

und zwar zunächst über die dort vorkommenden Filices und Equisetaceen, während ein zweiter Theil der Arbeit die Lycopodiaceen, Cycadeen und Coniferen behandeln soll. Die vollständige Publication wird in dem Organ der oben genannten Akademie veröffentlicht werden. Es werden hier zunächst gegen 60 Arten angeführt, von welchen ein sehr grosser Theil neu ist. Diese Flora wird der des braunen Jura von Scarborough verglichen, wenn sie auch Anklänge an ältere Floren aufweist. Doch erscheint dem Verf. der Habitus der beschriebenen Pflanzengemeinschaft jünger als der der Liasflora von Steierdorf. Dieses Ergebniss stimmt jedenfalls gut überein mit der Auffassung, welche Stur über die Funde aus jenen feuerfesten Thonen verlaublich hat und mit den Ansichten, welche der Referent in seiner Darstellung der geognostischen Verhältnisse von Krakau besonders auf Grund der Lagerungsverhältnisse der fraglichen Thone ausgesprochen hat (vergl. hierbei Jahrb. d. geolog. Reichsanstalt. 1887, 446, 548, 568, 571, 574, resp. 24—152 der Arbeit). Dadurch wird die ursprüngliche Vermuthung Römer's über das Alter der betreffenden Schichten bestätigt und eine ältere noch in neuester Zeit (vergl. Jahrb. d. geolog. Reichsanstalt. 1889, pag. 47) wieder hervorgeholte Meinung, wonach jene Thone zum Rhät gehören würden, entkräftet. E. T.

G. A. Koch. Diluviale Funde aus der Arnsteinhöhle bei Mayerling. Aus d. Annalen d. naturh. Hofmuseums Wien. 1890, Bd. IV.

Da aus Niederösterreich bisher nur wenige Höhlenfunde bekannt waren, so hat die Entdeckung solcher Funde in der oben genannten, im Reifinger Kalk befindlichen Höhle Anspruch auf ein gewisses Interesse. Mehrere Individuen vom Rennthier und vom Höhlenbären wurden nachgewiesen, ausserdem Reste von *Hyaena spelaea* und in grosser Menge Zähne kleiner Nagethiere. E. T.

A. Sauer. Ueber die acolische Entstehung des Löss am Rande der norddeutschen Tiefebene. Aus d. Zeitschr. für Naturw. Halle a. d. S. 1889.

Man kann bis jetzt nicht behaupten, dass Richthofen's Theorie von der aeolischen Entstehungsweise des Löss allgemeinen Anklang gefunden habe. Selbst bei uns in Oesterreich, wo relativ noch am meisten für diese Theorie eingetreten wurde, hat die alte Ansicht von der fluviatilen Entstehung des Löss selbst unter den jüngeren Gelehrten seit einiger Zeit wieder mehr berechtete Vertreter gefunden. Besonders aber in Deutschland hat sich eine starke Gegnerschaft gegen Richthofen's Ansichten kundgegeben. Um so mehr verdient nun eine Arbeit hervorgehoben zu werden, welche der in der angegebenen Richtung herrschenden Strömung zum Trotz den Versuch macht, auch einen Theil der deutschen Lössbildungen im Sinne der angegriffenen Theorie darzustellen.

Die Beobachtungen des Verf. beziehen sich auf den sächsischen Löss, speciell den Plateaulöss. Unter Anderem wird begreiflicherweise der Art der ungleichmässigen Vertheilung der Conchylien eine gewisse Bedeutung für die vorliegende Frage beigegeben und damit die Ansicht begründet, dass die Lössconchylien nicht durch Hochfluthen von fernher in die betreffenden Absätze eingeschwemmt wurden. (Referent erinnert bei dieser Gelegenheit an das Auftreten conchylienreicher Lösspfeller inmitten conchylienarmer Lössbildungen in Galizien, vergl. Jahrb. d. geolog. Reichsanstalt 1883, pag. 113). Ferner wird der speciellen Verbandverhältnisse des Löss in Bezug auf seinen Untergrund gedacht. Sobald nämlich das Liegende des Löss aus anstehendem, in seinen obersten Theilen zu Schutt verwittertem Gestein besteht, dann stellt sich meist eine Vermischung der Gesteinsbrocken des Untergrundes mit dem Löss bis zu einer gewissen Grenze ein, ein Verhalten, welches sich schwer mit der Annahme eines Absatzes des Löss aus Hochfluthen vereinigen lässt. Vielleicht ist es gestattet, hier darauf aufmerksam zu machen, dass früher schon auch anderwärts die Verbandverhältnisse der diluvialen Lehme zu ihren Untergrunde zu einer ähnlichen Betrachtung geführt haben (siehe Verhandl. d. geolog. Reichsanstalt. 1877, pag. 267 u. 1878, pag. 119). Auch die specielle Beschaffenheit des Löss selbst spricht in Sachsen in Ansehung der localen Verhältnisse für seine subaërische Entstehung. Z. B. wiederholt sich überall daselbst, wenn man die Lössbildungen nach dem Gebirge zu verfolgt, die Erscheinung, dass das Korn des Löss sich verfeinert. Der Verf. meint nun, dass die durch den

Wind aufgearbeiteten Bestandtheile der Geschiebelehmoberfläche Norddeutschlands in Folge eines Saigerungsvorganges durch den Wind nach Massgabe ihrer Korngrösse abgelagert wurden, die gröberen am Rande des Berglandes, während der feinste Staub weit hinauf in das Gebirge getragen wurde.

