

das obere Radnitzer Flötz oder das Kladnoer Hauptflötz repräsentire. Demnach ist die zweite ähnliche Schieferthonlage mit zwei Kohlenbänken bei 475 Meter Teufe des Schachtes der Repräsentant des unteren Radnitzer Flötzes. Da nun das Kladnoer Hauptflötz den Kohlenreichtum des Reviers enthält, so hat auch der Jemnik-Schacht im Niveau der ersterwähnten Schieferthon-Ablagerung die meiste Hoffnung, zum Ziele zu gelangen. Es ist zu hoffen, dass das hier, wie an vielen anderen Stellen des Kladnoer Beckens in sehr reducirter Mächtigkeit auftretende Flötz dem Streichen und insbesondere dem Fallen nach, wieder bald seine volle Mächtigkeit erlangen wird, da der Schacht, die Hauptcharaktere des Kladnoer Hauptflötzes, nämlich die den *Baccillarites problematicus Feistm.* führenden Opuka-Zwischenmittel, noch bei Jemnik als vorhanden nachgewiesen hat.

Literatur-Notizen.

R. Hoernes. Die fossilen Säugethier-Faunen der Steiermark. (Separat-Abdr. a. d. Mitth. d. naturw. Ver. f. Steiermark 1877.)

Seitdem durch E. Suess die Aufeinanderfolge verschiedener Säugethier-Faunen im Becken von Wien genauer erforscht und geschildert wurde, war die Möglichkeit gegeben, in den an Säugethierresten so reichen Ablagerungen der Steiermark diese zeitlichen Verschiedenheiten ohne grosse Schwierigkeit aufzusuchen und festzustellen. Mit Ausnahme von D. Stur's Geologie der Steiermark begegnen wir jedoch keiner einheitlichen Darstellung, so dass der Versuch einer solchen nicht ungerechtfertigt erscheint, zumal die neueren Erfahrungen über das geologische Alter der steierischen Tertiär-Ablagerungen zum Theil nicht unwesentlich von den Stur'schen Ansichten abweichen.

Der Verfasser erörtert zunächst das Alter der Sotzkaschichten gegenüber den Kohlen-Ablagerungen von Eibiswald und Wies, und stellt die Anthracotherien-Fauna der südsteierischen Braunkohlen-Ablagerungen in die Etage der Schioschichten, während er geneigt ist (nach den bisherigen Resultaten der Untersuchungen Dr. Hilber's in der Bucht von St. Florian), die Kohle von Eibiswald und Steieregg mit ihrer reichen, durch Peters beschriebenen Säugethier-Fauna dem Horizonte von Grund cinzuverleiben, der so häufig an der Basis der zweiten Mediterranstufe kohlenführend auftritt. Die Kohle von Fohnsdorf gehört nach dem Verfasser vielleicht dem Leithakalk-Niveau, jene von Voitsberg der sarmatischen Stufe an, die Säugethier-Fauna ist jedoch in der letzteren dieselbe wie in der Eibiswalder Kohle. Aus dem Belvedereschotter werden zahlreiche Funde aufgezählt, und das Zugrundegehen eines grossen Skelettes von *Mastodon longirostris* beklagt, welches bei Luttenberg aufgefunden, aber nur in Fragmenten aufbewahrt wurde. Die Fauna von Baltavár wurde in der Steiermark bisher ebenso wenig nachgewiesen, als jene des Arnothales — auch von der Diluvial-Fauna werden nur wenig Säugethierreste aus dem Schwemmland: *Elephas primigenius* von Leoben und *Rhinoceros tichorhinus* von Steinberg genannt, während hinsichtlich der Höhlenvorkommen ihre bisher nur oberflächliche Ausbeutung bedauert wird. Es gewähren die steiermärkischen Höhlen deshalb ein grosses Interesse, weil bei einigen bereits nachgewiesen werden konnte, dass sie zu gleicher Zeit von den diluvialen Säugethieren und vom Menschen bewohnt wurden, der ihre Knochen zerschlug, um das Mark zu verzehren, oder sich Werkzeuge aus denselben bereitete. — Auch der controversen Darstellungen von Schmidt und Aichhorn hinsichtlich der Thierreste der Grebenzen-Alp wird gedacht, und die Entscheidung späteren Untersuchungen vorbehalten, die freilich, da ein Theil des Materiales in Graz — der andere in Klagenfurt aufbewahrt wird, nicht leicht anzustellen sein werden.

Den Schluss der Mittheilung bildet eine Uebersichts-Tabelle zur Orientirung über das chronologische Verhältniss der steiermärkischen Säugethier-Faunen zu jenen der nächstliegenden Gebiete.

