Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

c. Der schwarze Jura oder Lias

urn:nbn:de:bsz:31-217914

Visual Library

und auf Ablösungsflächen erscheint ein Ueberzug von Eisenschaum, oder es bildet einen Eisenrogenstein mit kleinen Rogenkörnern von dem Aussehen der Eisenflötze von Aalen und Wasseralfingen (am schönsten an der Röthe). In diesem Zustande färbt es ab und giebt einen hell rothbraunen Strich. Die Rogenkörner erreichen oft die Größe und Gestalt einer Linse, bestehen aus Thoneisenstein und haben bei Hugstetten zum Abbau verleitet. Die Eigenschwere dieses Ooliths beträgt 2,8. Tritt der Eisengehalt zurück, wie dies in den höheren Lagen sich einstellt, so bleicht das Gestein zu gelbbraunen und grauen Lagen aus und verliert seine Rogensteinstruktur.

Die organischen Reste des Eisenooliths werden nicht selten, aber meist schlecht erhalten und öfters zu Muschelconglomeraten angehäuft, angetroffen. Pecten personatus, und wohl noch zahlreicher Avicula elegans, erfüllen stellenweise die oberen dünnen Schichten. Pecten personatus und demissus finden sich bei Nimburg unmittelbar unter dem glimmerigen Sandstein, welchen wir dort der obersten Region dieser Abtheilung zugetheilt haben, und Gryphaea calceola fand sich im Eisenbahndurchschnitt bei Zähringen zu einer Gryphitenbank in den tieferen Schichten angehäuft. Die Gesammtfauna weist folgende Arten auf:

Ammonites Murchisonae *Sow.* Wittnau.
„ Sowerbyi *Miller.* Eisenbahneinschnitt bei Zähringen.
Nautilus lineatus *Sow.* Ebendaselbst.
Belemnites spinatus *Quenst.* (nach der Beschaffenheit der Alveole). Nimburg und Röthe bei Herdern.
Terebratula emarginata *Quenst.* Wittnau und Ebringen.
Lyonsia gregaria *Roemer* sp. (Gresslya *Ag.*, Myacites gregarius *Quenst.*).
Pholadomya Murchisoni *Sow.* Röthe.
Avicula elegans *Mstr.* Gemein.
„ Münsteri *Bronn.* Ebringen und oberhalb Wittnau.
„ echinata *Sow.* Wittnau.
Lima tenuistriata *Mstr.* Wittnau, auch bei Staufen und Niederrimsingen. — Diese Lima charakterisirt sich durch die Streifung der Schale als eigene Art. Die Rippen sind sowohl in der Jugend wie im Alter eng gestellt, zweikantig und flach. Bei einigen Exemplaren verschwinden die linienartigen Zwischenräume auf der Mitte der Schale und die Muschel wird hier glatt, behält dabei aber die concentrische in unregelmäßigen Abständen erscheinende Streifung bei.
Pecten personatus *Goldf.* Gemein.
„ demissus *Phill.* Häufig.
„ ambiguus *Goldf.* Schönberg.
Gryphaea calceola *Quenst.* Wittnau und Röthe.
Serpula socialis *Goldf.* und
„ limax *Goldf.* Wittnau und Röthe.

Mit dem Eisenoolith des Breisgau's (brauner Jura β Quenstedt) sind auch alle folgenden Glieder des Jura, untergeordnete petrographische Unterschiede ausgenommen, — in großer Uebereinstimmung mit dem Schichtenbilde der älteren Juraformationen Schwabens.

Sowohl die Schichten des Ammonites Humphriesianus, als der Eisenoolith, haben in der Section nur unbedeutende technische Verwendung gefunden. In früherer Zeit wurde der Oolith bei Lehen als Baustein gebrochen und dies geschieht heute wieder bei Nimburg; obgleich lagerhaft und leicht mit dem Hammer zu behandeln, steht derselbe dem nächstliegenden Hauptoolith als Baumaterial weit nach. — In dem Steinbruche bei Hugstetten gelang es mir, einen kleinen Strich von dichtem kalkreichen Rotheisenstein aufzufinden, jedoch kommen in der Section keine bauwürdigen Flötze vor; die Anhäufung des Eisengehaltes in dem Gesteine ist zu gering.

