

Ueber Dogger und oberen Lias in den Chiemgauer Alpen.Von **F. Plieninger.**

In Band II 1892 p. 86 des Neuen Jahrbuchs für Mineralogie und Geologie macht Herr E. Böse eine kurze Mittheilung über »Ein neues Vorkommen von oberem Lias und unterem Dogger in den bayerischen Alpen«. Böse veröffentlicht hier die Resultate eines, gemeinsam mit Herrn U. SÖHLE und mir ausgeführten, flüchtigen Besuches des Hochgern, gelegentlich dessen wir an der von Böse angeführten Localität aus losen Blöcken Fossilien auf-sammelten, aus deren Fauna er dann dieselbe Schichtenfolge, welche H. FINKELSTEIN vom Laubenstein beschreibt, wiedererkennen wollte. Wie mir nun spätere häufige Besuche dieser Stelle und eine systematische Ausbeutung der anstehenden Schichten bewiesen haben, liegen aber die Verhältnisse wesentlich anders als sie E. Böse construiren zu müssen glaubte. Ebenso wie am Laubenstein¹ verdanken wir die Entdeckung auch dieses Doggerfundplatzes Herrn Professor WINKLER. Der jetzt verstorbene Prof. WINKLER hat mir seinerzeit persönlich mitgetheilt, dass von ihm an dieser Stelle gesammelte Doggerbrachiopoden sich in der geologischen Staatssammlung zu München (in der bayr. alpinen Abtheilung) befinden müssen, eine Angabe, welche ich (durch eine den Fossilien beiliegende Etikette) bestätigt gefunden habe.

Da sich nun herausstellte, dass eine detaillirte Kartenaufnahme des ganzen Gebietes um den Hochgern die darauf verwendete Mühe reichlich lohnen würde, so habe ich im Lauf der Jahre verschiedenfach meine Ferien zu dieser Aufgabe benutzt. Die Fertigstellung dieser Kartenaufnahme hat sich aber infolge verschiedener Umstände verzögert. In der Zwischenzeit nun haben neue Ziehwege, welche in den allerletzten Jahren in diesem Gebiete angelegt wurden eine Reihe neuer Aufschlüsse blossgelegt, welche besonders in dem dichtbewaldeten nördlichen Theile des Gebietes bis nun fehlten, und es hat sich eine abermalige Begehung des Gebiets als im Interesse der Karte dringend wünschenswerth erwiesen. Von den seitherigen Resultaten, welche sich bei der Aufnahme ergaben, sei hier Folgendes mitgetheilt:

An dem von Prof. WINKLER entdeckten und von E. Böse mitgetheilten Doggerfundplatze zwischen der Weitalpe und dem Hochgern (am sogenannten Brunnweg) bilden die Lias- und Doggerschichten eine flache von O nach W streichende Mulde. Zu un-terst liegen die mächtig entwickelten Kieselkalke des Lias mit Angulaten²,

¹ Neues Jahrbuch für Min. und Geol. 1889. Bd. I. pag. 200 Prof. WINKLER »Berichtigung«.

² Bei Bestimmung sämtlicher Ammoniten aus diesem Gebiete hatte ich mich der gütigen Mitwirkung der Herren v. SUTNER und Dr. POMPECKI zu erfreuen.

und zwar *Schlotheimia Donar Wähner int. nova* (2 Exemplare),
ferner *Rhynchonella cf. plicatissima* QU. (1 Exemplar) und
Rhynchonella belemnitica QU. (1 Exemplar),

darüber folgen weisse Crinoideenkalk mit

Pecten cf. Philenor d'ORB. = *glaber* ♂ OPPEL (2 Exempl.),

Rhynchonella tetraedra SOW. (5 Exempl.),

darüber folgt ein gelblicher, stellenweise rothbraun gefleckter Crinoideenkalk, welcher durch eine äusserst dünne eisenschüssige Bank von brauner und gelber Farbe in zwei Theile getheilt wird. In dieser eisenschüssigen Bank, aus der auch die von E. BÖSE angeführten aus umherliegenden Blöcken gesammelten Stücke von *Harpoceras bifrons* BRUG. stammen, fand ich

Harpoceras bifrons BRUG. (5 Exempl.),

Dumortieria cf. Leresquei d'ORB. (1 Exempl.),

Rhynchonella cf. Lycetti DESL. (plures)

und zahlreiche unbestimmbare Belemnitenbruchstücke.

