Museums, sowie diejenigen der Dewalqueschen Sammlung in Lüttich, dank der Liebenswürdigkeit der Herren Direktor Dupont, Mourlon und Prof. Fraipont, zur Verfügung, und da weiterhin Herr Prof. Holzapfel (unter Verzicht auf eigene Pläne) seine eigene und Herr Prof. Dannenberg die Sammlungen der Aachener Hochschule mir in freundlichster Weise anboten, so glaube ich eine Bearbeitung der Zweischaler der belgisch-spanischen Famenneschichten im Laufe der Zeit in Angriff nehmen zu können. Das Interesse, welches diese Faunen bieten, ist besonders durch die große Ähnlichkeit vieler Arten mit solchen der Chemungschichten Nordamerikas recht bedeutend. Hoffentlich gelingt es mir, durch ausreichendes Vergleichsmaterial aus diesen Schichten die Bearbeitung so durchzuführen, wie es der frühverstorbene L. Beushausen beabsichtigt hatte.