Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

a. Des Keupers

urn:nbn:de:bsz:31-217914

Visual Library

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

dasselbe hereintritt und in dem Weinberge zunächst diesem Dorfe in nur wenigen Fuß dicken Schichten über den Mergeln gesehen wird. In dem höchsten Theile des Thälchens von Thalhausen, in der in den Wald sich erstreckenden Schlucht des Bächleins, unterteufen, nach dem entblößten Schutte zu urtheilen, die Schichten des stark westlich einfallenden Keupersandsteins die Arcuatenbänke in einer Mächtigkeit von wenigstens 10'. Das Schuttgebirge des nahe liegenden tertiären Conglomerates läßt nicht mehr angeben. Sie stellen hier dünngeschichtete und schieferige, feine, glimmerige, blaß gelbbraune Quarzsandsteine mit thonigem Bindemittel dar, welche Abdrücke von Equisetites columnaris *v. Sternb.* (Equisetum columnare *Brongn.*) enthalten.

Alle Charaktere der Sandsteinablagerung entsprechen dem unteren Keupersandstein z. B. der Gegend von Stuttgart, Brackenheim und Heilbronn, oder auch dem von Grimmelshofen und Schleitheim im Klettgau. Da das Vorkommen am Schönberg nicht unbedeutend zu sein scheint und in der Thalsohle sehr zugänglich ist, so wäre es wohl der Mühe werth, das Terrain versuchsweise aufzudecken, um sich über die örtlichen Verhältnisse dieses an anderen Orten so geschätzten Bausandsteines zu vergewissern.

31 In dem Waldbächlein kommen lose eckige Gesteine vor, die sich leicht in 6" dicke Bänke absondern lassen und aus einem feinkrystallinischen, schwarzgrauen, sandigen Dolomit bestehen, welcher, gepulvert, mit warmer Säure aufbraust und aus Dolomit und einem durch die Säure zerlegbaren Thonerdesilikat zusammengesetzt ist. Es hat einige Wahrscheinlichkeit, daß der stark westlich einfallende Sandstein von diesem Gesteine, wie an anderen Orten von Dolomit bedeckt wird, oder daß es den Schichten des Ammonites psilonotus angehöre. Das Gestein wird durch Verwitterung an der Luft gebleicht und erscheint in diesem Zustande etwa 20' über der Thalsohle am Wege nach Berghausen aufwärts.

Nach älteren Angaben soll Keupersandstein auch an der Südwestspitze des Hügels von Lehen nahe am Flußbette der Dreisam entblößt gewesen sein.

20. Die (unteren) Keupermergel, obgleich in ihrem Auftreten nicht mächtig, lassen sich dennoch in langem bandartigem Zuge von dem Eisenbahndurchschnitt von Uffhausen längs der mittleren Höhenstufe des Ostabhanges Schönbergs bis Wittnau verfolgen. Sie werden hiebei niemals von Gyps begleitet und selten (früher durch den Eisenbahnbau bei Uffhausen und den Wetterschacht der Gypsgrube von Au) aufgeschlossen. Man erkennt die Gegenwart der Mergel durch einen schweren, tief gefärbten Lehmboden, über welchem sich unterhalb der Gryphitenbänke Wasser sammeln, die man zeitweise durch die Grabungen der für den Wasserabfluß gemachten Sickerdohlen anhaut; sie hinterlassen im Boden zerstreute dolomitische Kalkmergel, welche von Kalkspathschnüren durchzogen werden. Ihre Erden sind, wie von ihnen anderwärts bekannt, fruchtbar.

21. Die Lettenkohle wurde im Rheinthale oberhalb Basel durch P. Merian, in der Nähe dieser Stadt, bei St. Jakob, nachgewiesen. Dieselbe findet sich nach den auf unserer Section gepflogenen Untersuchungen auch im Breisgau und zwar an der Ostseite des Hügels von Nimburg. Ihre Auflagerungsstelle über dem Dolomite des oberen Muschelkalkes ist hier klar ersichtlich, die Lettenkohlenschiefer selbst aber wurden zuerst durch Walchner als tertiärer Süßwasserkalk bekannt und dafür ebenso noch bis zur neuesten Zeit angesehen.

