

Die Orthocerenfunde an dem Gehänge oberhalb Vernik sind nun im Zusammenhalte mit dem Vorkommen von Cardiolaren oberhalb Roblek vollständig ausreichend, die Vertretung der Etage e_1 im Gebiete von Ober-Seeland darzuthun; dieselbe fällt, wie wir gesehen haben, mit dem tiefsten Kalkniveau des Seeberger Aufbruches, dem Bänderkalk der Kanzel, zusammen. Der darüber lagernde Phyllitcomplex ist mit den Bänderkalken stratigraphisch so innig verknüpft, dass man geneigt ist, denselben noch der Etage E einzuverleiben. Die Grenze zwischen dem typischen Obersilur und jenen Gliedern der Schichtfolge, die man etwa als hercynische Schichtgruppe abtrennen könnte, müsste somit an die Basis der unteren Riffkalkzone des Seeberges gelegt werden. Dass diese Abgrenzung für unser Profil eine künstliche ist, geht schon aus den früheren Mittheilungen über die hier vorliegende Schichtenreihe zur Genüge hervor. An eine natürliche Grenze gelangen wir im Profile des Seeberges und den Paralleldurchschnitten erst mit den Hangendschiefern des oberen Korallenkalkes (Storžič, Grintouz, Rusch etc.). Bis an diese Grenze scheint eine lückenlose Entwicklung in der Sedimentbildung geherrscht zu haben und bis in dieses Niveau hinauf reicht auch der tektonisch einheitliche Charakter der Schichtenaufwölbung. Von hier ab folgen nun nach Aussen unmittelbar Ablagerungen des oberen Carbons oder sogar direct die bunten Conglomerate und Breccien des Rothliegenden, welche letzteren in Folge von Längsstörungen, zum Theil auch wohl in Folge ursprünglich schon übergreifender Lagerung an die randlichen Glieder der älteren, die Aufbruchsaxe bildenden Schichtfolge herantreten.

Literatur-Notizen.

J. V. Rohon und K. A. v. Zittel. Ueber Conodonten. Sitzungsberichte d. kgl. bayr. Akad. d. Wissensch. Math. phys. Cl. München 1886, pag. 108—136. Mit 2 Tafeln.

Die sehr unsichere systematische Stellung der zahnartigen Gebilde, welche Pander aus dem russischen Silur als Fischzähne beschrieben und unter dem gemeinsamen Namen Conodonten zusammengefasst hat, regte die Verfasser zu neuen eingehenden Studien über diese Reste an. In Bezug auf die chemische Zusammensetzung dieser Hartgebilde ergab sich zunächst das interessante Resultat, dass dieselben nicht ausschliesslich aus kohlensaurem Kalk bestehen, wie Pander angab, sondern dass sich im Lösungsrückstande neben organischen Substanzen auch Phosphorsäure nachweisen lasse. Die histologische Untersuchung ergab, dass sämtliche Formen aus parallel geschichteten, übereinander gelagerten kegelförmigen Blättern aufgebaut sind, die zuweilen von äusserst feinen radialen Canälchen durchkreuzt werden. Alle übrigen mikroskopischen Erscheinungen beziehen sich ausschliesslich auf secundäre, durch Fossilisationsprocesse hervorgerufene Gebilde. In der Classe der Fische gibt es keinerlei Zahnbildungen von ähnlichem histologischen Bau. Die Selachierzähne, mit welchen die Conodonten auf Grund morphologischer Merkmale verglichen wurden, haben in Zusammensetzung (Dentin) und Structur nichts mit den Conodonten gemein, ebensowenig die durch ihren zelligen Bau eigenhümlich charakterisirten Hornzähne der Cyclostomen (Myxine und Petromyzon). Der Vergleich mit Dornen und Stacheln von Crustaceen, auf Grund dessen Harley die Bezeichnung *Astacoderma* für die Conodonten einzuführen versuchte, erscheint schon deshalb unzutreffend, weil in den unterilurischen Schichten des russisch-baltischen Gouvernements weder Trilobiten, noch sonstige Arthropoden mit den Conodonten zusammen vorkommen. Die Zungenzähne der Gastropoden und die Häckchen an den Armen gewisser Cephalopoden, die ebenfalls zum Vergleich mit den Conodonten herangezogen wurden, können als Chitingebilde nicht ernstlich in Betracht kommen.

