

7. Einige Bemerkungen über die geognostische Karte von Oberschlesien, bearbeitet von Herrn Ferdinand Roemer.

Von Herrn ZEUSCHNER in Warschau.

Den an Oberschlesien grenzenden Länderstrich von Polen, Krakauer Gebiet und Galizien, oder die Gegend zwischen Wielun und Zywiec hat Herr ROEMER zur Vervollständigung der Karte von Oberschlesien beigefügt. Diese Bemerkungen beziehen sich nur auf einen kleinen Theil von Polen, zwischen Wielun und Olkusz, den ich seit einigen Jahren specieller zu untersuchen Gelegenheit hatte. Die Entwicklung der Juraformation fasse ich anders auf als Herr ROEMER, worauf ich früher schon aufmerksam gemacht. Die meiste Schwierigkeit bietet die richtige Eintheilung des Braunen Jura oder Dogger. Besondere Verhältnisse haben dieses verursacht. Die einzelnen Gruppen sondern sich zum Theil und verschwimmen unter einander, und die Eintheilungen von England, Frankreich, der Schweiz und Deutschland lassen sich nicht auf den polnischen Jura übertragen. Von Lias findet sich in Polen keine Spur, nur im Tatra-Gebirge ist diese Schicht mächtig abgesetzt; Schichten des Braunen Jura, und zwar die obere Etage des Inferior Oolite, hat sich zum grössten Theil auf blutrothen Keuperthon niedergeschlagen als grauer Thon oder Mergel mit untergeordneten Lagern von thonigem Sphärosiderit. Darauf folgen die braunen Niederschläge, die in drei Gruppen zerfallen und durch besondere Faunen charakterisirt sind.

Folgende Glieder setzen den Braunen Jura in Polen zusammen.

1. Unterer Oolith. Besteht aus einem mächtigen Absatz von grauem Thon, ausnahmsweise aus hellgrauem Mergel, der 100—150' erreicht. Als untergeordnete Schichten sondert sich hellgrauer, feinkörniger Sandstein aus, mit dünnen Lagern von thonigem Sphärosiderit. Eine reiche Fauna charakterisirt

die obere Etage dieser Gruppe. Folgende Species sind die häufigsten: *Ammonites Parkinsoni*, *Garantianus*, *linguiferus*, *subcoronatus*, *oolithicus*, *Thracia Eimensis*, *Trochus biarmatus*.

2. Grossoolith. Es findet sich nur die unterste Etage dieser Gruppe, die der Fullers earth ziemlich genau entspricht und aus bräunlichgrauem oder braunem Sandstein besteht mit untergeordneten Lagen von stark verwittertem thonigen Sphärosiderit, der gewöhnlich in erdigen Brauneisenstein umgewandelt ist. Dieses Lager beschränkt sich auf die Gegend zwischen Zajaczkı und Pierzchno, ist beiläufig 2 Meilen lang. Es charakterisiren hauptsächlich Pholadomyen diese Schicht, seltener Ammoniten. Folgende Species sind die häufigsten: *Pholadomya Murchisoni*, *nuda*, *concatenata*, *Ammonites funatus*. Alle diese Species kommen schon im unteren Oolith vor, sind aber sehr vereinzelt; hier sind sie reich entwickelt und bilden eine eigenthümliche Zone.

Wahrscheinlich gehören zu dieser Schicht die stark verwitterten thonigen Sphärosiderite, die zum Theil in Brauneisenstein umgewandelt sind und unmittelbar die grauen Thone des Unteren Oolith bedecken von Krzyworzeka bei Wielun und Parkuszowice bei Wlodowice. So weit die Fauna bekannt ist, ist sie identisch mit der von Zajaczkı.

3. Kelloway Gruppe. Zu dieser Gruppe gehören die braunen Sandsteine, die in Quarzfels übergehen, und braune, undeutliche Eisenoolithe (Pierzchno, Wrzosowa). In braunem Sandstein von Klobutzko findet sich *Am. macrocephalus*, *Pleurotomaria Cypris*. Im erdigen Eisenoolithe von Pierzchno, Wrzosowa, der auf ähnlichem braunen Sandstein ruht wie der von Klobutzko, findet sich eine ziemlich entwickelte Fauna mit *Am. macrocephalus*, *Jason*.