Beide Ablagerungen geben fruchtbare Erden, welche bei Ebringen und Herdern dem Weinbau, und am östlichen Schönberg dem Ackerbau zugewiesen sind.

c. Der schwarze Jura oder Lias.

14. Die Posidonomyenschiefer (schwarzer Jura ε Quenstedt) bilden, da wir eine scharfe Grenze zwischen Eisenoolith und Lias wegen besonderer Lokalverhältnisse nicht wahrnehmen können, die obersten Schichten des schwarzen Juras. Die Schiefer wurden durch den Eisenbahneinschnitt am Högibuck bei Uffhausen unter einer Bedeckung von tertiärem Conglomerate vor einigen Jahren deutlich aufgeschlossen. Es ist sehr leicht möglich, daß die obersten Liasschichten, die Radians- oder Jurensismergel, durch spätere Entblößung der verschütteten Grenzen des braunen und schwarzen Juras in der Section nachträglich nachgewiesen werden, da dieselben südlich in ihr im Aubachthale bei Obereggenen u. a. a. O. zu Tage gehen (Geolog. Beschreibung der Section Müllheim S. 12).

In den Posidonomyenschiefern am Högibuck bei Uffhausen hat Fromherz (der Jura im Breisgau in G. Leonhard's Beiträgen S. 56) Ammonites serpen-

tinus *Schlth.*, Inoceramus gryphoides *Goldf.*, Posidonomya Bronni *Braun* und Phymatoderma granulatum (Sphaerococcites crenulatus *Stb.*) gesammelt. Die Stelle ist nun beinahe ganz mit Rasen bedeckt und der Untersuchung verschlossen. Nach Lagerungsverhältnissen zu urtheilen, kommen diese Schiefer, aber in sehr zersetztem Zustande, als grauer und auch schmutziggelber feuchter Schieferthonboden rechts des Weges von Wittnau nach der Kapelle von Berghausen und unterhalb der Kapelle vor. In der Brunnenstube nördlich Lehen erscheinen kurzbrüchige papierdünne, schwarzgraue Schiefer, welche dieser, wenn nicht der unteren Bildung, angehören möchten.

15. Die Thone des Ammonites amaltheus oder margaritatus (Amaltheenthon, schwarzer Jura (δ) Quenstedt, obere Belemnitenmergel Fromherz), welche bisher im Breisgau zu mangeln schienen, sind in dem Graben des Fahrweges von Thalhausen bei Ebringen nach der Kapelle von Berghausen und Wittnau als sehr milde, fettig anzufühlende und schieferige Thone von der Farbe des Löß, oder graulicher, in ungefährer Mächtigkeit von 6′ angeschürft worden. Sie enthalten den Ammonites amaltheus *Schlth.* und in großer Menge Belemnites paxillosus *Schlth.* Unterhalb dem Lager dieser beiden Versteinerungen kommt die charakteristische Rhynchonella amalthei *Quenst.* spec. zusammen mit Belemnites ventroplanus *Voltz* vor, welch' letzterer in Schwaben unter der Basis der Amaltheenthone auftritt. In einem mehr gelben und weniger milden Thon unter den stark nach Südwest einfallenden Posidonomyenschiefern des Eisenbahneinschnittes bei Uffhausen findet sich nicht selten der für die Oberregion der Amaltheenthone bezeichnende Belemnites breviformis *Ziet.* mit Belemn. paxillosus.

Aus den eingegangenen Liaskalkbrüchen am Hügel von Lehen sammelte Fromherz Terebratula cornuta *Sow.*, welche in dem Amaltheenthone Schwabens von Rhynchonella amalthei begleitet wird; es dürfte somit auch an diesem Punkte noch Amaltheenthon auftreten.