Die Schichte gelben Crinoideenkalkes, welche sich unter dieser Bank mit *Harpoceras bifrons* BRUG. findet, ist erfüllt mit *Rhynchonella cf. Lycetti* DESL. (von BÖSE als *Rhynchonella Clesiana* LEPSIUS angeführt) ferner fanden sich hier *Pecten pumilus* LM. (DUMORTIER non OPPEL, 3 Exempl.), welche sich in nichts von den von FINKELSTEIN vom Laubenstein als *Pecten personatus* Ziet. bestimmten Stücken unterscheiden.

Der über der Schicht mit *Harp. bifrons* BRUG. liegende Theil gelben Crinoideenkalkes besteht fast nur aus den Schalen einer kleinen *Ostrea* und den Crinoideenstielgliedern und es gelang mir nur 2 Exemplare der *Rhynch. cf. Lycetti* DESL. darin zu finden. Das Hauptlager dieser *Rhynchonella* ist also augenscheinlich unter und mit *Harpoceras bifrons* BRUG. zusammen. Die Ostreenbank des gelben Crinoideenkalkes, welcher also dem oberen Lias zuzuzählen ist, wird von einem rothen mit meist zerdrückten Brachiopodenschalen erfüllten Crinoideenkalk überlagert, in welchem ich folgende den unteren Dogger charakterisirende Fossilien fand:

Terebratulina infraoolithica DESL.,

Terebratulina nepos CANAV.,

Waldheimia Waltoni DAV.,

Waldheimia angustipectus ROTHPL.,

Rhynchonella mutans ROTHPL.,

Rhynchonella rubrisaxensis ROTHPL.,

Rhynchonella Aschariensis FINKELST.

Von diesen Fossilien sind mit Ausnahme der *Rhynchonella Aschariensis*, welche FINKELSTEIN vom Laubenstein (übrigens dort in gleichaltrigen Schichten) angiebt, sämtliche aus dem unteren Dogger des Rothenstein's (Murchisonae- und Opalinusstufe) in den Vilseralpen bekannt. *Rhynchonella cf. Lycetti* DESL. (= *Rhynchonella Clesiana* LEPS. bei BÖSE) kommt in den rothen Crinoideenkalken, welche allein dem unteren Dogger zuzählen sind, gar nicht vor.

Böse's aus den umherliegenden Blöcken in meiner Gegenwart geschlagenes »Handstück« stammt also aus dem oberen Lias, wie die Fossilien und die gelbe Farbe des Handstückes beweisen. *Rhynchonella cf. Lycetti* giebt FINKELSTEIN¹ aus der Murchisonaestufe am Laubenstein an. 1889² indentificirte er, worin ihm Böse folgt, diese Art mit *Rhynchonella Clesiana* LEPS., um sie 1889³ wieder als *Rhynchonella cf. Lycetti* DESL. davon zu trennen. Ich halte vorliegende Art nicht für identisch mit *Rhynch. Clesiana* LEPS.; gewisse Verwandtschaft lässt sich sicherlich nicht leugnen. Das oberliasische Alter der *Rhynchonella Clesiana* LEPS. hat BITTNER überzeugend nachgewiesen und auch am Hochgern liegt *Rhynch. cf. Lycetti* DESL. unter und mit *Harpoceras bifrons* BRUG. im Lager.