4. Eisenoolithe und brauner, etwas krystallinischer Kalk, mit Species aus den drei Gruppen des Braunen Jura, des Inferior- und Gross-Oolith und der Kelloway-Gruppe. Diese in West-Europa getrennten, mächtigen Gruppen verschwimmen in Polen zu einer sehr dünnen Schicht, die 6—8' dick ist, wie in Pomorzany, Wlodowice, Sanka u. s. w. Mit *Am. Herveyi*, *aspidoïdes* finden sich zusammen *Pleurotomaria culminata*, *Patella rugosa*, *Terebratula dorsoplicata* var., *Perieri*, *hypocirra*, *emarginata*, *pala*, *umbonella*, *Philipsi*, *Rhynchonella Ferryi*, *varians* etc. Die Untersuchung des

Eisenoolithes von Balin von den Herren REUSS und LAUBE hat zu ähnlichen Resultaten geführt. Es muss bemerkt werden, dass die Eisenoolithe in manchen Localitäten überwiegend Species des Kelloway einschliessen, wie *Am. macrocephalus*, *Jason*; aber viel seltener finden sich zusammen die Formen der unteren Gruppen, wie dies der Fall ist bei Cięgowice, wo *Am. linguiferus* mit den beiden Species des Kelloway vorkommt.

Eine ähnliche Mengung von Species zweier Formationen befindet sich in dem rothen Klippenkalke, der sich entlang des nördlichen Abhanges des Tatra-Gebirges zieht und von OPPEL tithonische Gruppe benannt wurde. In diesem schönen Kalksteine findet eine Mengung von Versteinerungen zweier Formationen statt, nämlich des Jura und der Kreide; mit *Am. bplex*, *triplicatus*, *auricularis*, *Calypso*, *Aptychus lamellosus* finden sich Species des Neocomien, wie *Am. Juilleti*, *Morelianus*, *picturatus*. Die Jura-Ammoniten gehören verschiedenen Abtheilungen des weissen Juras an.

Nachdem ich mich über die Sonderung der verschiedenen Schichten des Braunen Juras erklärt, werde ich mir erlauben, einige Bemerkungen über die Ausführung der Karte zu machen.

Pierzchno. Auf der Karte von Oberschlesien sind die graubraunen Sandsteine mit Lagern von Brauneisenstein, die viele Pholadomyen charakterisiren, und die ich als die untere Etage des Gross-Oolith betrachte, eingetragen. Derselbe Rücken, 500 Schritte gegen die Wirthschaftsgebäude dieses Ortes, hat noch jüngere Schichten, die ein Steinbruch gut aufgedeckt hat. In folgender Ordnung, von unten angefangen, liegen auf einander:

1. Brauner feinkörniger Sandstein, der in Quarzfels übergeht, ist ganz ähnlich dem Sandsteine von Klobudzko mit *Am. macrocephalus*, und darum betrachte ich diese Schicht als jünger wie die mit Pholadomyen, als eine Schicht des Kelloway. Darauf ruht
2. Schwärzlichbrauner Eisenoolith mit vielen Versteinerungen des Kelloway, wie *Am. macrocephalus*, *Jason*, *lunula*.
3. Weisser, erdiger Mergel mit untergeordneten Schichten von bläulichgrauem Kalkstein. Die reiche Fauna charakterisirt genau den Weissen Jura α QUENSTEDT, wie *Am. Eugeniei* D'ORB.

sehr vorwaltend, dann *Am. flexuosus*, *cordatus* klein, *Renggeri*, *Terebratula bisuffarcinata*, *Rhynchonella lacunosa* var.

4. Weisser geschichteter Kalkstein bildet die Unterlage der Wirthschaftsgebäude von Pierzchno und des Ortes selbst; man findet ihn weit verbreitet auf den Feldern. Planulaten bestimmen seine Stellung als Weisser Jura β . Diese vier Schichten sind nicht angedeutet.

Częstochowa. Der Hügel, auf dem die Kirche des berühmten Wallfahrtsortes erbaut ist, ist zusammengesetzt aus weissen geschichteten Kalksteinen des Weissen Juras, β wegen der herrschenden Planulaten. Dasselbe wiederholt sich in Zawodzie, wo sehr grosse Steinbrüche in Betrieb sind. Herr ROEMER betrachtet diesen Kalkstein als die unterste Zone des Weissen Juras j^3 , die Fauna ist diesem entgegen. Den westlichen Abhang bilden braune Sandsteine, nicht oolithische Eisenkalke und dann folgen graue Thone des Unteren Ooliths, die ja doch in Verbindung stehen mit diesen Thonen, die hinter der Barbara-Kirche das Material der Ziegelei hergeben.

