

deutend und technisch verwendbar; das Gestein ist kein eigentlicher Gyps, sondern ein Gemenge von Gyps und Anhydrit mit nur $7\frac{1}{2}$ Perc. Wasser (John).

Literatur-Notizen.

D. St. Dr. H. Th. Geyler. Ueber fossile Pflanzen von Borneo. 1875.

Während die Arbeiten von Goepfert und Heer uns mit der wahrscheinlich miocänen Flora von Java und Sumatra bekannt gemacht haben, behandelt die vorliegende Abhandlung eine höchst wahrscheinlich eocäne Flora von Borneo. R. D. M. Verbeck hatte das Materiale bei Pengaron auf Borneo gesammelt. Die Pflanzen finden sich in einem braunen bis rothbraunen thonhaltigen Gesteine, nicht in guter Erhaltung, und hatten ausserdem durch den Transport gelitten.

Keine einzige Art von Borneo konnte mit den Arten der fossilen Flora von Java und Sumatra identificirt werden. Einige schliessen sich an Formen des europäischen Tertiär, alle an Typen noch jetzt auf den Sundainseln lebender Gewächse. Der Charakter der fossilen Flora von Borneo trägt den Stempel der Vegetation des indischen Monsungebietes.

Im Ganzen sind 13 folgende, neue Arten von Pengaron erörtert:

Ficus Pengaronensis
Artocarpus Verbeckianus
Litsaea Boettgeri
Grumilea mephitidoides
Tabernaemontana? sp.
Lorantus deliquescens
Entoneuron melastomaceum
Sterculia? sp.
Pterospermum gracile
Dipterocarpus Pengaronensis
Hopea praecursor
Nephelium Verbeckianum
Leguminosites sp.

Die Resultate der geologischen Untersuchung Verbeck's und die der vorliegenden werden in den folgenden 3 Punkten summirt:

1. Die Flora der Pechkohlen von Pengaron auf Borneo ist wegen der Aehnlichkeit mit dem jetzigen Vegetationstypus der Tertiärformationen, wegen der Ueberlagerung durch echten Nummulitenkalk dem Eocän einzureihen. Sie ist älter als die Pflanzenführenden Miocänlager von Java und Sumatra.

2. Das damalige Klima entspricht den noch jetzt auf den Sundainseln herrschenden klimatischen Verhältnissen.

3. Die Vegetation hat von der Eocänzeit bis jetzt auf den Sundainseln ihren indischen Charakter bewahrt, während die Tertiärfloren Europas ihren Vegetationscharakter bedeutend veränderten.

D. St. Carl Feistmantel. Beitrag zur Steinkohlenflora von Lahna (Lotos, 1875, Nov.).

Lahna ist ziemlich in der Mitte zwischen Kladno und Rakonitz gelegen, und hatte vor Jahren wie auch gegenwärtig einen nur wenig lebhaften Steinkohlenbergbau. Die Qualität der Lahnaer Kohle steht bedeutend hinter der von Rakonitz und Kladno und ist von Brandschiefern und Schieferthonen verunreinigt, überdiess nur $3\frac{1}{2}$ Fuss mächtig. Die 32 und 45 Klafter tiefen Schächte, haben: Lehm, Sandsteinschichten, rothe Letten, 12—18 Zoll Kohlenschiefer überfahren, bevor das Flötz erreicht wurde. Am Rande der Ablagerung wird ein hangendes Kohlenflötzchen angegeben.

Die verquerten Schichten sind im Allgemeinen sehr arm an Pflanzenresten, die nur sehr sporadisch auftreten. Der Autor zählt 24 Arten von Kohlenpflanzen auf. Die wichtigste Erscheinung darunter sind Fruchtzapfen von Sigillarien.

In der Steinkohle von Lahna tritt auf Klüften Siderit auf.

Die Frage, ob das Lahnaer Kohlenflötz das Hauptflötz oder das Grundflötz der Radnitzer-Schichten darstelle, ist gegenwärtig noch nicht mit Bestimmtheit zu beantworten, doch ist der Autor der Meinung, das Lahnaer Flötz repräsentire das sogenannte Grundflötz.

