

Es ist sehr wahrscheinlich, dass sich daselbst Torf entwickelt, doch lässt sich dies, wie in den meisten anderen Fällen, bei dem Mangel jedweder künstlichen Aufschlüsse nicht mit voller Sicherheit behaupten. Auch Spuren von Raseneisenerzen trifft man an manchen Stellen des erwähnten Moores.

Literatur-Notizen.

V. U. G. Bruder. Zur Kenntniss der Jura-Ablagerung von Sternberg bei Zeidler in Böhmen. (Sitzungsber. d. k. Akademie d. Wiss. 1881, 83. Bd.) Mit 2 Tafeln.

Obwohl der Verfasser die Jura-Ablagerung von Sternberg nur nach der paläontologisch-historischen Seite hin studirt und beschrieben hat, (es stand ihm eine durch Prof. Laube und zwei seiner Schüler gesammeltes Material zur Verfügung), so muss doch seine Arbeit in hohem Grade willkommen geheißen werden, da sich nach Lenz (1870) mit diesem tektonisch, wie faunistisch so interessanten Gebilde Niemand eingehender beschäftigt hat. Hinsichtlich der stratigraphischen Verhältnisse stützt sich der Verfasser namentlich auf die Angaben von Lenz und bemerkt, dass die Aufschlüsse einer geologischen Untersuchung heute ungünstiger sind, wie vordem. Der Erhaltungszustand der Fossilien ist im Allgemeinen ein guter, bemerkenswerth sind die zahlreichen Verzerrungen und Brüche, die man an ihnen wahrnehmen kann, und welche als Beweise für die Einwirkung der gewaltigen mechanischen Kräfte angesehen werden können, 'durch welche' letztere die Einklemmung der Juraschichten zwischen Granit und Quadersandstein bewirkt wurde¹⁾. Die Fossilien stammen aus drei petrographisch verschiedenen Lagen. Man kann unterscheiden:

Hellfarbige, dichte, sehr harte Kalksteine mit *Terebratula Zieteni*, *bissuffaricata*, *Dictyothyris Kurri*, *Megerlea loricata*, *Waldheimia Möschi*, *Rhynchonella lacunosa* (*Cracoviensis et subsimilis*), *Astieriana* und *Spongien*, *Cidariden* („Brachiopodenkalke“), welche als Vertreter der Zone d. *Am. bimammatus* in Spongienfacies gedeutet und mit den Ortenburger Schichten v. Ammon's, Crenularischichten Mösch's, den unteren Felsenkalken Römer's in Parallele gebracht werden.

Ein zweites wichtiges Glied bilden aschgraue, feinkörnige, nicht sehr harte Kalksteine („Ammonitenkalke“) deren wichtigste Versteinerungen *Bel. unicanaliculatus*, *A. alternans*, *stephanoides*, *cf. repastinatus*, *cf. thermanum*, *polygyratus inconditus* etc. auf die Zone d. *Am. tenuilobatus* hindeuten. Die Ammonitenkalke sind daher gleichaltrig mit den Söldenauer Schichten v. Ammon's den oberen Felsenkalken Römer's, den Badener Schichten Mösch's etc.

Endlich liegen noch aus dunklen, fetten Thonen Versteinerungen vor, die zum Theil eingeschwemmt sind (Ammoniten), zum Theil ursprünglich. Die letzteren, Spongien könnten vielleicht der Zone des *Am. steraspis* angehören.

Das Liegende der Brachiopodenkalke bilden nach Lenz Mergel, grobkörnige Sandsteine und dunkelrothe Thone, die vielleicht dem untersten Malm und obersten Dogger entsprechen mögen.

Nach seinem paläontologischen Charakter gehört der Sternberger Jura der mitteleuropäischen Provinz an und wurde in einem Meere abgesetzt, das mit dem schlesisch-polnischen, mährischen und bairisch-schwäbischen im Zusammenhange stand.

Im paläontologischen Theile werden die sämtlichen nachgewiesenen Arten, darunter (41 genauer bestimmbar) beschrieben und zum Theil auch abgebildet, eine Art *Heteropora calycina* wird als neu beschrieben.

V. U. M. Canavari. Alcuni nuovi brachiopodi degli strati a *Terebratula Aspasia* Mgh. nell' Appennino centrale. (Atti della Soc. Toscana di Sc. Naturali in Pisa, vol. V. fasc. I.) Mit 1 Tafel.

Im Anschluss an eine frühere Arbeit über denselben Gegenstand²⁾ beschreibt der Verfasser eine Reihe von mittelliasischen Brachiopoden, welche von vier Locali-

¹⁾ Der Verfasser gedenkt an dieser Stelle des Klippenphänomens und gibt dafür unter Berufung auf Neumayr's Klippenstudien eine für den heutigen Stand der Wissenschaft etwas ungeheuerliche Erklärung, die aus einem Missverstehen derselben erfolgte.