Bleszno. Auf der Höhe dieses Ortes herrscht brauner Sandstein vor; alle Hofgebäude stehen auf dieser Zone des Callovien. Dieser Sandstein zieht sich als ein langer Strich gegen Wrzosow hin. Etwas mehr nördlich erscheint Weisser Jura β und zieht sich ebenfalls gegen Wrzosow. Eine Einsäumung des Weissen Juras vom braunen Sandstein ist wohl nicht ausführbar, da auf dem Plateau keine Entblössungen vorhanden sind, und die Bestimmung des Vorkommens dieser Schichten ist nur gegründet auf die grosse Menge von Blöcken in der Ackerkrume. Auf dem Abhange der Blesznoer Höhe und im Thale erscheint brauner, dann grauer Thon des Inferior-Ooliths, der bei Weitem nicht so vorherrschend ist, wie die Karte angiebt. Auf den Höhen von Wrzosow, südlich von Bleszno, haben Steinbrüche die Verhältnisse dieser Gegend ziemlich klar aufgeschlossen. Zuoberst im Steinbruche ist ausgezeichneter weisser Kalkmergel (Weisser Jura α) mit einer charakteristischen reichen Fauna, die aus denselben Species besteht, die in Pierzchno angeführt sind: *Am. Eugenii* sehr häufig, dann *Am. flexuosus*, *cordatus*, *convolutus impressae*, *Terebrat. bisuffarcinata*, *Rh. lacunosa* und häufige Schwämme, besonders *Cnemidium rimulosum*. Auf dem weissen Mergel ruht geschichteter weisser Kalkstein mit Planulaten, also β . Unter

dem Mergel findet sich thoniger schwarzer Eisenoolith mit *Am. macrocephalus*, *Jason*, der kaum 4 - 5' dick ist und braunen petrefactenleeren Sandstein bedeckt.

Jaworzniak. An die grösseren Hofgebäude grenzt die bedeutende Ziegelei, die ihr Material im grauen Thone sich verschafft, der viele Kugeln von thonigem Sphärosiderit, Schwefelkies und schöne Schalen von Muscheln einschliesst. Dieser Thon des Unteren Oolithes wird nicht von einer braunen Schicht vom Weissen Jura β getrennt. Es ist unmöglich, dieselbe zu beobachten.

Wlodowice. Dass die weissen geschichteten Kalksteine von Wlodowice, Skaly, Rudniki, auf der Karte mit j^3 bezeichnet, der untersten Juraschicht angehören, muss ich entschieden bezweifeln; diese Kalksteine sind durch eine reich entwickelte Fauna charakterisirt, die dem Weissen Jura β QUENSTEDT's entspricht, wie *Am. biplez*, *polyplocus*, *Eucharis*, *Henrici*, *Lamberti*, *Pecten textorius*, *Lima substriata*, *Isoarca transversa* u. s. w. Fast alle Species gehören einer höheren Schicht an. Eine Trennung ist jedenfalls richtig, da die Mergel-Species nicht vorkommen, ausser vielen Schwämmen. Es muss bemerkt werden, dass der Kalkstein von Wlodowice-Rudniki einen eigenthümlichen petrographischen Charakter hat; kleine, braune Stücke, 1—3 Millimeter lang. von braunem Kalkstein, porphyrartig in der weissen Kalksteinmasse schwimmend, unterscheiden diese Kalksteine sehr leicht.

Sowohl in Wlodowice wie in Rudniki findet sich auch die unterste Schicht des Weissen Juras, oder α , mit einem eigenthümlichen Charakter. In Wlodowice in den Hofräumen ist dieser Horizont aufgeschlossen und besteht aus dünnen Schichten von dünnblättrigem Mergel, mit bläulichgrauem Kalkstein wechsellagernd. Seine reiche Fauna besteht aus denselben Ammoniten, die von Wrzosow, Pierzchno angeführt sind; ausserdem *Nautilus aganiticus*, *Terebratula nucleata*, *Terebratella reticulata*, *Scyphia fusca* QUENST. An einigen Orten sind hier Andeutungen dieser Schicht, aber ein sorgfältiger Ackerbau erlaubt nicht, diese Schicht genauer zu beobachten.

In Rudniki findet sich auch diese Schicht mit ähnlicher Fauna, sie wird aber nur durch Graben von Teichen, Kellern aufgeschlossen.