Ich halte es nun für äusserst wahrscheinlich, dass genaue Untersuchungen am Laubenstein ergeben werden, dass FINKELSTEIN'S »Personatusschichten« nichts anderes sind, als der auch am Hochgern vorhandene obere Lias und es müssten dann FINKELSTEIN'S »untere Bänke« mit der Fauna des unteren Dogger in Wirklichkeit die jüngeren sein; eine Ueberlagerung der einen durch die anderen scheint FINKELSTEIN überhaupt nicht direkt beobachtet zu haben.

Aus dem Gebiete nördlich des Hochgern giebt schon EMMRICH⁴ von der Baireralpe *Rynch. concinna* SOW. und *Terebratula antiplecta* BUCH an. v. GÜMBEL⁵ erklärt dies Gestein für Lias. An der von EMMRICH erwähnten Stelle fand ich in dem blassröthlichen Crinoideenkalk, der erfüllt ist mit allerdings meist schlecht erhaltenen Brachiopoden

Rhynchonella cf. pugilla ROTHPL.,

Waldheimia inversa QUENST.,

Terebratula cf. antiplecta BUCH,

es dürften damit die EMMRICH'schen Angaben aus dem J. 1853 über das Vorkommen von Fossilien des Vilserkalkes bestätigt sein. Diese Schichten gehören dem Zuge der im Kehrergraben (Kreuzgraben) anstehenden, schon von OPPEL⁶ erwähnten, Vilserkalke an; sie weisen fast genau dasselbe Streichen und Fallen auf wie diese. OPPEL fand hier bei einem gemeinsam mit GÜMBEL in die Gräben von Staudach unternommenen Ausfluge Vilserkalke, aus welchen er folgende Fossilien aufführt:

Terebratula antiplecta BUCH,

Terebratula Schenki WINKL.,

¹ Neues Jahrb. f. Min. und Geol. Beilage Bd. VI. 1889. p. 94.

² Neues Jahrb. f. Min. und Geol. 1889. I. p. 201.

³ Zeitschr. der deutsch. geol. Gesellsch. 1889. pag. 70.

⁴ EMMRICH, Geogn. Beobachtungen aus den östl. bayr. und den angrenzenden österr. Alpen. Jahrb. der k. k. geolog. Reichsanstalt. 1853. pag. 14.

⁵ GÜMBEL: Geogn. Beschreibung des bayrischen Alpengebirgs. I. pag. 455.

⁶ BENECKE: Palaeont. Beiträge. Bd. I. Heft II. p. 250 ff.

Terebratula Trisenbergensis WINKL. (= *Waldheimia inversa* QU.),
Terebratula bifrons OPP.,
Rhynchonella trigona QUENST.,
Rhynchonella Vilsensis OPP.,

von diesem Fundorte dürften auch die von ROTHPLETZ¹ Vilseralpen p. 128 vom »Hochkahrgraben bei Staudach« erwähnten 2 Exemplare von *Waldheimia inversa* QUENST. stammen.

Ein weiteres Vorkommen von Vilserkalk in diesem Gebiete fand sich nördlich von den zwei obengenannten Fundplätzen auf der bewaldeten rechten Thalseite des Mehrenthalgrabens. Hier gelang es mir in dem dort anstehenden rothen Crinoideenkalke gute Exemplare von

Waldheimia pala BUCH
 und *Rhynchonella trigonella* ROTHPL. aufzufinden.

