

zelliger Abtheilungen enthält und, wie beim Lepidosiren, durch einen gemeinsamen kurzen Luftgang, sowie durch eine Spaltöffnung in den Schlund einmündet. So lange nun der Fisch in reinem, sauerstoffreichem Wasser lebt, athmen die Kiemen allein und die Schwimmblase verhält sich hiebei wie die übrigen Körper-Organen; wenn aber zur heissen Jahreszeit in den subtropischen Gegenden des südlichen Queensland die Bäche eintrocknen zu dickem, schlammigem, mit schädlichen Luftarten erfülltem Wasser, dann beginnt er Luft zu athmen und die Schwimmblase vermittelt in ihrem Innern den Austausch der Blutgase als wahre Lunge. Eine Entfernung des Thieres auf das Land, welche behauptet wurde, ist bei der Schwäche seiner Gliedmassen nicht wohl anzunehmen, höchstens können dieselben beim Kriechen auf dem Schlammboden der Gewässer behilflich sein, während die ganze Organisation, namentlich der breite, seitlich zusammengedrückte Ruderschwanz dasselbe als geschickten Schwimmer kennzeichnet. Auch soll es einen grunzenden, des Nachts auf einige Entfernung hörbaren Ton von sich geben, welcher wahrscheinlich von der durch den Schlund ausströmenden Luft beim Athmen erzeugt wird. Das Fleisch des Fisches soll überdies ausserordentlich schmackhaft sein und sowohl in dieser Hinsicht, als bezüglich seiner Farbe jenem des Lachses gleichen. Der *Barramunda* wird daher von den Colonisten zu Widebay und in anderen Districten von Queensland als vortrefflicher Tafelfisch sehr geschätzt und nach den Flüssen, worin er vorkommt, sowie wegen jener Aehnlichkeit Burnett-, Mary- oder Dawson-Salm genannt. Da er schon seit der ersten Ansiedlung daselbst bekannt ist, darf man sich wohl mit Recht wundern, dass er jetzt erst zur Kenntniss der wissenschaftlichen Welt gelangte, welche diese Entdeckung als die unstreitig wichtigste anzuerkennen hat, die in neuester Zeit auf dem Gebiete der Ichthyologie gemacht wurde. Sie wird nicht allein eine Aenderung in der systematischen Anordnung und eine zweckmässigere Gruppierung der bisher bekannten Fischformen, deren Anzahl bereits über 9000 Arten beträgt, zur nothwendigen Folge haben, sondern sie liefert uns auch einen neuen, glänzenden Beleg, wie bei aller Veränderlichkeit der Form und bei der Umgestaltung, welche viele Lebewesen im Laufe von Jahrtausenden erlitten haben, es dennoch manche typische Gestalten gibt, die seit den frühesten Epochen der Erdgeschichte durch ungemessene Zeiträume bis auf unsere Tage sich unwandelbar erhalten haben.

G. St. Th. Fuchs. Unter den sogenannten „chaotischen Polymorphismus“ und einige fossile *Melanopsis*-Arten. Sep. Abdr. aus den Verhandlungen d. k. k. zoolog.-botanischen Gesellschaft in Wien, 1872.

Der Verfasser berührt in kurzem die Fälle, in welchen gewisse Gattungen des Pflanzenreiches oder Thierreiches scheinbar eine so grosse Veränderlichkeit der Form zeigen, dass eine Unterscheidung bestimmter typischer Arten in dem chaotischen Formengemenge undurchführbar zu sein scheint. Diese bemerkenswerthe Erscheinung, welche Bronn mit dem Namen „chaotischer Polymorphismus“ bezeichnet, ist in neuerer Zeit durch die Arbeiten von Heer über unsere Weidenarten und von Prof. Brandt über die Störarten einer befriedigenden Erklärung nahe gebracht worden. Es darf als ziemlich sicher angenommen werden, dass der chaotische Polymorphismus darauf beruht, dass neben der normalen Artenbildung durch fruchtbare Kreuzung verschiedener Arten eine reiche Erzeugung von Bastarden eintritt, während wirklicher Polymorphismus darin besteht, dass ein und dieselbe Art in regelmässigem Verlaufe ihrer Vermehrung und Ausbreitung in verschiedenen Formen erscheint.

Der Umstand, dass vorzüglich bei Sumpf- und Brackwasser-Conchylien chaotischer Polymorphismus auftritt, veranlasste den Verfasser, derselben Erscheinung auch bei brackischen Faunen der Vorwelt und speciell bei der Fauna der Congerionschichten nachzugehen, und er glaubt, bei den *Melanopsis*-Arten dieser Schichten Verwandtschaftsverhältnisse aufgefunden zu haben, welche auf eine stattgehabte Bastardbildung hinweisen.

Er erklärt nämlich die vielgestaltige *Melanopsis Martiniana* Fér. als Bastardform zwischen seiner *Melanopsis Vindobonensis* und *Melanopsis impressa* Krauss und führt als Grund dafür an, dass *Mel. Martiniana* 1. im allgemeinen die Mitte zwischen diesen genannten beiden Formen hält, 2. dass sie in die eine und in die andere Form übergeht, 3. dass sie niemals feste Charaktere zeigt, 4. dass sie ausserordentlich zur Bildung von Monstrositäten neigt.