R. H. Prof. Dr. Hermann Credner. Ueber Lössablagerungen an der Zschopau und Freiburger Mulde nebst einigen Bemerkungen über die Gliederung des Quartär im südlichen Hügellande Sachsens. (Separatabdr. a. d. Neuen Jahrb. f. Mineralogie etc. 1876.)

Der Verfasser bespricht ausführlich eine kleine Lössablagerung im Gebiete der Zschopau am Töpelwinkel. Man hat es daselbst mit einem typischen Löss zu thun, in welchem eine grosse Menge von Lösskindeln, von Landschnecken u. zw.: *Helix arbustorum*, *H. lapicida*, *H. pomatia* etc. und merkwürdiger Weise auch von Wirbelthierresten, zumeist von Fröschen herührend, sich finden. An der Basis des Lösses liegt ein grober Flussschotter mit groben Geschieben von grünfläckigem Quarz (aus dem erzbergischen Thonschiefer), von Gneissen und Graniten (aus dem Erzgebirge), Granulit, Quarzporphyren (von Cunnerstein und Flöha), Kieselschiefer (von Mühlendorf und Niederwiesa). — Die Schotter- und Lössablagerung bedeckt ein geringes Areal in Auflagerung auf Gneiss bis zu einer Höhe von etwa 12 Meter über dem Spiegel der Zschopau. Gegen die Thalsohle bildet der Löss eine steile, bis 5 Meter hohe Wand, unter welcher der Gneiss zu Tage tritt, an den sich nach dem Flusse zu ein noch tieferes Niveau einnehmend der horizontale Wiesenlehm und unter ihm der alluviale Flussschotter anlagert. Das Plateau hingegen, in welches die Zschopau ihr Thal eingewühlt hat, ist von sandigem, an Feuersteinen reichen Geschiebelehm bedeckt. Mit aussergewöhnlicher Bestimmtheit lässt sich daher in dem vorliegenden Falle die Frage nach der Entstehung dieser Schwemmgebilde beantworten. Nach der Schilderung ähnlicher Lössablagerungen an den Gehängen der Freiburger Mulde, in der Umgebung der Stadt Döbeln, gibt der Verfasser eine Gliederung des Schwemmlandes im südlichen Hügellande Sachsens in drei ihrem geologischen Alter, ihrer Bildungsweise und ihrem Material nach verschiedenen Ablagerungen. Es sind diess; 1. der Sand, der feuersteinführende Kies und Geschiebelehm des nordischen Diluviums, welche die Plateaus und Bergrücken bedecken; 2. Schotter (und zwar Erzbergischer-, Jeschken- und Elbegebirgischer Schotter), Lehm, Löss und Lösssand. Der Löss ist nur als eine Varietät, eine Localfacies des gewöhnlich als Lösssand ausgebildeten geschiebefreien Gehängelehms zu betrachten; 3. Alluvionen der Flüsse, Flusskies und horizontaler Wiesenlehm. In einer sehr übersichtlichen Tabelle hat schliesslich der Verfasser die Formationsglieder, die Heimat des Materiales, den Ablagerungsmodus, die Lagerungsverhältnisse und das Ablagerungsniveau dieser drei verschiedenen Glieder: Aelteres Diluvium, jüngerer Diluvium und Alluvium dargestellt.

R. H. Georg Rudolf Credner. Das Grünschiefersystem von Hainichen im Königreich Sachsen in geologischer und petrographischer Beziehung. Abdr. a. d. Ztschr. f. d. gesamt. Naturwissensch. Bd. 47, 1876, Halle.

Die vorliegende, ausgedehnte und gründliche Monographie bietet ein ausgezeichnetes Beispiel, in welcher Weise das Studium einer krystallinischen Schiefergruppe durchzuführen ist, um dieselbe nach ihrer geologischen Stellung sowohl als ihrer petrographischen Beschaffenheit nach genau kennen zu lernen. Die Bezeichnung „Grünschiefer“, welche ehemals ebenso vieldeutig auf die verschiedensten Schiefergesteine angewendet wurde, als die Bezeichnung „Grünsteine“ auf diverse Massengesteine, konnte nach Anwendung neuerer Untersuchungsmethoden, namentlich sobald das Mikroskop, welches bis jetzt verhältnissmässig selten bei der Untersuchung