Sodann wird auch eine interessante Auseinandersetzung über die Kantengeschiebe mitgetheilt, welche, wie bereits O. Herrmann nachwies, in ihrer Verbreitung auf die oberste Deckschicht des älteren, dem Löss vorausgängigen Diluviums in Norddeutschland beschränkt sind, gleichviel, ob das betreffende Diluvium aus unterem oder oberem Geschiebemergel oder aus Kies besteht. Der Verf. beruft sich nun auf die neuerlichen Beobachtungen von Joh. Walther in der Galala-Wüste, denen zufolge dort ganz ähnliche Kantengeschiebe vorkommen, die ihre Gestalt nur der Modellirung durch Sandstürme zu verdanken haben. Es ist dabei zu bemerken, dass die Abschleifung der Kanten sich bei jenen Geschieben immer nur auf die obere aus dem Boden hinausragende Hälfte beschränkt, während die untere von Erde bedeckte Hälfte keinerlei Kanten erkennen lässt und völlig der Sandpolitur entbehrt. Auch hieraus leitet der Verf. den Schluss ab, dass nach dem Rückzuge der norddeutschen Eisdecke die norddeutschen Gebiete eine Steppe darstellten, in welcher Stürme eine grossartige Thätigkeit entfalten konnten.

Endlich berührt der Verf. noch die Erscheinung der Einscitigkeit der Lössverbreitung, die in Sachsen, besonders im Elbthal, deutlich auftritt, wo dem Löss zwischen Dresden und Meissen Diluvialsand gegenüber liegt. Sauer bringt diese Erscheinung mit aeolischen Vorgängen in Verbindung, im Princip also ähnlich den Ansichten des Referenten, die (besonders Jahrb. 1882, pag. 132—148) für Galizien und andere Gebiete Mitteleuropas entwickelt wurden. Allerdings werden dabei im Einzelnen die Verhältnisse anders aufgefasst. Der Verf. nimmt an, dass Nord- oder Nordost-Stürme auf der rechten Elbeseite den Sand als das gröbere Material absetzten, während das feinere Lössmaterial bis jenseits der Elbe transportirt wurde. Der Referent hingegen hatte, wie unseren (allerdings anscheinend nicht zahlreichen) Lesern bekannt ist, auf Grund der ihm zugänglichen Daten auf westliche Windrichtungen geschlossen.

Der Aufsatz schliesst mit einem sehr berechtigten Hinweis auf Nehring's Arbeiten über die Steppensauna des norddeutschen Löss, deren Bedeutung durch Autoren wie Wahuschaffe allzu sehr herabgedrückt worden sei. E. T.

Alfr. Nehring. Der Transport thierischer Reste durch Vögel und seine Bedeutung für Geologie und Paläontologie. In d. naturw. Wochenschr. Berlin 1889, Bd. IV, Nr. 30.

Es findet ein bedeutender Transport thierischer Reste durch Vögel statt, insbesondere nach Nest- und Brutstätten. So können, und zwar vornehmlich durch Raubvögel, an gewissen Lieblingstellen Anhäufungen von Ueberresten anderer Thiere hergestellt werden, wie denn der Verf. schon früher auf die Bedeutung dieses Umstandes für die Bildung von Knochenansammlungen in Felsenspalten und Höhlen hingewiesen hat.

Verf. beobachtete auch, wie z. B. Krähen an der Küste Rügens in grosser Menge Muscheln verschleppen, so dass sich an ziemlich hoch gelegenen Stellen Anhäufungen theils zertrümmerter, theils unversehrter Schalen bilden. Auch Fische wurden in ähnlicher Weise verschleppt. Neben den Krähen, Raben und Raubvögeln sind es besonders Möven und Enten, welche zum Transport von Thieren und speciell auch von Wasserthieren beitragen.

Es können nun auf diese Weise Reste von Wasserbewohnern in subaërische Bildungen gerathen sein, was dann oft zu irrigen Schlüssen über die Natur dieser Bildungen führt. Referent erlaubt sich übrigens bei dieser Gelegenheit daran zu erinnern, dass er bereits im Jahre 1878 (Verhandl. d. geolog. Reichsanstalt, pag. 116) auf die Möglichkeit hinwies, dass ein im Löss bei Westeregeln gefundener Rest eines Hechtes von der Mahlzeit eines Vogels herrühren könne. Das war damals, als der Referent zuerst auf die Bedeutung der Nehring'schen Untersuchungen für die Theorie der Lössabsätze hinwies, während Nehring selbst in jener Zeit noch die Annahme von dem fluviatilen Charakter des Löss bei seinen Ausführungen festhielt. Jedenfalls ist es überaus nützlich, wenn auf einen noch immer zu wenig gewürdigten Factor der Verbreitung von Resten der Wasserbewohner von berufener Seite auf's Neue hingewiesen wird. E. T.