Nachtrag
über die Trias-Fauna von Raibl

(Jahrb. *1858*, 1—32, 129 - 142)

von

H. G. Bronn.

Hiezu Tafel I.

Eine letzte kleine Sendung von Versteinerungen aus den bituminösen Schiefern von *Raibl* ist die hauptsächliche Veranlassung zu gegenwärtiger Mittheilung.

Da die von uns beschriebenen Fisch- und Kruster-Arten dem Ammonites Aon und den Pflanzen gegenüber jüngere Charaktere wahrnehmen liessen, so war der Zweifel erwacht, ob diese mit jenen wirklich in einerlei Schichten zusammen vorkommen, oder nicht etwa anderen tieferen Lagen angehörten? Beiderlei Reste haben sich indessen in einigen Handstücken beisammen gefunden.

Der inzwischen von H. v. Meyer beschriebene Eryon Raiblanus (Jahrb. *1858*, 206) ist zweifelsohne unsere Bolina Raiblana (das. S. 22), welche auf der Untersuchung einer grösseren Anzahl von Exemplaren beruhet und Herrn v. Meyer zur Zeit der Einsendung seines Briefes an uns noch nicht bekannt seyn konnte.

Unsre Sippe Pholidopleurus (S. 2) hat in Sir Grey Egertons Pleuropholis (Jahrb. *1858*, 237) einen etwas jüngeren, in Charakter und Namen nahe stehenden Verwandten gefunden, dessen Verschiedenheiten wir zwar schon angedeutet haben, ohne jedoch die Gewissheit erlangen zu können, ob auch wirklich alle 4 Pleuropholis-Arten an diesen Abweichungen theilnehmen.

Die Fisch-Formen der *Raibler* Schichten sind noch nicht erschöpft. In der neuen Sendung fanden sich zwar keine Materialien zur Vervollständigung unsrer Kenntnisse von den bereits beschriebenen Arten, wohl aber sehr unvollkommene Überreste einer oder zweier früher nicht vertreten gewesener Sippen.

Die eine (Fg. 4, 4a) scheint, obwohl Gesammt-Form und Flossen-Bildung nicht in entschiedener Weise daran zu erweisen sind, zu Ptycholepis Ag. zu gehören, einem bis jetzt nur aus dem Lias bekannten Genus von *Boll*, *Whitby* und *Lyme Regis*. Der Fisch liegt zwar vom Kopf- bis zum Schwanz-Ende vor, aber in einer Weise verbogen, ausgebreitet und auseinander gerissen, dass sich jene Charaktere nicht mehr daran erkennen lassen. Im Ganzen mag er 66^{mm} lang gewesen seyn, wovon etwa 20^{mm} auf den Kopf, 33^{mm} auf den Rumpf und 13^{mm} auf die Schwanzflosse kommen würden. Die Knochen des Kopfes sind auseinander gerissen und undeutlich von Gestalt. Die ganze Schuppen-Decke rund um den Vorderrumpf scheint auf eine 25^{mm} breite Fläche ausgebreitet zu seyn. Zwei starke Erhabenheiten dicht hinter dem Kopfe könnten möglicher Weise auf einen starken Brustflossen-Stachel hinweisen. Ein 8^{mm} langes und nur schmales Flossen-Rudiment mitten in der Breite und in halber Länge des Rumpfes, von kleineren Schuppen umgeben, möchte ich der Form nach für die Bauchflossen ansehen, aber die in dessen Nähe etwas kleiner werdenden Schuppen dürften eher für den Rücken sprechen? Auch näher bei der Schwanzflosse scheinen noch Flossen-Trümmer vorzukommen. Diese letzte selbst ist stark, zweilappig und anscheinend ganz gleichlappig, aus sehr feinen gegabelten Strahlen gebildet; ihr einer Längs-Rand scheint sehr feine Stütz-Schuppen oder Strahlen Schuppen zu tragen, der andre dagegen hat ein ganz nacktes Aussehen. In den Hinterrand laufen wohl 60 Strahlen-Verzweigungen aus. Der auffallendste Charakter indessen liegt in den Schmelz-Schuppen, welche deutliche Queerreihen bildend von der Mitte gegen die beiden Seiten-Ränder hin etwas an Grösse zunehmen und sich durch ihre Skulpturen auszeichnen. Der schiefen Queerreihen kommen 35—40? auf die ganze