Ueberdies sprechen auch die Beobachtungen, welche Herr Fuchs über die Art und Weise der Verbreitung dieser drei Formen bisher gemacht hat, in keiner

Weise gegen seine Vermuthung, und auch der Umstand, dass die *M. Martiniana* eine grössere und kräftigere Form ist, als die supponirten Stammarten, kann als eine Bastardbildungen nicht selten zukommende Eigenschaft angeführt werden.

E. T. C. Grewingk. Zur Kenntniss ostbaltischer Tertiär- und Kreidegebilde. Dorpat 1872. 62 Seiten mit 2 Tafeln.

An der Lehdisch, einem linken Zufluss der Windau geht, wie der Verfasser schon in der „Geologie von Liv- und Kurland“ mittheilte, ein Braunkohlenflötz zu Tage. Nach Göppert sollte dies jurassische Braunkohle sein. Der Verfasser zeigt indessen, dass man es in diesem Falle mit tertiärer Kohle zu thun habe, da weisse schreibende Kreide unter der Braunkohlenformation erbohrt wurde. Es ist dies der erste sichere Nachweis der Tertiärformation in den russischen Ostseeprovinzen.

Der Verfasser beschäftigt sich dann vornehmlich mit den Glauconit führenden Schichten von Golowicze.

Die Kreide bei Grodno, so weit sie durch Entblössungen oder Bohrlöcher aufgeschlossen ist, zeichnet sich zum Theil auch durch Glauconitkörner, zum Theil durch das Auftreten von Phosphoritknollen aus. Das paläontologische Material, welches aus der Kreide von Kurland, Kowno und Grodno Herrn Grewingk vorlag, umfasste 103 Arten, worunter 20 Foraminiferen. Im allgemeinen gehören die betreffenden Kreideschichten der senonen Stufe an, und es ist die Schreibkreide von Grodno durch *Belemnitella mucronata* besonders deutlich charakterisirt.

K. P. Dr. E. Bořický. Ueber die Verbreitung des Kali und der Phosphorsäure in den Gesteinen Böhmens, über die chemische Zusammensetzung der letzteren und ihre Verwendbarkeit zu agronomischen Zwecken. (Archiv der naturw. Landesdurchforschung von Böhmen, II. B. V. Abth. 1872).

In vorliegender Arbeit sehen wir ein erfreuliches Resultat einträchtigen Zusammenwirkens von wissenschaftlicher Geologie und Chemie zur Förderung volkswirtschaftlicher Zwecke, ein Zusammenwirken, welches nicht verfehlen konnte, der Industrie und Agricultur eine reiche Fülle nützlicher und werthvoller Daten zur Verfügung zu stellen.

Mehrere Mineralstoffe, deren die Landpflanzen zu ihrer Entwicklung nothwendig bedürfen, sind häufig im Ackerboden nur in geringer Menge vorhanden, und ihre fortgesetzte Verminderung durch steten Pflanzenanbau hat eine Erschöpfung des Bodens zur Folge. Namentlich Kali- und Phosphorverbindungen sind in dieser Beziehung von Bedeutung. Seitdem der Einfluss anorganischer Substanzen auf das Gedeihen der Pflanze durch zahlreiche Versuche ausser Zweifel gestellt ist, vermehrt sich die Anwendung von Mineräldünger, nämlich von Composten, von Ammoniaksalzen, schwefelsauren Salzen und vorzugsweise von Phosphaten und Kalisalzen. Soll aber die Anwendung solcher Mineräldünger bei grösseren Ländercomplexen möglich sein, so muss die Beschaffung derselben mit möglichst geringen Kosten verbunden sein, und dies hängt natürlicherweise von der Kenntniss der Verbreitung der erwähnten Mineralstoffe in den Gesteinen, Gebirgs- und Erdschichten ab.

Der Verfasser vorliegender Mittheilung entwirft auf Grundlage vieler älterer und neuerer Analysen eine Skizze über die Verbreitung der erwähnten Mineralstoffe in den Gebirgssteinen Böhmens und lenkt die Aufmerksamkeit auf alle jene Minerale und Gesteine, die irgend eine Anwendung zur Bereitung von Composten oder Mineräldünger gestatten; da jedoch bei Beurtheilung des Einflusses, den das Gesteinsmaterial auf den Ackerboden ausübt, auch die Kenntniss der übrigen Bestandtheile der Gesteinsart wünschenswerth ist, so gibt der Verfasser ein kurzes Bild der Zusammensetzung der Kali- und Phosphorsäure führenden Gesteine Böhmens in geologischer Reihenfolge, nebst kurzer Andeutung ihrer Verbreitung. Da man oft nach dem mehr weniger zahlreichen Vorkommen jener Minerale, die als Träger des Kali- und Phosphorgehaltes in den Gesteinen oder an den Klüften derselben vorkommen, auf einen grösseren oder geringeren Gehalt an Kali- und Phosphorsäure schliessen kann, wurden auch Verzeichnisse der in Böhmen vorkommenden Kali- und phosphorsäurehaltigen Minerale zusammengestellt. Wir können aus dem reichen Inhalte der in Rede stehenden Mittheilung hier nur wenig auszugsweise reproduciren.

1. Kalihaltige Minerale. *a.* Mit Kaligehalt von 5 Percent oder mehr: Apophyllit, Biotit, Leucit, Muscovit, Nephelin, Orthoklas, Phillipsit, Sanidin. *b.* Mit