

Monatlich erscheint eine
Nummer; die Pränumera-
tion mit Postzusendung be-
trägt jährlich 2 fl. 70 kr.
Oest. Währ.

LOTOS.

Man pränumerirt in der
J. G. Calve'schen k. k.
Universitäts-Buchhandlung
in Prag.

Zeitschrift für Naturwissenschaften.

XXIII. Jahrg.

Februar.

1873.

Inhalt: Diadochit aus permischen Schichten in Böhmen. Von K. Feistmantel. — Lepidosiren und ihre Stelle im System. Von J. A. Walter. — Literaturberichte: Zoologie, Botanik. — Vereinsangelegenheiten.

Diadochit aus permischen Schichten in Böhmen.

Von K. Feistmantel.

Vor einiger Zeit erhielt ich nierenförmig gestaltete Knollen eines hell gelblich- und grünlich-weiss gefärbten Mineral's zugesendet, als dessen Fundort die Kohlengruben von Hředl bei Rakonitz bezeichnet waren. — Im ersten Augenblicke hielt ich diese Knollen zu den Delvauxiten gehörig, die in letzterer Zeit häufiger in den Eisensteinlagern bei Nutschitz und Umgebung vorgekommen sind, und auf welche schon Professor Bořický in seinem Artikel: „Ueber den Delvauxit von Nenatschowitz in Böhmen“ Zeitschrift Lotos 1867; und in der Abhandlung: „Zur Entwicklungsgeschichte der in dem Schichtencomplexe der Silurischen Eisensteinlager Böhmens vorkommenden Minerale;“ Band LIX. d. Sitzb. d. k. Akad. d. Wissenschaften, Jahrgang 1869; aufmerksam gemacht hat.

Ich hegte die Meinung, dass Stücke derselben durch Bergleute nach Hředl gebracht worden sein mögen. Bořický beschreibt zwar den Delvauxit von Nenatschowitz als eine röthlichbraune Masse; es kommen aber bei Nutschitz ebenfalls Knollen von hellerer Färbung vor, so dass die Farbe allein mir nicht genügte, in die Zuverlässigkeit des Fundortes der mir mitgetheilten Knollen keinen Zweifel zu setzen.

Bei einem in Folge dessen vorgenommenen Besuche der Kohlengruben bei Hředl gelang es mir zwar nicht, derlei Knollen an Ort und Stelle ihrer Einlagerung selbst zu sammeln; aber mir wurde ohne Anregung und ohne Anfrage meinerseits von Bergarbeitern, die mich nach Pflanzenresten suchen sahen, die Mittheilung über das Vorkommen von Knollen gemacht, die sie für versteinerte Paradiesäpfel ausgaben, was mir die Richtigkeit

der mir gemachten Angabe glaubhaft machte, die mir noch mehr durch den Umstand bestätigt wurde, dass ich einen derlei Knollen zur Ansicht erhielt, dessen Identität sich mit den mir früher zugesendeten sogleich herausstellte.

Die Knollen sollen kurz vor dem, und auch einmal schon früher bei Abteufung von Schächten in einer Lettenlage eingeschlossen angetroffen worden sein. Diese Lettenlage wird ausser bei Schachtabteufungen nicht berührt, und so kommt es, dass sonst derlei Knollen nicht gefunden werden. Nach diesen Ermittlungen glaubte ich an der Richtigkeit des mir angegebenen Fundortes, Hředl bei Rakonitz, nicht weiter zweifeln zu müssen.

Die Bergbaue bei Hředl gehen auf einem bei 3 Fuss mächtigen Kohlenflötze um, das zum unmittelbaren Hangenden eine, einige Zolle mächtige elastische Kohlschieferschichte besitzt, die hier unter der Localbenennung „Schwarte“ bekannt ist, und sich durch zahlreiche Fragmente, Schuppen, Stacheln, Zähne etc. ganoïdischer Fische auszeichnet, durch welche die Stellung dieses Kohlenflötzes zur unteren permischen Gruppe gekennzeichnet wird. — Ueber diesen Schiefeln lagern Lettenschichten, und hie und da Sandsteine, die zusammen mit den, das Kohlenflötz unterlagernden Conglomeraten und zumeist rothbraun gefärbten Sandsteinen den nördlich von Rakonitz verbreiteten als unterpermisch bestimmten Schichtencomplex bilden, welcher der productiven Steinkohlenformation conform aufgelagert ist, und mit dieser ein sanftes gegen Nord gerichtetes Einfallen besitzt. Die fraglichen Knollen sind somit in permischen Schichten eingelagert.

Sie besitzen meist eine scheibenförmige Gestalt, sind an ihrer Oberfläche von einer Menge dicht gedrängter rundlicher Erhabenheiten bedeckt, die sich zu einzelnen grösseren Gruppen vereinigen, und so das nierenförmige Ansehen hervorbringen. Ihr Bruch ist, abweichend von dem ebenen, stellenweise muschligen Bruche der dichten, etwas fettglänzenden Masse des Delvauxit's, uneben; die Masse feinkörnig, fast verschwindend, und matt im Ansehen; dabei spröde und leicht zersprengbar. Proben davon im Kolben erhitzt geben viel Wasser, wobei sich die Masse allmählig dunkler, ockergelb färbt. Sie zerfällt beim Erwärmen sehr bald in kleine Stückchen. Vor dem Löthrohre schmilzt sie ziemlich leicht zu einer schwarzen Schlacke.