R. Hoernes. Das Erdbeben von Belluno am 29. Juni 1873 und die Falb'sche Erdbebenhypothese. (Separat-Abdr. a. d. Mitth. des naturw. Ver. f. Steiermark 1877.)

Der Autor gedenkt zuerst der zahlreichen Literatur, welche wir über das Erdbeben von Belluno besitzen, erörtert sodann die Lage der Ortschaften, welche besonders hart vom Erdbeben betroffen wurden, und die durch Bittner nachgewiesenen Stosslinien, deren Zusammenfallen mit thatsächlichen Querbrüchen er bei den geologischen Aufnahmen 1876 ersehen konnte. Die Annahmen Höfer's werden bezweifelt und die Bittner'schen Untersuchungen und Resultate bestätigt. Der Autor unterscheidet nach den verschiedenen Ursachen mehrere Categorien von Erderschütterungen, als: Einsturzerdbeben, vulkanische Erdbeben und tektonische Erdbeben, wovon letztere die zahlreichsten und häufigsten seien und im Zusammenhang mit der Gebirgsbildung stünden. Hinsichtlich des Erdbebens von Belluno wird die Meinung ausgesprochen, dass dasselbe mit einer horizontalen Verschiebung der angrenzenden Gebirgsteile an der Bruchlinie von Sta. Croce zusammenhänge. Dem Falb'schen Verzeichniss der Stösse von Belluno wird der Vorwurf gemacht, dass es für die Periodicität der Erscheinung willkürlich präparirt sei, indem Falb starke Stösse, welche mitten zwischen Hochfluthen fallen, den Angaben Bittner's gegenüber einfach ableugnet. Es wird sodann dem Zweifel an der Flüssigkeit des Erdinneren Rechnung getragen, der schon seit Langem aus der „Präcession und Nutation“ von den Astronomen abgeleitet wird, und endlich hauptsächlich auf Grund der Reyer'schen Ansichten über den Vulkanismus der Erde der Schluss gezogen, dass von einer förmlichen Ebbe und Fluth des glühend flüssigen Erdinneren im Sinne Falb's nicht die Rede sein könne, da dasselbe ja durch Druck verfestigt sei.

E. T. Verbeek. Eocän von Borneo. Paläontologie von Niederländisch-Indien, Jaarboek van het Mijnwezen in Nederlandisch Oost-Indië, Zesde Jaargang, Tweede Diel, 1877.

Mit Vergnügen müssen wir die Fortschritte begrüßen, welche in neuester Zeit für die geologische und paläontologische Wissenschaft auch in der fernen Inselwelt des südöstlichen Asiens angestrebt und erreicht werden. Den Anregungen des Herrn Verbeek hat man es zu danken, dass in dieser Richtung grössere Anstrengungen gemacht worden. In diesem Augenblick haben, wie es in der Einleitung zu vorliegender Paläontologie heisst, nicht weniger als 12 europäische Paläontologen indische Versteinerungen zur Bearbeitung in Händen, unter welchen Heer, F. Römer, Geinitz, Rupert Jones genannt werden.

Zunächst wird in dem vorliegenden Theil des Jaarboek eine Arbeit über die Eocänformation von Borneo begonnen, an welcher die Herren Verbeek, Dr. O. Böttger, Dr. Geyley und Dr. v. Fritsch theilhaftig sind. Der Abschnitt über die Gliederung der Eocänformation auf Borneo wurde hier weggelassen, weil bereits im „Jaarboek“ 1874 und 1875 diesbezügliche Aufsätze Verbeek's vorliegen. Dagegen wird in vorliegendem Bande die von Herrn Böttger durchgeführte Beschreibung der fossilen Mollusken der Eocänformation Borneo's publicirt. Unter denselben figuriren 18 Arten Gastropoden. Viel zahlreicher sind die Pelecypoden vertreten, welche zu den Gattungen *Teredo*, *Teredina*, *Psammosolen*, *Siliqua*, *Panopaea*, *Corbula*, *Anatina*, *Tellina*, *Cytherea*, *Sunetta*, *Venus*, *Cypricardia*, *Cardium*, *Corbis*, *Lucina*, *Cardita*, *Nucula*, *Arca*, *Avicula*, *Lima*, *Pecten*, *Spondylus* und *Ostrea* gehören. Die Brachiopoden sind durch eine *Terebratula* vertreten. Zehn Tafeln Abbildungen sind der Beschreibung der Versteinerungen beigegeben.

In demselben Bande des „Jaarboek“ gibt Herr Verbeek auch Mittheilung über eine geognostische Recognoscirung durch Bengköelen in Palembang auf Sumatra.