download www.biologiezentrum.at

der Kalkerde und der Thonerde, die Alkalien und die Kalkerde, unter theilweiser Ausscheidung der Kieselsäure, durch Magnesia und durch Wasser ersetzt, eine Veränderung, welche, wie durch Bischof's*) und Lemberg's**) Versuche nachgewiesen ist, durch Wässer, welche Magnesia-Verbindungen (Chlormagnesium, Magnesiasulphat, Magnesiabicarbonat) in Lösung enthielten, bewirkt werden konnte.

Für die Umwandlung des Feldspathes in eine Pseudophit-ähnliche Substanz, welche in den Vorkommen von Plaben und Čkyn in so ausgezeichneter Weise vorliegt, darf man wohl die gleichen hydrochemischen Processe und als wahrscheinliches Agens Magnesiabicarbonat-hältige Wässer annehmen, womit der Magnesia-Gehalt des Čkyner Kalkes im Einklang stünde. Dass mit der Entstehung Pseudophit-ähnlicher Zersetzungsproducte die Metamorphose des Feldspathes noch nicht abgeschlossen ist, und bis zur Serpentinbildung fortschreiten konnte, dafür spricht u. A. die von G. v. Rath beobachtete Umwandlung des Labradorites von Neurode in Serpentin***) und es ist wohl begreiflich, dass bei der schwierigen Zersetzbarkeit der Thonerde-Silicate, derartige aus Feldspath hervorgegangene Serpentine noch einen geringen Thonerde-Gehalt aufweisen und überhaupt seltener anzutreffen sein werden, als dies bezüglich der an Thonerde reicheren Pseudophite und ähnlicher Verbindungen (wie Pyknotrop †), Allophit ††) u. A.) zu erwarten ist.

Ein neuer Trüffelfundort in Böhmen.

Im August des vorigen Jahres fanden Gartenarbeiter im Parke des Grafen Erwein Schönborn zu Dlaschkowitz — ungefähr zwei Stunden südwestlich von der Bahnstation Lobositz, nächst Leitmeritz —, schwarze, knapp unter der Erd-Oberfläche liegende Knollen, die bei genauerer Untersuchung zweifellos als ächte schwarze Trüffeln (Tuber melanosporum) erkannt wurden. Die Pilze wurden theils unter den rings

*) Chem. Geol. I, S. 75 ff; II. S. 815.

**) Ztschr. d. deutsch. geol. Ges. 22 Bd. 1870, S. 335; 24. Bd. a. a. O.

***) Pogg. An. 95. Bd. 1855, S 551. Bischof, Chem. Geol. II, S. 780.

†) Bischof a. a. O. S. 791, Fischer a. a. O. S. 40.

††) Websky, Ztschr. d. d. geol. Ges. 1873, S. 399.

download www.biologiezentrum.at

um die Gartenmitte führenden Basaltsandwegen, theils unter einem, von schönen Baumgruppen beschatteten Grasplatze, in ziemlicher Menge angetroffen. Die einzelnen Nester kündigten sich schon äusserlich durch eine leichte Erhöhung der Oberfläche an und beim Graben stiess man in einer Tiefe von höchstens 4—5 Zoll auf die Knollen. Bemerkenswerth ist, dass im ganzen Park nur drei Eichen vorkommen und zwar weit entfernt vom Fundort, auf welchem sich Tilia europaea, Fagus silvatica, Betula alba, Robinia pseudoacacia vorfinden, während nach Chatin die schwarze Trüffel in Süd-Frankreich nur unter Quercus pubescens, unter der Stein- und Kermeseiche, sowie unter Pinus halepensis und Castanea vesca vorkommt.*)

Die in meiner Gegenwart vom Schlossgärtner Herrn Johann Reif ausgegrabenen Exemplare zeigten sich als dunkle warzige unregelmässige Knollen von Haselnuss- bis Faustgrösse; angeschnitten hauchten sie einen starken aromatischen Geruch aus, die Schnittfläche ähnelte der Muskatnuss, in lichtem Grunde braune Adern zeigend.