In ausserordentlich mächtiger Entwicklung treten ferner in den dem Hochgern gegen Norden vorgelagerten Bergen die Allgäuschichten auf, und zwar ist hier nicht nur der ganze Lias, sondern auch noch der untere Dogger (Opalinuszone) in der Facies der Fleckenmergel entwickelt. Herr Dr. MAX SCHLOSSER², fand am Heuberg im unteren Innthale zum ersten Male *Harpoceras opalinum* REIN. in den Fleckenmergeln. SCHLOSSER sagt in der citirten Abhandlung p. 81 »dass der Horizont von La Verpillière in den Nordalpen lediglich hier am Heuberg entwickelt sein sollte, ist schwerlich anzunehmen, vielmehr dürfte sich derselbe wohl noch an anderen Punkten nachweisen lassen«. Diese Vermuthung SCHLOSSER's wurde schon im nächstfolgenden Jahre (1896) dadurch bestätigt, dass es mir gelang in den Fleckenmergeln des schon oben erwähnten Mehrenthalgrabens *Phylloceras tatricum* PUSCH zu finden.

Schon 1868 vermuthete MOJSISOVIC'S³ in den Fleckenmergeln der Osterhorngruppe auch den unteren Dogger, indem er schreibt »Nach dem oben Gesagten entsprechen die Fleckenmergel der Osterhorngruppe einem Theil des mittleren und oberen Lias und es ist nicht unmöglich, dass auch die Zonen der *Trigonia navis* und des *Amm. Murchisonae* in den obersten Lagen derselben vertreten sind, da diese in den dem alpinen Gürtel angehörigen Karpathen, ähnlich wie in Frankreich, petrographisch von den obersten Liashorizonten nicht gut trennbar sind.«

Die Behauptungen E. BÖSE'S⁴ »dass man in neuerer Zeit in den Fleckenmergeln nicht einmal eine Vertretung des obersten Lias kannte« oder »bisher war in Bayern der obere Lias in der Facies der Fleckenmergel unbekannt gewesen, ich entdeckte ihn bei Hohen-

¹ Palaeontographica Bd. XXXIII.

² Geolog. Notizen aus dem Innthale, Neues Jahrb. f. Min. und Geologie, 1895 I, p. 75.

³ Jahrb. der k. k. geolog. Reichsanstalt. 1868, p. 199.

⁴ Zeitschr. der deutschen geolog. Gesellschaft. 1894, p. 708 ff.

schwängau« ist eine völlige Verkennung der Thatsachen. In den Hohenschwängauer Alpen mag ja BÖSE den oberen Lias in der Fleckenmergelfacies entdeckt haben, aber aus anderen Theilen der bayrischen Alpen war er schon lange bekannt und zwar ist das hauptsächlich das Verdienst v. GÜMBEL'S.

In seiner Geognostischen Beschreibung des bayr. Alpengebirgs Bd. I citirt v. GÜMBEL

auf p. 432 *Amm. radians* aus dem Gastättergraben,

„ p. 435 mehrere oberliasische Ammoniten aus den Allgäuschiefern,

„ p. 443 *Amm. radians* und Stücke von *Amm. bifrons* aus denselben Schichten,

in der Liste auf p. 468 *Amm. communis* von Bergen und vom Gastättergraben,

ferner schreibt v. GÜMBEL in seiner Geologie von Bayern I p. 744 über die Allgäuschiefer. »meist aber machen sie ein Aequivalent der mittleren und der oberen Liasschichten aus«, in der Geologie von Bayern II p. 353 führt er aus oberliasischen Fleckenmergeln des Birkenfeldschachtes, *Lytoceras fimbriatum*, *Harpoceras bifrons*, *Coeloceras commune* und *Posidonomya Browni* auf.

BÖSE belehrt uns allerdings »GÜMBEL'S *Harpoceras radians* ist meist *H. Kurrianum* Opp. und *H. Algovianum* Opp.«. Was aber die übrigen von v. GÜMBEL erwähnten *Harpoceras radians* und die sonstigen oberliasischen Ammoniten, welche er aus den Allgäuschiefern auführt, sind, darüber wird uns Aufklärung nicht zu Theil. Schon SCHAFHÄUTL führt »Geogn. Untersuchungen des südbayr. Alpengeb.« (1851 p. 90) *Amm. radians* aus dem Weissachenthal (bei Bergen) aus den Amaltheenschichten an, wir erfahren nun bei BÖSE p. 751 l. c. von einem *Harp. radians* var. *Struckmanni* (mit Fundortsangabe von SCHAFHÄUTL) von Bergen. Das betreffende Exemplar sei von SCHAFHÄUTL als *Amm. Normannianus* bestimmt worden. Es sind aber die alten Etiketten bei SCHAFHÄUTL meist von den Dienern geschrieben worden und waren bei dem vielfachen Unräumen, welchem die SCHAFHÄUTL'Sche Sammlung ausgesetzt war, Verwechslungen sehr häufig und auch leicht möglich.