Länge des Rumpfes; die Zahl der Schuppen in einer dieser Reihen aber ist schwer zu bestimmen, weil ihre Skulpturen wie ihre Grenzen Linien-artig erscheinen; doch mögen ihrer am vordern Theile des Rumpfes 25—30 jederseits vorhanden seyn. Ihre Form ist ein wenig geschoben vierseitig, länger als hoch, und auf jeder derselben sind 2 oder 3 erhabene Linien zu erkennen, welche mit ihrem oberen und unteren Rande parallel ziehen. Die Grösse, Stellung, Form und Skulptur dieser Schuppen würden also ganz wohl Ptycholepis entsprechen, dessen Kopf- und Flossen-Bildung durch Quenstedt sehr genau bekannt geworden sind. Die grössten derselben sind stark 1^{mm} lang und kaum halb so hoch. Die Grösse der *Boller* Art würde freilich unser einziges Exemplar bei weitem nicht erreichen. Wir schlagen dafür den Namen Ptycholepis Raiblensis vor.

Das 80^{mm} lange und über 60^{mm} breite Handstück eines grauen Schiefers (Fg. 5, 5a, 5b), der jedoch den gewöhnlichen Schiefern von *Raibl* nicht sehr ähnlich sieht, ist ganz dicht von mächtigen und meist übereinander geschobenen Schuppen bedeckt, welche sich zwar theils von aussen und theils von innen darstellen und fast an keiner Stelle mehr nach Reihen geordnet erscheinen, aber doch zweifelsohne alle zu einem Individuum zusammen gehören dürften; auch 1—2 Flossen-Stacheln liegen dazwischen. Trotz ihrer ansehnlichen Grösse ist leider keine Schuppe vollständig und auch eine Ergänzung der Form aus mehren derselben nicht wohl zu entnehmen, zumal ihre Bildung mancherlei Abänderungen zu unterliegen scheint. Sie sind dick und Schmelz-glänzend, und im Ganzen sind deren wohl 100 auf der angegebenen Fläche vorhanden. Die grössten scheinen gerundet Rauten-förmig, flach und über 12^{mm} lang und hoch gewesen zu seyn; andre waren mehr in die Länge gezogen, rhomboidisch, gegen den einen der schärferen Winkel hin, welcher zugleich der schmälere und spitzere gewesen, Kanten-artig erhoben, am andern flacher breiter und runder. Aber von ihrer Grösse abgesehen, liegt ihr merkwürdigster Charakter in ihrer Skulptur. Während nämlich der eine (vordere) Seiten-Rand in einiger Breite sich platt und eben darstellt, ist die ganze

übrige Fläche von 8—10 dicken und gerundeten Längs-Falten durchzogen, welche sich aus jenem ebenen Theile, ohne oder mit einer länglichen Verdickung ihres Anfangs, erheben, meist einfach, theils aber auch am Anfange zu zweien und dreien verbunden, zuweilen später noch 1—2mal gabelig getheilt sind und selten anastomosiren. Ihr Verlauf ihr weder ganz gerade noch parallel, obwohl sie im Ganzen fast die Zähne eines Kammes in seitlicher Ansicht nachahmen. Erhebt sich bei lang-gezogener Schuppen-Form der eine spitze Winkel der Rante in eine Kante, so nehmen die Falten an einer oder an beiden Seiten derselben öfters eine schiefe von der Kante abtretende Richtung an, obwohl ihr Anfang durch eine Furche von der Kante getrennt bleibt. Falten und Zwischenräume sind in Breite und Wölbungs-Art einander ähnlich. An diese Schmelz-Falten erinnern die in viel schwächerem Grade ausgebildeten (gefingerten) von Dapedius caelatus bei Quenstedt (Jura, Tf. 28) aus der Lias-Abtheilung ε. Ob am Rande irgendwo ein Zapfen und eine ihm entsprechende Vertiefung zum Zwecke festerer Ineinanderfügung vorhanden seye, konnte bei der Unvollständigkeit der Schuppen-Ränder nicht ermittelt werden. Zwei anscheinende Flossen-Strahlen sind gebogen Kegel-förmig, am Grunde 3^{mm} dick und 30^{mm} lang, zugespitzt und grob längs-faserig. Möglich wäre zwar auch, dass diese 2 streckenweise aneinander gelegenen Knochen dem Schulter-Gerüste angehörten, da Agassiz mehre mesolithische Fisch-Arten mit ziemlich gut erhaltenen Skelett-Theilen abbildet.