In Salzsäure ist das Mineral in kurzer Zeit vollkommen löslich, ohne jeden Rückstand; die Lösung, anfangs etwas trüb, klärt sich bald gänzlich.

Die Härte ist etwas grösser als bei Gyps, und kann mit 2,5 angesetzt werden; das spec. Gewicht der unveränderten Masse hat sich bei

mehreren Proben an kleinen Stückchen und an Pulver davon mit 2·41 — 2·34 — 2·28 — 2·42 und 2·34, im Durchschnitte mit 2·36 ergeben. Im getrockneten Zustande, bis zur Annahme der ockergelben Färbung, wobei die Masse zu Pulver zerfällt, zeigte sie ein spec. Gewicht von 2·85.

Eine in dem Laboratorium der Carl Emilshütte zu Königshof ausgeführte Analyse dieses Minerals ergab:

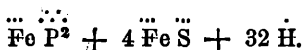
Eisenoxyd	. 35·09
Schwefelsäure	. 17·25
Phosphorsäure	. 16·07
Wasser .	. 28·12
Feuchtigkeitsgehalt	2·00
beigemengtes Thonerdesilicat .	. 1·60
	100·13.

Reducirt man die gefundenen Bestandtheile nach Hinweglassung der Beimengung von Thonerdesilicat, und des Feuchtigkeitsgehaltes, so erhält man die Zusammensetzung mit:

Eisenoxyd .	. 36·36
Schwefelsäure	. 17·87
Phosphorsäure . .	. 16·64
Wasser	. <u>29·13</u>

wonach sich das Mineral als Schwefelphosphorsaures Eisenoxyd herausstellt, das als Diadochit beschrieben wird.

Die chemische Formel des Diadochit's ist nach Gmelin:



daraus ergibt die Berechnung: Eisenoxyd .	. 39·8
Schwefelsäure	. 16·3
Phosphorsäure	. 14·5
Wasser .	. 29·3.

Haidinger gibt die Formel für den Diadochit nachstehend:



woraus sich die chem. Zusammensetzung berechnet mit:

Eisenoxyd .	. 35·9
Schwefelsäure	. 14·6
Phosphorsäure	. 19·6
Wasser	. 29·7.

Die Zusammensetzung unseres Minerals stimmt zwar mit keiner dieser Formeln ganz genau; nähert sich denselben aber genügend, um dasselbe

als Diadochit bezeichnen zu können. Es ist namentlich nur Schwefelsäure und Phosphorsäure, worin unser Mineral Abweichungen in der Menge zeigt; gerade diese beiden Bestandtheile variiren aber auch in den beiden Angaben von Gmelin und von Haidinger, und es scheint, dass die Diadochite von verschiedenen Fundorten keineswegs immer genaue chemische Zusammensetzung besitzen, sondern in gewissen Gränzen schwanken, wodurch vielleicht selbst Uebergänge zu den Delvauxiten sich herausbilden, worauf schon Bořický gewissermassen hindeutet, indem er in seiner obgenannten Abhandlung erwähnt, „dass der Delvauxit von Nutschitz seinem bedeutenden Schwefelsäuregehalte nach dem Diadochite näher zu stehen scheint.“

Lepidosiren und ihre Stelle im System.

Von J. A. Walter.

Wenn wir die gesammte Thierwelt in ihrer systematischen Reihenfolge einer näheren Betrachtung unterziehen, so erkennen wir bei dem jetzigen Fortschritt der Palaeontologie ein nach allen Seiten verknüpftcs Netzwerk, wodurch unsere meist künstlichen, nur auf organische Wesen der Gegenwart basirten Systeme sich immer mehr oder weniger als unrichtig und irrig erweisen. An den untergegangenen Geschöpfen sehen wir, wie im Verlaufe der Generationen bald diese bald jene Merkmale sich schärfer ausprägen, andere allmähig verloren gehen, und so Thierformen auftreten konnten, die sich leicht nach Art, Gattung und Familien von einander trennen lassen, sobald man die Beziehung auf die, allen gemeinschaftlichen und alle Merkmale vereinigenden Vorfahren nicht kennt. Einen Beweis dafür haben wir an den vorweltlichen Sauriern: Ichthyosaurus, Plesiosaurus, Pterodactylus. Bei jedem neuen Funde fallen die aufgestellten scharfen Charakteristiken grösserer Gruppen als unzulänglich immer mehr und mehr zusammen und es wird immer schwieriger, die Abtheilungen, in die wir uns das weite Gebiet der organischen Welt gegliedert haben, fest auseinander zu halten.

Aber auch jede tiefer eingehende Untersuchung in die Thierformen der Jetztzeit, deren Kreis durch täglich vorkommende neue Entdeckungen immer mehr und mehr sich erweitert, zeigt deutlich, wie wir mit unsern Systemen scharf einschneidender Abgrenzungen nur das unendliche Netz stetiger Entwicklungsreihen zerreißen, ohne dem Verständniss der Natur irgendwie näher zu kommen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1873

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Feistmantel Karl

Artikel/Article: [Diadochit aus permischen iSchichten in Böhmen. 33-36](#)