Eine geradezu überraschende Aehnlichkeit mit den Conodonten besitzen dagegen schon in der äusseren Gestalt die Kiefergebilde der jetzt lebenden Anneliden und Kieferstücke der in der Ostsee so häufigen Gephyreen-Form *Halicryptus spinulosus* Sieb. Da sich diese Ueberstimmung, wie eingehende Untersuchungen darthun, auch auf den feineren histologischen Bau dieser Hartgebilde erstreckt, so kommen die Verfasser zu dem Schlusse, dass nicht nur die bereits von Hinde als Annelidenkiefer erkannten Conodonten, sondern sämtliche unter diesem Namen zusammengefassten Vorkommnisse als verkalkte cuticulare, aus parallelen, übereinander geschichteten Lamellen bestehende Mund- oder Oesophagus-Zähnen von Würmern zu betrachten sind. Aus der grossen Mannigfaltigkeit der Form lässt sich schliessen, dass die Conodonten von zahlreichen Gattungen und Arten herrühren, dass somit die Küsten der palaeozoischen Meere von einer ansehnlichen Menge der verschiedenartigsten Würmer bevölkert waren. (F. Teller.)

K. A. v. Zittel. 1. Ueber *Ceratodus*. 2. Ueber vermeintliche Hautschilder fossiler Störe. Sitzungsber. d. math.-naturw. Cl. d. k. bair. Akad. d. Wiss. München 1886, Heft 2.

In der ersten der beiden vorliegenden Mittheilungen gibt der Verfasser zunächst einen Ueberblick über die bisher beschriebenen und abgebildeten *Ceratodus*-Zähne, in soweit dieselben noch Reste ihrer knöchernen Basis aufweisen, und erläutert daran die Stellung, welche diesen Zähnen im Kiefer zukam. Etwas ausführlicher werden hiebei jene Zahnreste geschildert, die unter dem Namen *Ceratodus Kaupi* Ag. und *C. Guilielmi* Plien. bekannt geworden sind.

Mit Rücksicht auf die Untersuchungen Miall's, denen zufolge sich die Gaumenzähne der fossilen *Ceratodus*-Arten von jenen des Unterkiefers durch grössere Breite und die Entwicklung eines fünften Kammes unterscheiden sollen, hält es der Verfasser für wahrscheinlich, dass die als *C. Guilielmi* aufgeführten fünfspaltigen Kammzähne die Gaumenzähne derselben Art darstellen, deren Unterkieferzähne als *Ceratodus Kaupi* beschrieben worden sind.

Aus diesem Anlass bespricht der Verfasser auch eingehender jenen merkwürdigen Fischrest aus dem Lettenkohlsandstein des Faulenberges bei Würzburg, der nach Prof. Sandberger's Mittheilung (50. Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu München, Amtl. Bericht 1877, pag. 155) von Steindachner und Leydig als *Ceratodus* bestimmt, von Winkler jedoch später als *Coelacanthus giganteus* beschrieben wurde. Zittel kommt hiebei zu dem Ergebniss, dass in diesem Reste thatsächlich die Schwanzflosse eines riesigen *Ceratodus* vorliege.

Die zweite Mittheilung bezieht sich auf knöcherne Platten und Schilder, welche Pfarrer Probst erst kürzlich aus der Molasse Schwabens bekannt gemacht und mit Hautplatten lebender Störe verglichen hat. Von diesen Resten, die als *Accipenser molassicus* und *A. tuberculatus* beschrieben wurden, ist der letztere ident mit den Hautschildern, welche Larrazet aus der Molasse von Sagriès Dept. Gard als *Acanthobatis eximia* beschrieben hat. Die Schilder beider Arten aber bestehen, wie v. Zittel's histologische Untersuchungen erwiesen haben, nicht aus Knochensubstanz, sondern aus Vasodentin und haben daher mit den rein knöchernen Dermalgebilden der Chondrostei nichts zu thun. *A. molassicus* und *tuberculatus* sind Hautschilder von Rochen. (F. Teller.)