Am meisten Ähnlichkeit haben diese Schuppen mit den erhaben strahligen Schuppen des Lepidotus ornatus und des L. radiatus Ag. wie des schon genannten Dapedius caelatus Qu. aus dem Lias und den Oolithen. Zwar scheint der Plan der Strahlen-Bildung ein andrer zu seyn und unser Fossil einigermassen der Vereinigung in eine Sippe mit diesen Fisch-Resten zu widerstreben. Indessen entnehmen wir aus einer Notitz v. Hauer's*, dass Heckel** einen Lepidotus sulcatus Heck.

---

* Jahrbuch d. Geolog. Reichs-Anstalt, *1858*, 40.

** Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fische Österreichs, I, 44, Tf. 8, Fg. 3.

„wie es scheint nicht aus den bituminösen Schiefern, sondern aus einer höheren kalkigen Lage der Raibler-Schichten“ beschrieben und abgebildet habe. Zwar ist unser Gestein Schiefer und nicht Kalk; da wir jedoch einerseits die Beschreibung und Abbildung des Lepidotus sulcatus, dessen Name auf eine ähnliche Schuppen-Bildung hinzuweisen scheint, nicht vergleichen können und anderseits zu wenig Anhalt für die Bestimmung der Sippe unseres eigenen Fossils finden, so werden wir vorerst von einer Benennung desselben absehen und sie nur als ?Lepidotus *sp.* bezeichnen.

Zu den zwei S. 32 erwähnten Cephalopoden-Resten ist nun noch ein dritter von gleicher Art gekommen, welcher uns mit den 2 ersten zusammen ein etwas vollständigres Bild gibt (Fg. 1, 2, 3). Alle drei sind völlig flach zusammengedrückt und z. Th. aus einem blossen Anfluge bestehend. Es sind Kammer-Kegel oder Phragmokonen von Belemnotentis Mant. (vgl. Lethäa, 3. Aufl., Tf. *24*[1], Fg. 12, 13) ohne Spuren des sie bewohnenden Thieres und seiner Krallen, dagegen mit einer Fortsetzung dieses Kegels an seinem offenen Ende, welche bis jetzt noch nicht daran beobachtet worden und an das der Belemniten-Scheiden erinnert, obwohl nur der Umriss und nicht die Zuwachsstreifung deutlich hervortritt. An zwei Exemplaren liegt nämlich das vordre weitere Drittheil eines glatten und nur hornigen Kammer-Kegels vor, dessen spitzer und gerade Widerstands-fähigster Theil merkwürdiger Weise an beiden Individuen spurlos verschwunden ist. Diese Kegel-Basen stammen von etwas ungleich grossen Einzelnwesen, sind 15—18^{mm} hoch, unten 19—22^{mm}, oben 15—18^{mm} breit, und erscheinen in dieser Höhe wagrecht in 8—11 Haar-scharf von einander ablösbare parallele Bänder geschieden, welche genau den einzelnen Kammern an der Oberfläche von Belemniten-Kegeln entsprechen würden. Diese Bänder haben regelmässig am kleineren Exemplare etwas über 1^{mm}, am grösseren fast 2^{mm} Höhe. Aber von ihnen entsprechenden inneren Scheidewänden, die sich wohl da, wo dieselben auseinandergerissen sind, verrathen sollten, ist auch keine Spur zu erkennen. Auch keine von einem Siphon. Eben so wenig würde aus diesen Exemplaren nachweisbar