16. Die Mergel der Terebratula numismalis sind sowohl am Schönberge als auch dem Hügel von Lehen vorhanden, die Aufschlüsse aber beiderorts sehr mangelhaft und es läßt sich im Allgemeinen darüber nur sagen, daß das Gebilde vorherrschend aus fetten und gefleckten Thonen bestehe, worin 3—6″ dicke, reichlich vertikal zerspaltene, harte Kalkmergelbänke eingelagert sind, welche das Lager der Terebratula numismalis bilden. Die tiefer liegenden Kalkmergel des Schönbergs (Weg von Thalhausen nach Berghausen und Wittnau) sind gefleckt, rauh im Bruche, von Kalkspathschnüren durchzogen und werden je höher desto hellfarbiger, homogener, brechen flachmuschelig und enthalten Belemnitenbruchstücke. Bei Lehen fand ich diese Verhältnisse gerade umgekehrt, konnte aber das Lager der Leitmuschel, welche mir aus einer Sammlung zu Gesichte kam, nicht selbst ermitteln. In Begleitung der Terebratula numismalis kommt am Thalhauser Weg Terebratula subovoides *Roemer*, welche im Lias auch höher und tiefer getroffen wird, vor, ferner eine feingerippte Rhynchonella, ähnlich der, welche Quenstedt Rhyn. rimosa multiplicata nennt. In derselben Bank (und wieder tiefer) erscheinen Lima acuticostatum *Münster* spec., Pecten priscus *Goldf.* (Högibuck) und ein großer glatter Pecten. In den tieferen harten Bänken fand ich am Högibuck kleine verkalkte oder in Brauneisenstein umgewandelte Ammoniten, als: Am. Bronnii *Roemer*, und bei Lehen im Steinbruch nächst dem Dorfe Am. centaurus *d'Orb.* und Am. globosus *Quenst.*

Die gelbbraun und grau gefleckten Thone über dem Lager der harten Numismalismergel bieten am Thalhauser Wege eine reiche Fundstelle meist zerbrochener Belemniten der Art „paxillosus", dagegen scheint der für die Oberregion der Mergel charakteristische Belem. clavatus *Blainville* zu fehlen oder höchst selten zu sein; ferner sind Rhynchonella rimosa *v. Buch* sp., Pentacrinus basaltiformis *Miller* und bei Lehen kleine Steinkerne einer Modiola (?) hier noch zu treffen, und tiefer zahlreiche Stielglieder von Pentacrinus moniliferus *Quenst.*, Spirifer verrucosus vergesellschaftet mit Terebratula variabilis *Schlth.*, Pecten textorius und Lima acuticostata. Bei Uffhausen folgen nun

17. Die Schieferthone des Ammonites Turneri und raricostatus in einer Mächtigkeit von wohl 20′. Fromherz sagt zwar*), diese Thone seien dort wenig mächtig, mit den Gryphitenschichten innig zusammenhängend und sogleich bedeckt von Posidonomyenschiefern, was irrig ist, indem zwischen beiden die beschriebenen Numismalismergel klar entwickelt sind. Das mehr mergelige und kalkige Aussehen der Abtheilung der Numismalismergel verschwindet, es beginnen bei Uffhausen dunkelfarbige Schieferthone mit Geoden von Brauneisenstein und Schwefelkieskuauern, und von organischen Resten traf man zur Zeit des Bahnbaues verkiest Ammonites Turneri *Quenst.* (= Am. obtusus *Sow.*); ich sammelte ferner Kalkschalen von Gryphaea obliqua (diese auch bei Au) und in harten Mergeln Ammo-

*) Der Jura im Breisgau, in G. Leonhard's Beiträgen Seite 55.

nites raricostatus *Ziet.*, Am. planicosta *Sow.* (capricornus *Schlth.*). Der charakteristische Am. oxynotus scheint zu fehlen.

Früher waren die Turnerithone an der Ostseite der Mitte des Lehener Hügels durch nun zu Weinbergen umgewandelte Steinbrüche, ebenso bei Au, entblößt und an ersterem Orte kommen zahllose Stielglieder des Pentacrinus scalaris *Goldf.*, wie auch kleine verkalkte Exemplare von Am. Turneri zum Vorschein.