Es besass aber ferner die geologische Staatssammlung in München eine Reihe von Herrn v. SUTNER'S Hand bestimmter oberliasischer Ammoniten aus den Fleckenmergeln und 3 *Harp. radians*, welche ich im Jahre 1892 im Gastättergraben gefunden und deren Bestimmung Herr v. SUTNER gütigst revidirt hatte, hat Herr BÖSE seinerzeit bei Bearbeitung der Fauna der Fleckenmergel an sich genommen. Dass ja Herr BÖSE sehr viel auf Herr v. SUTNER'S Autorität als Ammonitenkenner hält, mögen hier vielleicht einige Beispiele beweisen, in welcher Weise Herr BÖSE die ihm zur Verfügung gestellte »Eintheilung« des v. SUTNER'Schen Ammonitenmanuscriptes benützt hat.

v. SUTNER'S Manuscript.
Gruppe A.

<i>Geometricus</i> <i>Bisulcatus</i>	}	<i>Arnioceras</i>
		u.
		<i>Coroniceras</i>

Man könnte diese beiden Formenkreise als »typische« Arieten zusammenfassen, insofern sich dieselben an die typischen »glatten« Pilonoten direct anschliessen, wie HYATT dies aus der lange andauernden glatten äusseren Form ihrer inneren Windungen nachgewiesen hat.

Charaktere der Gruppe sind: Windungen mehr oder weniger rechteckig. Seiten mehr oder weniger flach. Externseite: Deutlicher Kiel mit ausgesprochenen 2 Nebenfurchen.

u. s. w.

v. SUTNER'S Manuscript.
Gruppe B.

Spiratissimus (*Discoceras*).

HYATT hatte früher für den Formenkreis des *A. spiratissimus* und *Conybeari* das Subgenus *Discoceras* aufgestellt. Später trennt er davon den *Conybeari* als *Vermiceras*. In seiner jüngsten Arbeit zieht er auch *A. spiratissimus* wieder zu *Vermiceras*. Meines Erachtens ist die Gruppe *Spiratissimus* gesondert aufrecht zu erhalten.

u. s. w.

BÖSE l. c. p. 720.

A. Gruppe des *Arietites geometricus* OPPEL und *Ar. bisulcatus* BRUG.

1. Formenkreis des *Ar. geometricus* OPP. = *Arnioceras* HYATT.
2. Formenkreis des *Ar. bisulcatus* Brug. = *Coroniceras* Hyatt.

Man kann die Vertreter dieser beiden Formenkreise als »typische« Arieten zusammenfassen, insofern als sie sich an die typischen »glatten« Pilonoten direct anschliessen, was HYATT aus dem lange andauernden glatten Aeusseren ihrer inneren Windungen schloss.

Beide Formenkreise lassen sich folgendermaassen charakterisiren. Der Querschnitt der Windungen ist mehr oder weniger rechteckig, die Seiten sind gewöhnlich flach, auf der Externseite zeigt sich ein deutlicher Kiel mit zwei ausgesprochenen Nebenfurchen.

u. s. w.

oder

BÖSE l. c. p. 721.