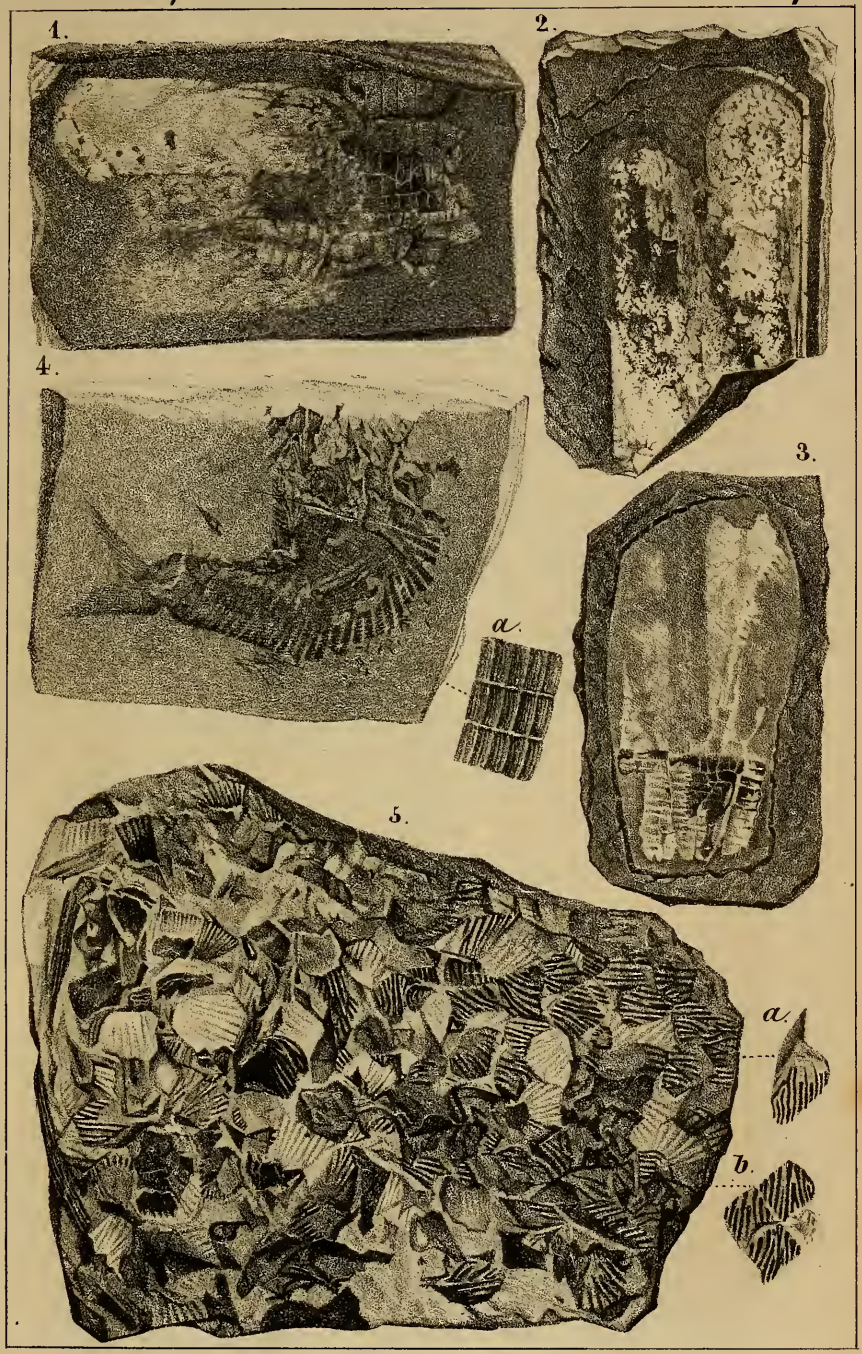
seyn, dass die Kegel rundum, also auch an der auf dem Gestein liegenden Seite geschlossen sind. An einigen Stellen jedoch hat sich ein dünnes glattes horniges Häutchen auf der ersten in Bänder getheilten Schaale erhalten, das zwar rissig aber nicht gebändert ist, wohl aber die Grenzen der aneinanderstossenden Bänder der darunter liegenden Schaale in gutem Licht-Reflexe erkennen lässt. Da wo unterwärts der gebänderte Kammer-Kegel aufhört, erscheint auch statt der obren äussren Horn-Haut nur noch ein weisslicher schillernder Anflug, welcher sich noch immer weiter Kegel-förmig ausbreitet bis zu einer Länge, welche fast dem doppelten untren Queermesser des sogen. Kammer Kegels entspricht, und dabei fast $1\frac{1}{2}$mal so breit wird. Längs der Mittellinie dieser Verlängerung ist der schimmernde Anflug etwas weniger deutlich, seye es, dass dort dessen Masse ursprünglich dünner oder dessen Oberfläche vertieft war; die zwei divergirenden Seitenränder sind geradlinig; der breite End-Rand aber besteht aus zwei Halbkreisen, von welchen der eine mehr, der andre weniger weit vorragt; der einspringende Winkel zwischen beiden trifft mit der erwähnten Mittellinie zusammen. Eine Zuwachsstreifung ist auf diesen zarten Theilen nicht deutlich zu erkennen; doch scheint sie den 2 Halbbogen des End-Randes parallel gegangen zu seyn. Da an allen drei Exemplaren der End-Rand in 2 solche Halbbogen von ungleicher Länge vorspringt, so können dieselben nicht von der Rücken- oder Bauch-Seite, sondern nur von einer Nebenseite aus sich darbieten und folgt daraus, dass jene Bänder des Kammer-Kegels ihn wirklich rund umgürten. Obwohl es nun auffällt, dass nirgends eine Spur von Krallen erhalten ist, so scheint in der That hier nur eine Schaale von Belemnoteuthis vorzuliegen, dessen Mündungs-Ende, gerade weil der Inwohner nicht erhalten ist, deutlicher geblieben, und so scheinen diese Reste mit zur Ergänzung des Charakters der genannten Sippe beizutragen. Die ältesten Belemnoteuthis-Arten kommen bis jetzt in Lias-Schiefern vor. Wir wollen die vorliegende Art als B. bisinuata bezeichnen.