Die Lettenkohlenbildung scheint hier ein Rudiment einer Schichtenfolge zu bilden, welche über dem von Köndringen und Emmendingen allgemein westlich einfallenden oberen Muschelkalk lagerte, und wir erblicken in dem Steinbruch des nördlichen Dorfes Bottingen deren Schichten, obschon beinahe horizontal gelagert, verworfen. Die Dolomitbänke der Ziffer 3 des Profiles Nr. 9 der beigegebenen Tafel werden zur Linken noch von zwei weiteren Schichtengliedern bedeckt, während der Löß beiderseits eine allgemeine Schlußüberlagerung bildet. Die Trennungs- oder Verwerfungskluft ist kaum von Schutt und Erden ausgefüllt und alle Verhältnisse gleichen einem ganz neuen Ereignisse. Die Verwerfung beträgt 5 Fuß, sie ist eben so groß wie jene des alten Thurmes in der Stadt Terranuova nach dem Erdbeben von 1783 in Calabrien, ihre Entstehung fällt aber in die vorgeschichtliche Zeit und zwar wenigstens in die Periode zurück, vor welcher sich der Löß im Rheinthal abgelagert hatte. Die ungewöhnlichen Schichtenneigungen des Eisen- und Hauptoliths, deren erwähnt wurde, und die des oberen Muschelkalkdolomites, von welchen die Rede sein wird, und die zusammen auf einem Gebiete von 1/4 Quadratstunde vorkommen, mögen sich zu der gleichen Zeit ergeben haben. Es wirkten hier augenscheinlich tiefer gehende Agentien, als die Unterwühlung weicher Schichten dieser Gesteine durch eine alte Rheinströmung, denn der Ort liegt der Masse der vulkanischen Gesteine des Kaiserstuhls ganz nahe.

Die Folge der einzelnen Schichten der Lettenkohle von Bottingen zeigt nachstehendes Profil, welches in seinen Einzelnheiten die Zeichnung Nr. 9 der Tafel erläutert.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Unter einer Lage von Dammerde und Löß von durchgehender Gesammtmächtigkeit von 4′ beginnen die Schichten der Bildung mit:

1. schieferigem, leicht spaltbarem, glimmerreichem, feinem, thonigem Quarzsandstein von rostgelber oder weißgrauer Farbe . . . . . 3′
2. Unter diesem Sandsteine liegen dünnschieferige, dunkelgraue, in harten Straten hellfarbigere und gelbbraune Mergelschiefer, welche 2—3″ über ihrer Basis meist aufgeklaffte Zweischaler, Myacites letticus *Bornemann* (Anodonta lettica *Quenst.*) und Lucina sp. enthalten, worin ferner kleine Equiseten und der Zahn eines Sauriers gefunden wurde . . . . . 6′
3. Ein harter, flachmuschelig brechender, gelblichbrauner Dolomit, der auf der Fläche seiner Basis, oder ½ bis 1½″ in das Gestein dringend, Lingula tenuissima *Bronn* in Unzahl enthält . 2½—3′
   An einer Stelle ist dieser Dolomit zersetzt und hat feuerockergelbe, leichte voluminöse Thonmassen zurückgelassen, welche keine Carbonate mehr enthalten.
4. Fetter grünlichgrauer Schiefermergel mit hellfarbigen Dendriten . . . . . 4′
5. Eine Kalksteinbank . . . . . 3′
6. Hellgelbe und röthlich gefleckte Dolomitbank mit Hornsteinschnüren und Knollen . . . . . 8′
7. Dolomit des oberen Muschelkalkes mit Schnüren und Drusen von Bitterspath und der Myophoria Goldfussii *v. Alberti* 3½

Die Schichten 6 und 7, von 11′ Gesammtmächtigkeit, gehören dem oberen Muschelkalke an und es verbleiben somit für die Lettenkohle in runder Zahl noch 20′, wobei ihre Ablagerung nicht überschätzt wird; — letztere tritt nochmals am Mühlwege nach Nimburg auf.