In der Nähe von Wlodowice, östlich gegen Morske, er-

sich ein höherer, ziemlich charakteristischer Berg, Grden benannt, dessen Kalkstein einer höheren Zone angehört. Die dicken Kalkstein-Schichten schliessen viele Kalksteinkugeln ein. Seine ganze Physiognomie und die Fauna ist ganz ähnlich den Kalksteinen von Przegorzaly, Bielany, Podgórze bei Krakau; *Am. bplex*, *polyplocus* sind sehr selten, häufig aber *Rhynchon. trilobata*, *lacunosa*, *Terebratula bisuffarcinata*, viele Schwämme, wie *Cnemidium rimulosum*, *striatopunctatum*. — Dieser Kalkstein fehlt auf der Karte.

Zwischen Wlodowice und Rudniki findet sich eine Art von Meerbusen, an dessen östlichem Ende Parkuszowice liegt; die umschliessenden Höhen sind aus weissem geschichteten Kalkstein zusammengesetzt. Nach der Karte soll ein schmaler Saum j^4 den grauen Thon des Unteren Ooliths einfassen; dieses ist in der Wirklichkeit nicht der Fall; nur unmittelbar bei Wlodowice findet sich Eisenoolith ziemlich entwickelt, die Kirche steht darauf, im Orte finden sich an mehreren Punkten Felsen davon, etwas weiter nur unbedeutende Spuren. Der Strich nach Parkuszowice ist mir nicht bekannt; in Rudniki auf der entgegengesetzten Lehne ist keine Spur der braunen Schicht; die stark aufgerichteten Jurakalke β berühren den grauen Thon des Inferior-Ooliths, der die ganze Vertiefung ausfüllt; eine Auflagerung findet sich nicht.

Auf dem südlichen Abhange des Rudniker Rückens kommt der Eisenoolith an mehreren Punkten zum Vorschein und ist erwiesen in der Gegend der Hofgebäude und des Dorfes.

Nierada. Dicht an der Eisenbahn, fast gegenüber der Allee, die nach Rudniki führt, wurde 1865 auf Kohle geschürft, und damit wurden die grauen Thone als Glied des Keupers erwiesen. Im grauen Thon mit dünnen Schichten von blutrothem Thon wurden dünne Lager der eigenthümlichen Keuper-Kohle gefunden. Auf einer grösseren Strecke sind diese Thone vorhanden, hier und da mit aufgeschwemmten Sande bedeckt.

Bzow. Dem Hofe gegenüber, bei der reichen Quelle, welche die Einwohner der Ortschaft mit gesundem Wasser versorgt, findet sich eine deutliche Schicht von weissem Mergel α , die sehr reich an thierischen Ueberresten ist, und bedeckt braunen Thon mit unzusammenhängenden Schichten von Eisenoolith und grauen Thon des Inferior-Oolith. Diese Thone sind im Thale ziemlich verbreitet.

Eine ähnliche Aufreissung des Gebirges ist in Blanowice beobachtet, in Bzow muss sie nachgetragen werden.

Wysoka Pilicka und Cięgowice. Diese beiden Dörfer liegen auf 2 parallelen Rücken, die aus geschichtetem Weissen Jura β bestehen; ein tiefes Thal trennt dieselben. Fast in der Mitte der Abhänge findet sich eine braune, nicht sehr dicke Thonschicht mit nicht zusammenhängenden Lagern von Eisenoolith. Darunter folgt grauer Thon des Unteren Oolith mit einigen Schichten von grauem feinkörnigen Sandstein, der *Cardium Striklandi* MORRIS u. LYCETT einschliesst. Auf dem verlassenem Wege, der von Wysoka nach Cięgowice führt, folgt unter der grauen Schicht weisser grobkörniger Sand, hier und da mit beigemeugten Blättchen von silberweissem Glimmer. Bei dem Graben dieses schönen Sandes hat man Knauern von schwarzem dichten Brauneisenstein gefunden; öfters sind die Sande mit Brauneisenstein verkittet und bilden einen ziemlich festen Sandstein. Diese weissen Sande ziehen sich am Rücken von Wysoka hin und bedecken rothe und bunte Keuper-Thone. Auf der ROEMER'schen Karte soll dieser Sand zum aufgeschwemmten Gebirge gehören. Schon in meinem Aufsatz über die Unterlagen des Jura wurde die Aufmerksamkeit auf diesen Sand gelenkt.