B. Gruppe des *Arietites spiratissimus* QU. (= *Discoceras* HYATT.)

HYATT hatte früher für die Formenkreise des *Ar. spiratissimus* QU. und *Ar. Conybeari* SOW. das Subgenus *Discoceras* aufgestellt. Später trennt er davon *Ar. Conybeari* SOW. als Subgenus *Vermiceras* ab. In seiner jüngsten Arbeit zieht er auch *Ar. spiratissimus* QU. wieder zu *Vermiceras*. Nach meiner Ansicht ist die Gruppe des *Ar. spiratissimus* gesondert aufrecht zu erhalten.

u. s. w.

Bei Besprechung der Allgäuschichten giebt E. FRAAS in seiner »Scenerie der Alpen« 1892 p. 193 ein Profil aus dem Gebiete des

Hochgern und zwar von der bekannten Fundstelle hinter der Maxhütte bei Bergen. Bei einer gemeinsam mit Herrn Dr. J. BÖHM ausgeführten Begehung des Weissachenthalles kamen wir zu folgender Deutung des Profils bei E. FRAAS: Die »Kössner Mergel« bei FRAAS führen Belemniten und Amaltheen, sind also Lias, dann folgen weiter schwarze und graue Mergel und Kalke des mittleren und unteren Lias, denen dann nach FRAAS »rothe Hornsteine« angelagert sind. Durchwaltet man den etwas breiten Bach, auf andere Weise lässt sich zu dieser Stelle überhaupt nicht gelangen, um sich dieses rothe Gestein etwas näher anzusehen, so ersieht man, dass man es nicht mit den den rothen Aptychenschichten zuzuzählenden Hornsteinschichten zu thun hat, sondern mit rothem Hierlatzkalk. An Fossilien fanden sich darin zahlreiche Arieten, ferner Belemnitenbruchstücke, und an Brachiopoden *Spiriferina alpina* OPP. und *Terebratula nimbata* OPP.

Ausser diesem Fundpunkte für Hierlatzkalk ist mir aus dem ganzen Gebiete um den Hochgern bis jetzt nur noch im Aiplgraben bei Staudach ein solcher bekannt.

Zwei grosse scharf getrennte Liaszüge lassen sich in diesem Gebiete unterscheiden: Ein nördlicher Zug, in welchem der Lias in Mergelfacies und ein südlicher in dem er in Kalkfacies auftritt. Der nördliche, die Mergelzone zieht sich von Staudach gegen Bergen hin; sie repräsentirt nicht nur den ganzen Lias von der Angulatenzone an, sondern auch noch den unteren Dogger in der Facies der Fleckenmergel.

Der südliche Zug, die Kieselkalkzone, zerfällt in zwei durch ein völlig liasfreies Gebiet von einander getrennte Bezirke. Vielfach geknickte und gefaltete, dünnbankige, graue, im allgemeinen fossilarme Kieselkalke lagern im nördlichen Bezirke direkt auf den Kössnerschichten auf; diese Kieselkalke sind an einigen Stellen von oberem Dogger, an anderen von Aptychenschichten direct überlagert, und dürften dort vielleicht den ganzen Lias repräsentiren. Im zweiten Bezirk der Kieselkalkzone, dem südlichen, vertreten die Kieselkalke den unteren Lias (Angulatenzone). Diesem Zuge gehört der Gipfel des Hochgern selbst an. Hier werden die Kieselkalke des unteren Lias von Crinoideenkalken des mittleren und oberen Lias und diese wieder von solchen des unteren Dogger überlagert oder aber folgt auf den Kieselkalk ein mächtiger fossilleerer rother Kalk, auf welchen wieder Aptychenschichten und Neocom folgen. Die Stellung der rothen Kalke ist bei dem Mangel an Fossilien unsicher, wahrscheinlich repräsentiren sie die ganze Serie vom mittleren Lias bis zu den Aptychenschichten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [1901](#)

Autor(en)/Author(s): Plieninger Felix

Artikel/Article: [Ueber Dogger und oberen Lias in den Chiemgauer Alpen. 361-367](#)