Von anderen Konchylien ist eine grosse strahlig-gefurchte und nächst der Spitze mit natürlicher Oberfläche erhaltene

Patella, die innre Schaalen-Schicht einer mässig grossen Cerithium-artigen Schnecke und eine niedre in einen langen schmalen und geraden Schnabel ausgezogene Muschel vorhanden, deren nähere Beschreibung und Benennung ich jedoch gerne Andern überlassen will, welche im Stande seyn werden, eine grössre Anzahl von Individuen jeder Art zu vergleichen.

Was die Pflanzen betrifft, so entnehmen wir einer Mittheilung von Hr. Professors Braun in *Bayreuth*, dass er den unbestimmt gebliebenen Farn Tf. IX. Fg. 4 für eine fruktifizirende Taeniopteris halte, deren Wedel gefiedert seye, indem auch T. Münsteri von der *Theta* bei *Bayreuth* gefiederte Frucht-Wedel habe. Es müsste jedoch in diesem Falle die Form-Änderung auch mit einer Unterdrückung der Seiten-Nerven-Bildung verbunden seyn, wovon keine Spur mehr zu erkennen ist.

Die von Kurr Chiropteris genannten Pflanzen-Formen (Jb. *1858*, S. 143, Tf. X) von *Sinsheim* möchte Braun zu den Sagenopteriden rechnen; ihr Nerven-Verlauf seye zwar mit den von den liasischen Schichten *Bayreuth's* nicht übereinstimmend, komme jedoch dem in der S. Münsteri von der *Theta* nahe.



Nach d. Natur gez. u. lith. von F. Volck.

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: 1859

Band/Volume: 1859

Autor(en)/Author(s): Bronn Heinrich Georg

Artikel/Article: Nachtrag über die Trias-Fauna von Raibl (Jahrb. 1858, 1-32, 129-142) 39-45