Grabowa. Am langen Rücken, der aus Weissem Jura α und β besteht und von Westen nach Osten zieht und nördlich das Sandmeer von Olkusz abgrenzt, zeigt sich eine schmale Masse von ausgezeichnetem Löss, ein abgerissenes Stück von mächtig abgesetztem Löss, der bei dem Orte Pilica anfängt und dann nach Miechau, Sandomierz, Krakau u. s. w. hinzieht. Dieser Theil des Lösses, an den Fuss des Jurarückens angelehnt, ist 20—25' mächtig, 100' breit und 600' lang. Er ist ein interessanter Ueberbleibsel; rund herum ist Löss wegwaschen; nur aufgeschwemmter Sand ist in der ganzen Umgebung vorwaltend und deutet an, was für gewaltige Umänderungen in dieser Gegend nach dem Absatze des Lösses stattfanden. Westlich in Niegowice ist ebenfalls ein ähnlicher Löss Absatz viel bedeutender entwickelt.

Pomorzany. Mitten im Dorfe Pomorzany zieht sich ein langer Strich von blutrothen Keuperthonen hin; die Aecker zeigen sogleich einen merklichen Unterschied vom Sandboden, der hier vorherrscht. Die blutrothe Schicht ist von der dünnen

Schicht des Eisenoolithes bedeckt, die so reich an thierischen Ueberresten ist und öfters Knollen von rothem Thon einschliesst; die Knollen sind zum Theil verändert, werden grau, und nur inwendig bleibt ein rother Kern. Auf der Karte wird ein Punkt bezeichnet als Lettenkohlen-Gruppe. Petrographisch ist dieser Letten nicht unterscheidbar vom Keupersthon; und wenn dieser zur Lettenkohlen-Gruppe gehört, so ist sie viel länger.

Herr ROEMER hat den weissen Jura von Polen ähnlich eingetheilt, wie ich es gethan, und diese Eintheilung entspricht der QUENSTEDT'schen, nur werden die Schichten anders benannt. Das unterste Glied sollen Kalke mit *Am. cordatus* bezeichnen; aber zumeist ist diese Abtheilung ein ausgezeichneter mächtiger Kalkmergel; dem schwäbischen ist diese Zone bei Pomorzany, Rodaki, Grabowa vollkommen ähnlich, weiter nördlich wird diese Schicht dünner und besteht aus wechsellagernden Schichten von Kalkmergel und bläulichgrauem Kalkstein. Eine ausgezeichnete Ammoniten-Fauna charakterisirt diese Abtheilung, nur fehlt die so häufige *Terebratula impressa*. Um also auf die grosse Aehnlichkeit mit Württemberg hinzuweisen, glaube ich, dass es zweckmässig wäre, die Bezeichnung Weisser Jura α zu behalten.

Auf den Kalkmergel hat sich weisser oder gelblichweisser reiner Kalkstein niedergeschlagen, der durch eine ausgezeichnete Planulaten-Fauna charakterisirt wird; selten findet sich hier ein ausgewachsener *Am. cordatus* mit mehreren anderen, die in der ersten Zone im polnischen Jura nicht erscheinen, wie *Am. Henrici*, *Eucharis*, *perarmatus*, *Isoarca transversa*, *Lima gigantea*, *Rhynchonella lacunosa*. Es ist dies Weisser Jura β , von ROEMER mit j^2 bezeichnet.

Die folgende Zone besteht aus ähnlichem Kalkstein, der gewöhnlich in sehr dicke Schichten abgesondert ist und viele Feuerstein-Knollen enthält, mit einer ähnlichen Ammoniten-Fauna, in welcher aber Planulaten seltener werden. Hier kommt die *Rhyn. trilobata* zum Vorschein mit *R. lacunosa* und *Tereb. bisuffarcinata*. In dieser Zone sind Spongiten verbreitet, jedoch finden sich dieselben in Polen schon in viel tieferen Schichten, in dem braunen Eisenoolithe mit *Am. macrocephalus*; sehr häufig in der untersten Zone des weissen Jura α , und sie endigen mit der oberen Zone δ . Weder im Corallien (Inwald, Korzecko), noch im Kimmeridgien habe ich eine Spur von Schwämmen gefunden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1869-1870

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Zeuschner Ludwig

Artikel/Article: [Einige Bemerkungen u̇ber die geognostische Karte von Oberschlesien, bearbeitet von Herrn Ferdinand Roemer. 373-380](#)