Wo die Lettenkohle vorkommt, sowohl in Thüringen als in Schwaben, hält es schwer, eine obere und untere Grenze festzustellen. Unsere Bildung zeigt letztere deutlich durch den Beginn des Dolomites (Malmsteins) des oberen Muschelkalkes, welcher gleich unter derselben in der Nähe des Steinbruchs ansteht und durch einen Brunnenschacht bei dem nächsten Hause erreicht wurde. Nach oben weicht die Bildung, wie die zuerst genannten, unter sich ab, denn die Dolomitschichte mit Lingula (der Meerkalk), welcher in Schwaben so zu sagen das Schlußglied bildet, erscheint schon an der Basis. Dr. Bruckmann hat die variabeln Verhältnisse der Lettenkohle in seiner neuesten Schrift (Die neuesten artesischen Brunnen zu Heilbronn ꝛc. ꝛc., Stuttgart 1861) ausführlich zusammengestellt und besprochen.

b. Die Muschelkalkformation.

22. Der obere Muschelkalk mit Dolomit aus dieser Gruppe ist in der Section am mächtigsten entwickelt und besonders deutlich in der natürlichen Terrassirung von der Nord- bis zur Ostseite des Schönberges, sodann unter Lößbedeckung in den nächsten Umgebungen von Emmendingen und in zerstreuten Ablagerungen zwischen Maleck und Windenreuthe.

Der Dolomit mit Myophoria Goldfussi *v. Alb.* kommt am ausgezeichnetsten bei Bottingen vor, wo er im Dorfe die Lettenkohle unterteuft; sein Auftreten wiederholt sich vom Steinbruch an längs des Mühlweges nach Nimburg zunächst am Horland oder der Gugeten durch eine Steingrube aufgeschlossen, in verschieden dicke Bänke geschichtet und 25′ mächtig. Die Schichten streichen in Stunde 5 und fallen mit 10° südlich ein. Nördlicher am Mühlweg kommen die Dolomitschichten am Brandbühl wieder unter dem Löß zu Tage und werden theils von Lettenkohlenschiefer, theils einem Thone bedeckt, welcher Hornsteine, Thoneisensteingeoden und unvollständige Gerölle von Sandstein enthält. Wir haben ein Conglomerat des Steinbruches der Neuburg unterhalb Kloster Nimburg beschrieben, das im Hauptoolithe lagert, und können ohne Gefahr diese beiden Conglomerate als ein Produkt der Zusammenspülung von Geröllen der anstehenden Gesteine und ihrer Einschlüsse betrachten.

Während der beschriebene Dolomit eine normale Beschaffenheit und Schichtung nachweist, steht im Bottig, südlich von den Steinbrüchen des Hauptooliths beim Kloster, ein beinahe massiges conglomeratisches Gestein an, dessen Schichtung im Großen man ein Streichen in Stunde 10 mit bis 12° betragendem nordwestlichen Einfallen entnehmen kann. Kaum schwach dolomitisch und nicht schwerer als Kalkstein (spez. Gewicht = 2,65) läßt sich ein schmutzigweißer dichter Kalkstein von der Größe ganzer Massen bis zur Mohnsamengröße herab von einem krystallinischen dunkleren Kalkspath-Bindemittel als erste Gesteinsbildung leicht erkennen. Die hellfarbige Gesteinpartie hat dabei Aehnlichkeit mit sehr ungleichartig zertrümmertem dichtem Jurakalkstein, dessen Zwischenräume und Sprünge mit krystallinischem Kalke ausgefüllt sind; das Ganze bricht dabei aber gleich homogenem Kalkstein durchgehends flachmuschelig und ist spröde. Wir treffen Aehnliches auch am Schönberge und zwar unterhalb dem Dolomite des oberen Muschelkalkes in den Steinbrüchen westlich Merzhausen; dies Gestein besitzt aber einen

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg