

Literatur-Notizen.

W. B. Clark. Ueber die geologischen Verhältnisse der Gegend nordwestlich vom Achensee mit besonderer Berücksichtigung der Bivalven und Gasteropoden des unteren Lias. Inaug.-Diss. 1887. 45 S. in 8°. 1 Petref.-Tafel, 1 Tafel geol. Profile und 1 geol. color. Karte.

Nachdem der Verfasser eine Literaturübersicht und eine kurze topographische Einleitung gegeben, wendet er sich zur geognostischen Schilderung des von ihm untersuchten Terrains. Die Formationsabtheilungen, welche am Aufbaue desselben Antheil nehmen und auf der Karte ausgeschieden erscheinen, sind: Hauptdolomit, Plattenkalk, Kössener Schichten, Dachsteinkalk, Lias, brauner Jura, Aptychenkalk, Neocom und Quartär. Raibler Schichten und Wettersteinkalk erscheinen nur im Süden in einem Abschnitte, der von Herrn G. Geyer aus Wien aufgenommen wurde, auf der Karte eingetragen, werden aber im Texte nicht berücksichtigt.

Der Hauptdolomit ist in zwei Abtheilungen gegliedert Hauptdolomit (als solcher) und b) Plattenkalk.

Im Hauptdolomit stellen sich hier und da dunkle bituminöse Kalke ein, die bisweilen für Kössener Schichten gehalten wurden, von denen sie sich durch ihre Fossilleere unterscheiden. Selbst Asphalt-schichten kommen vor. Ganoidschuppen erscheinen hie und da in diesen Kalken als Anklänge an die Seefelder Schiefer.

Als Plattenkalk wird nach G ü m b e l jener mächtige Kalkcomplex, der über dem Hauptdolomit folgt, bezeichnet. *Turbo solitarius* (?) und *Rissoa alpina* treten darin auf. Die Mächtigkeit schwankt bedeutend, streckenweise fehlt er ganz oder ist nicht sicher nachgewiesen.

Die Kössener Schichten zerfallen, wo sie gut aufgeschlossen sind (Pfansjoch) in vier wohlunterscheidbare Horizonte:

a) Horizont mit *Rhynchonella subrimosa*, *Gervillia inflata*, *Modiola Schaffhäutli*; gegen oben Mergel mit *Choristoceras Marshi*; b) Crinoidenhorizont; c) Oxycolposhorizont, Hauptlager der *Spirigera oxycolpos*, die aber auch im ersten Horizonte auftritt; d) Korallenhorizont. Darüber noch Mergel mit *Cardita austriaca*.

Der Korallenhorizont ist sehr constant verbreitet.

Als Dachsteinkalk im Sinne G ü m b e l 's bezeichnet der Verfasser eine linsenförmige Kalkscholle im südöstlichen Theile des Aufnahmegebietes zwischen Basiliaalm und Moosenalm gelegen. Sie führt Lithodendren und Megalodonten.

Lias. Die Liasablagerungen wurden besonders eingehend studirt. Der Verfasser unterscheidet:

A. Planorbisbank. Die Planorbisbank vom Pfansjoch ist seit längerer Zeit bekannt. Verfasser gibt eine Liste von 65 Arten, darunter 23 Cephalopoden.

B. Angulatusbank. Auch aus dieser Bank werden 58 Arten, davon 29 Cephalopoden, aufgezählt. Beide Bänke sind nur in geringer Ausdehnung nachgewiesen.

Hierlatzfacies. Der Verfasser schliesst sich W ä h n e r 's Ansichten über die Bedeutung der Hierlatzfacies an. In seinem Gebiete liegt sie auf Dachsteinkalk oder Kössener Schichten, in letzterem Falle sind aber Störungen vorhanden. Es wurden 13 Brachiopoden aus diesen Ablagerungen bestimmt.

Oberer Lias. Am constantesten und mächtigsten entwickelt, aber wenig Fossilien führend. Er ist meist von rother Farbe. Von den wenigen Ammoniten, die er lieferte, ist *Harpoc. bifrons* bemerkenswerth.

Brauner Jura. Auf der Karte nicht ausgeschieden, da er im untersuchten Gebiete nicht sichergestellt ist. An der Grenze des Gebietes im Ampelsbache unterhalb Moosen ein interessantes Vorkommen mit *Stephanoceras coronatum* Schloth.

Aptychenkalk. Neben dem Hauptdolomit am verbreitetsten und ebenso versteinungsarm. Er lässt 3 Horizonte unterscheiden: 1. Rother Hornstein, 2. grauer Hornstein, 3. Aptychenkalk.

Der eigentliche Aptychenkalk (3.) ist am mächtigsten. Aptychen sind spärlich vorhanden.

Neocom. Die genaue Grenzbestimmung gegen das Liegende ist oft schwierig wegen der Spärlichkeit der Fossilien. *Aptychus Didayi*, Fragmente von Ammoniten u. s. f.

Der Quartär zerfällt in Diluvium und Alluvium.