²⁾ Verhandlungen 1881, Nr. 5, p. 87.

täten der Centralappenninen entnommen sind. Drei der beschriebenen Arten werden als neu aufgefasst, u. zw. *Spiriferina cantianensis* Can., *Pygope cornicolana* Can., *Rhynchonella cornicolana* Can. Nur von einer Localität, dem Mte. Petrano bei Cagliari ist eine grössere Anzahl von Arten vorhanden, welche zu dem Resultate führen, dass daselbst eine Ablagerung aus dem unteren Theile des mittleren Lias vorliege. Den Schluss der Arbeit bildet eine vergleichende Tabelle sämtlicher bisher aus dem Mittelias der Centralappenninen bekannten Brachiopodenformen, die ein schönes und übersichtliches Gesamtbild darbietet.

A. B. F. Toulou. Grundlinien der Geologie des westlichen Balkan. (Mit einer geolog. Uebersichtskarte des westlichen Balkangebietes, 4 lithograph. Tafeln und 23 Zinkographien im Texte). Besonders abgedruckt aus dem XLIV. Bde. der Denkschriften der kais. Ak. d. W. Wien 1881. 56 Seiten Text.

Die im Jahre 1875 von Prof. Toulou gewonnenen und grösstentheils in den Sitzungsber. der kais. Ak. niedergelegten Resultate seiner Balkanbereisungen wurden durch eine im Jahre 1880 von demselben Forscher unternommene Reise zum vorläufigen Abschlusse gebracht. Der Verfasser legt zunächst die von ihm auf dieser letzten Reise gesammelten Thatsachen in chronologischer Reihenfolge dar und bespricht sodann in übersichtlicher Weise die Vertheilung der verschiedenen Formationen im durchforschten Gebiete. Es verdient wohl hervorgehoben zu werden, dass es seinem rastlosen Eifer möglich wurde, im Jahre 1880 in der Zeit von kaum 4 Wochen sechs Verquerungen des Balkans durchzuführen, so dass es ihm nun gestützt auf die bei im ganzen zehnmaliger Ueberschreitung des Gebirges auf acht verschiedenen Routen gesammelten Erfahrungen möglich war, eine geologische Uebersichtskarte des Gebietes zwischen Timok und Vid zu entwerfen, welche dieser Schluss-Arbeit beigegeben ist und welche die bereits äusserst stattliche Reihe von 24 Ausscheidungen aufweist, von denen 5 auf Diluvium und Tertiär, 8 auf Kreide, 2 auf jurassische Bildungen, 4 auf Trias und unbestimmte, wahrscheinlich aber ebenfalls triassische Kalke, 1 auf Perm v. Carbon, 4 endlich auf ältere krystallinische und massige Eruptivgesteine entfallen.

Von tertiären Ablagerungen wurden marine Schichten an keiner Stelle, sarmatische Ablagerungen dagegen an verschiedenen Punkten unter der mächtigen Lössdecke Nordbulgariens beobachtet. Im Innern des Gebirges treten in einzelnen Becken jungtertiäre Ausfüllungen auf.

Die Kreide-Ablagerungen zerfallen in zwei Zonen, welche durch die balkanische Mittelkette getrennt werden. In beiden Zonen gehören die Kreidegebilde nahezu ausschliesslich der unteren Kreide an und die bezeichnenden Fossilien lassen mit wenigen Ausnahmen durchwegs auf neocomes Alter schliessen. Die obere Kreide beschränkt sich auf einige wenige, z. Th. sogar noch zweifelhafte Vorkommnisse. Die untere Kreide dagegen ist in einer ansehnlichen Reihe von mannigfaltigen Faciesgebilden vertreten, als Orbitoidenschichten, Caprotinenkalke, oberneocome Mergel, mergelige Kalke mit *Crioceras Duvali* und *Hoplites cryptoceras*, endlich als korallenführende Nerineenkalke, die vielleicht theilweise schon oberjurassisch, resp. tithonisch sein mögen. Der Gegensatz in der Entwicklung der Kreide zwischen dem von Toulou untersuchten und dem östlicher liegenden Terrain, in welchem letzterem auch die obere Kreide zu grosser Verbreitung gelangt, ist also ein ziemlich scharfer.

Jurassische Gesteine erscheinen in Form isolirter Schollen, welche theils unmittelbar auf krystallinischen Massengesteinen, theils auf paläozoischen Bildungen oder auf triassischen Ablagerungen aufruhe. Es sind Vertreter des Malm, des Dogger und des Lias nachgewiesen.

Schichten mit *Aspidoc. acanthicum* sind durch Fossilführung charakterisirt bei Vrbova; bei Etropol dürfte eine Vertretung des Oxford existiren.

Dem Dogger dürften zufallen gewisse fossilarme Ablagerungen bei Vrbova und Etropol. Der Lias ist durch Formen, die auf mittlere und obere Abtheilungen desselben hindeuten, repräsentirt. Vor allem ist auf das Vorkommen von *Harpoceras bifrons* bei Basara hinzuweisen. Von unterliassischen Bildungen dagegen ist nichts bekannt. Lückenhafter ist die Trias vertreten. Von Rhät und oberer Trias ist gar nichts vorhanden. Die jüngsten sicher triassischen Bildungen fallen bereits dem Muschelkalke zu. Von Belogradcik brachte der Verfasser schon von seiner ersten Reise die charakteristischen Muschelkalkbrachiopoden mit. Eine weitaus grössere