18. Die harten Kalkbänke mit Gryphaea arcuata scheiden sich scharf von der vorigen Ablagerung; ihre Widerstandsfähigkeit gegen äußere Einflüsse, wie das häufige Vorkommen des oben genannten Leitpetrefaktes erleichtern auch das Auffinden des schwarzen Juras am Schönberge. Es lassen sich diese Gryphitenbänke an letzterem in vereinzelten Partien von Uffhausen über Au, Wittnau (Hohlgasse vom Schulhause aufwärts) und über die Südseite des Schönbergs bis in die kleine Thalschlucht oberhalb Thalhausen verfolgen. Die früheren Steinbrüche von Lehen, ehedem für Bauzwecke und Straßenschottergewinnung angelegt, haben viele wohl erhaltene Petrefakte geliefert. An beiden Lokalitäten fand man tiefer, neben den bezeichnenden Limen, in den harten, festen, schwarzen Kalken den Ammonites angulatus *Sow.* und von Petrefakten nenne ich, unter Beisetzung der Fundstellen, folgende aus dem Gryphitenkalke:

Ammonites angulatus *Schlth.* Lehen und Thalschlucht von Thalhausen.
„ Bucklandi *Sow.* Häufig bei Lehen, auch Uffhausen u. a. a. O.
„ rotiformis *Sow.* Au, Lehen.
„ Kridion *Hehl.* Ebendaselbst.
Nautilus aratus *Schlth.* Lehen.
Belemnites brevis *Blainv.* Lehen, Au, Thalschlucht oberhalb Thalhausen.
Pleurotomaria anglica *Defr.* Lehen.
Terebratula Rehmanni *v. Buch.* Lehen, Au.
Spirifer Walcotti *Sow.* Ebendaselbst.
Rhynchonella variabilis *Schlth.* spec. Lehen, Au und Thalhauser Schlucht.
Panopaea liasina *d'Orb.* Lehen, Thalhausen.
Pinna Hartmanni *Zieten.* Au.
Astarte integra *Mstr.* Nach Fromherz bei Lehen.
Lima gigantea *Sow.* spec. Lehen, Uffhausen, Au und Thalschlucht oberhalb Thalhausen.
„ Hermanni *Goldf.* spec. Lehen.
Lima pectinoides *Sow.* Lehen.
„ duplicata *Sow.* spec. Ueberall verbreitet.
Avicula inaequivalvis *Phill.* (Av. Sinemurensis *d'Orb.*). Lehen, Uffhausen und Au.
Pecten calvus *Goldf.* Gemein.
„ priscus *Schlth.* Lehen.
„ vielleicht ein junger aequalis *Quenst.*, von Herrn Professor Fischer bei Lehen gefunden.
Gryphaea arcuata *Lmrk.* Gemein.
Pentacrinus tuberculatus *Miller.* Lehen.

Diese artenreiche und meist in großer Individuenzahl vorkommende Fauna entspricht der anderer Lokalitäten des Gryphitenkalkes, aber nicht dessen untersten Schichten, welche in Schwaben unter dem Ammonites angulatus liegen und durch den Am. psilonotus bezeichnet werden. Es ist somit wahrscheinlich, daß letztere Schichten im Breisgau fehlen und auch der obere Keupersandstein mit Auslassung des Bonebeds direkt das Liegende des schwarzen Juras bildet.

Die Gesammtmächtigkeit des letzteren oder Lias wird 88—90′ betragen und wurde in unseren Profilen Nr. 1, 4 und 5 mit Rücksicht auf das Zutagetreten ihrer horizontalen Ausbreitung angegeben.

Man hatte früher an verschiedenen Orten, wie bei Lehen, Uffhausen (durch den Eisenbahnbau) und bei Au die Arcuatenbänke angebrochen und zu Bausteinen, Dohlendeckeln u. s. w., auch hydraulischem oder sogenanntem mageren Schwarzkalk, wie auch zu Straßenschotter verwendet, was seit beinahe zwei Jahrzehnten nicht mehr geschieht.

V. Triasbildungen.

a. Des Keupers.

19. Keupersandstein. Die Bildungen des Keupers haben in der Section nur eine kleine Verbreitung und geringe Mächtigkeit, obgleich sie in drei Gruppen: der des Keupersandsteins (Schilfsandstein Jäger, Abtheilung b nach Quenstedt), der unteren Keupermergel und der Lettenkohle auftreten. Leider wird die Aufeinanderfolge dieser Gruppen nirgends sichtbar und kann nur durch Zusammenstellung des Vorkommens verschiedener von einander getrennter Oertlichkeiten erhalten werden.

Der Keupersandstein läßt sich nur an der Südgrenze innerhalb unseres Gebietes beobachten, wo er außerhalb desselben, nämlich südlich Wittnau vom Gaisbühl in

31

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK Baden-Württemberg