Tectonischer Theil. Dem Gebirgsbaue nach bildet das untersuchte Gebiet eine grosse Mulde, welche im Fortstreichen in S-förmiger Richtung gebogen erscheint.

Interessante Querstörungen, von Verschiebungen begleitet, treten besonders am südlichen, steiler gestellten Flügel auf. Sehr schwierige tectonische Verhältnisse existiren westlich von Achenkirchen. Das Thal des Achensees selbst entspricht einer Querstörung, die durch Erosion erweitert wurde.

Paläontologischer Theil. Derselbe behandelt die in den Kössener und Unterliasschichten gesammelten Petrefacte. Als neu werden beschrieben: *Myoconcha liasica* und *Cardita subquadrata*, *Pleurotomaria multicompta* und *Pl. tenuicathrata* aus der Angulatusbank vom Pfansjoche, *Goniomya angulata* aus der Planorbisbank von ebenda, *Arcestes rhaeticus* aus rhätischen (Kössener) Kalken des Ampelsbaches unter der Moosenalpe.

An das Vorkommen des *Arcestes* (dieser Fund wird vom Verfasser auch in einem Artikel im American Journ. of Science, 1888, Vol. XXXV, pag. 118—120 besprochen) knüpft der Verfasser einen Hinweis darauf, dass dasselbe als Argument zu Gunsten einer engeren Vereinigung der rhätischen Schichten mit dem Keuper angesehen werden könne. (A. B.)

F. Katzer. Einige Minerale von neuen Fundorten, in Böhmen. *Tschermak's mineral. und petrogr. Mitth.* 1888, Bd. IX, S. 404—415.

1. Bornit von Wodérad. Etwa 10 Kilometer südlich von Schwarz-Kosteletz wurden in neuerer Zeit alte Kupfergruben wieder aufgenommen, und zwar bei Hradostřimelitz und bei Wodérad. An ersterem Orte fanden sich in höheren Horizonten Bornit und Malachit, in tieferen Bleiglanz und Zinkblende nebst anderen Schwefelmetallen, die später beschrieben werden sollen. Bei Wodérad sind auch noch Kiese häufig.

Der derbe Bornit von Wodérad ergab folgende Zusammensetzung: Schwefel = 23·76 Procent, Kupfer = 59·85 Procent, Eisen = 15·62 Procent, in Salpetersäure unlöslicher Rückstand = 1·23 Procent, Summe 100·46.

2. Rutil von Soběslau. Der Hauptfundort dieses lose vorkommenden Minerals ist das Bachbett, namentlich zwischen der steinernen Brücke an der Bechiner Strasse und dem Wäldchen „Vorovy“. In dem angeschwemmten Sand an einer Krümmung des Baches gegenüber der Ziegelei ist der Rutil ebenfalls sehr häufig, ja selbst in dem dort anstehenden Lehm. Er erscheint in Körnern und deutlichen Krystallen von Erbsen- bis mehr als Eigrösse. An den verschiedenen Combinationen und Zwillingen wurden folgende Formen beobachtet: (100), (101), (110), (210) und selten (111).

3. Calcit von Soběslau. Im Letten, welcher den Untergrund des Sandes an einem Ausläufer des Miocänlagers auf der Südseite von Soběslau bildet, wurde vor mehreren Jahren ein Gebilde gefunden, das einem versteinerten Baumstamme gleicht, an dem gegen die äussere Umrandung auch rostbraune Jahresringe sichtbar sind. Das ganze ist ein Aggregat circa 0·5 Millimeter grosser Calcitkryställchen, von denen einige ganz oder theilweise durch Eisenoxyd rothbraun gefärbt sind. Die Kryställchen liegen concentrisch angeordnet und bilden die gefärbten besondere Zonen, wodurch die vermeintlichen Jahresringe sichtbar werden. Die weingelben Calcitkrystalle enthalten nur wenig kohlen-saures Eisenoxydul und verdanken sie ihre Färbung wohl einem geringen Gehalt von Eisenoxydhydrat.

4. Orthoklas von Babitz. Aus dem porphyrisch ausgebildeten Granit stammen rothe und lichte Orthoklaskrystalle, die sich in den Feldern finden. Die erstere Abart verwittert schwerer als letztere. An Formen wurden M , P , T^1), l , x , n , y und Z beobachtet. Einfache Krystalle mit P , M , l und x sind die häufigste Combination, Zwillinge nach dem Carlsbader Gesetze kommen auch vor. Es werden drei Analysen, eine des Autors, angeführt, wovon zwei den lichten, eine den rothen Feldspath betreffen.

Turmalin von Straschin, Mnichowitz, Soběslau und Kuhrau. Sämmtliche Vorkommen gehören dem Granit an, der namentlich am Contact und in dessen Nähe gegen andere Gesteine reich an Turmalin wird. Bezüglich der Details des Auftretens und der Ausbildung der einzelnen Vorkommnisse sei auf das Original verwiesen. (Foullon.)

¹⁾ Autor scheint auch beim Orthoklas die Prismen (110) und (110) zu unterscheiden, neben den Buchstabenbezeichnungen stehen übrigens im Original keine Indices.