Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

13. oolithische, eisenschüssige Kalksteine

urn:nbn:de:bsz:31-217914

Visual Library

kommen des Ammonites Humphriesianus und Belemnites giganteus (Walkerde-Gruppe, Coronatenkalk Fromherz), welche im unzersetzten Zustande eine graue Farbe besitzen, durch Verwittern aber ockergelb und licht gelbbraun erscheinen. Ganz oben sind der Bildung fette graue Thone und schieferige glimmerige Sandsteine mit harten Kalkknauern, auch Knollen von Wasserkies eingelagert. Nur die kalkreichen Lagen enthalten Versteinerungen, deren Kalkschalen oft als Trümmer erscheinen und innig mit dem Gesteine verwachsen sind.

Diese obere Bildung des Eisenooliths tritt an drei Punkten in der Section auf und zwar am ausgebildetsten und mächtigsten (35—50′) oberhalb Wittnau und Ebringen am östlichen und südöstlichen Schönberg, minder ausgebildet als schieferiger glimmeriger Sandstein von einigen Fuß Mächtigkeit ohne Versteinerungen, im ersten Steinbruch von Nimburg nach dem ehemaligen Kloster. Das Gestein wird von den atmosphärischen Wassern eher angegriffen als die Kalkschalen der Versteinerungen, und so sehen diese über die zerfressenen ockerfarbigen und schmutzig gelbbraunen, rauhen Flächen des am Schönberg umherliegenden Gebirgsschuttes hervor. Von Versteinerungen der Ablagerung des Schönberges fand man bis jetzt erst folgende Arten:

Ammonites Humphriesianus *Sow.* Hohlgasse von Ebringen nach dem Schönberghof.
„ coronatus *Schlth.* Schönberg.
Belemnites giganteus *Schlth.* Wittnau.
Terebratula ornithocephala *Sow.* Ebringen.
Trigonia costata *Park.* Wittnau.
Avicula echinata *Sow.* „
„ Münsteri *Bronn.* Ebringen, Wittnau.
Lima pectiniformis *Schlth.* sp. Wittnau.
„ duplicata *Sow.* sp. Ebringen.
Ostrea acuminata *Sow.* Wittnau.
„ explanata *Goldf.* Ebringen.
Serpula socialis *Goldf.* Wittnau.
Pentacrinus, unbestimmbare Stielglieder. Wittnau.

Oberhalb Wittnau fand ich einige schlecht erhaltene Myen und eine Koralle, vielleicht identisch mit Millepora straminea *Phill.* (Intricaria *d'Orb.*), welche in der Grenzregion zwischen α und β bei Jungingen in Schwaben vorkommt (Quenstedt's Jura S. 368).

Von der Lagerung dieser Petrefakten kann ich leider, durch die Terrainbeschaffenheit gehemmt, nur so viel angeben, daß mit dem leitenden Ammonites Humphriesianus, die Terebratula ornithocephala, Avicula Münsteri, Lima duplicata und Ostrea explanata in Einem Lager vorkommen. Die Bildung entspricht dem schwäbischen Giganteus-Thone und Ostreenkalke (braunem Jura δ Quenstedt), oder den oberen Schichten des Unterooliths anderer Lokalitäten. Tiefer erscheinen

13. oolithische, eisenschüssige Kalksteine mit Pecten personatus und Ammonites Murchisonae, zuvor aber noch einige sehr harte, feinkrystallinische graue (bei Nimburg) oder gelbbraune Kalkbänke (Schönberg) mit Pecten personatus und demissus, welche der Verwitterung mehr als der Eisenoolith widerstehen (Bank des Am. Sowerbyi?).

Wo diese Bildung ansteht, ist der Boden durch das Gestein geröthet, lehmig und schwer, und bildet eine auffallend gefärbte Zone unterhalb des durch seinen Steilrand markirten Hauptooliths um den ganzen östlichen Abhang des Schönberges. Die Gesammtbildung des Eisenooliths, also einschließlich der Schichten des Ammonites Humphriesianus, kann am Schönberg 150′ betragen. Sie fällt oberhalb Ebringen stark (18—24°) westlich ein und erlangt deßhalb augenscheinlich eine größere Mächtigkeit. Der Hügel der Röthe bei Herdern besteht bis Zähringen ganz aus sehr eisenschüssigen Eisenoolithbänken, welche verschieden einfallen. An der Südspitze schießen dieselben bei Streichen in Stunde 10 nördlich und in der Leimengrube vom Gebirge nach der Ebene westlich ein. Am Humberg bei Lehen (nördliches Ende des Hügels) ist die Bildung durch einen verlassenen Steinbruch nur wenig entblößt, mehr dagegen in dem Parke und hinter der Mühle bei Hugstetten. Wir bemerken an der Westseite des Hügels im Parke nach dem Dorfe zu, bei einem Streichen in Stunde 3, ein 12° betragendes westliches Einfallen, nur wenig südlicher bei dem Monumente des Antonius von Padua ist dies schon geändert und beträgt 22° und an der östlichen Ecke des Steinbruchs hinter der Mühle fallen die Eisenoolithbänke bei einem Streichen in Stunde 4,4 schwach südlich ein. Die Schichtung ist bei etwa 40′ Gesammtmächtigkeit vertikal zerklüftet, augenscheinlich gehoben und gesenkt und mit Löß bedeckt, welcher auch nebst Schutt in die Klüfte herab folgt. Erst ein und eine halbe Stunde nördlicher des Hügelzuges, nämlich unterhalb dem Kloster Nimburg, geht das Gebilde wieder stark gehoben zu Tage, sein Einfallen beträgt 28°, also beinahe eben so viel wie das des dortigen Hauptrogensteins bei fast übereinstimmendem Streichen.

Die Gesteinsbeschaffenheit des Eisenooliths ist sehr ungleich und namentlich sein oolithischer Charakter nicht gut ausgebildet. Das Gestein ist häufig krystallinisch-körnig, rothbraun von Farbe, gleich einem kalkigen Rotheisenstein,

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-