Die mikroskopische Untersuchung ergab alle Merkmale von Tuber melanosporum; die Peridie besteht aus Pseudoparenchym mit derben braungefärbten Wänden, das allmählich in ein dichtes Hyphengeflecht übergeht, dessen Zellen Protoplasma mit zahlreichen kleinen Fetttröpfchen eingebettet enthalten. Die grösseren Knollen zeigen die Asci in allen Entwicklungsstadien; im Jugendzustand bemerkt man deutlich die Schichtung des Ascusinhaltes in Epi- und Endoplasma, in letzterem finden sich von körniger Masse umgeben zahlreiche Vacuolen, nebst den, als kleine Bläschen erscheinenden, jugendlichen Sporen, die auf Kosten des Protoplasmas sich entwickeln, anfangs weiss, später mit einem braunen borstenbesetzten Episporium überkleidet sind; ihr Inhalt wird von Protoplasma mit Fetttröpfchen gebildet. Ein Ascus entwickelt 3, 4 bis 6 Sporen, die man in verschiedenen Reifezuständen nebeneinander findet; bei faulen Exemplaren sind die Ascuswände zerstört und die reifen Sporen in dem sich zersetzenden Hyphengeflecht zerstreut.

Als letzter Beweis der Aechtheit mag gelten, dass die zur gräflichen Tafel gelangten Exemplare wohlschmeckend befunden worden sind.

Da meines Wissens noch nie ein ähnlicher Fund in weitem Umkreis gemacht worden ist, so könnte vielleicht als Erklärung des Vorkommens

---

*) Bullet. de la soc. bot. de France, t. 19. 1872.

download www.biologiezentrum.at

der Umstand betrachtet werden, dass unverdaute Stücke des Pilzes mit dem aus dem gräflichen Schlosse stammenden Dünger in den Garten gekommen sind und sich dort weiter entwickelt haben.

A. Mahner.

Ueber das Verhalten des Chlorophylls und Xanthophylls im Lichte verschiedener Brechbarkeit.

Von Prof. Jul. Wiesner.

Bekanntlich hat Sachs zuerst den interessanten Nachweis geführt, dass alkoholische Chlorophylllösungen nur sehr langsam durch die sog. chemischen Strahlen des Lichtes, welche das Auge als blau, indigofarben und violett empfindet, hingegen rasch durch die orangen, gelben und grünen Antheile des Sonnenspectrums verfärbt werden.

Diese Beobachtung und eine Reihe anderer, welche lehrten, dass auch die Entstehung des Chlorophylls und die Assimilation der Kohlensäure und des Wassers im Chlorophyllkorn durch die gelben und beiderseits benachbarten Strahlen des Spectrums am energischesten vollzogen wird, haben zu dem Satz geführt, dass die in der Pflanze statthabenden, vom Lichte abhängigen chemischen Vorgänge vorwiegend durch die Strahlen der schwächer brechenden Hälfte des Spectrums vollzogen werden.

Ich werde in nachfolgenden Zeilen einige Beobachtungen anführen, welche zeigen, dass dieser Satz nicht allgemein richtig ist, indem selbst im Chlorophyllkorn chemische Vorgänge stattfinden, welche durch die Strahlen der stärker brechenden Hälfte des sichtbaren Sonnenspectrums, welche dem Auge blau, indigofarben und violett erscheinen, am ausgiebigsten hervorgerufen werden.

Bekanntlich hat Kraus*) vor einiger Zeit die wichtige Entdeckung gemacht, dass, wenn man ein alkoholisches Chlorophyliextract mit sogenanntem Benzol oder Benzin der Apotheken schüttelt, eine sattgrüne Substanz in das Benzol diffundirt, während im Weingeist ein gelber Körper gelöst zurückbleibt. Im letzteren erkannte Kraus das auch in vielen gelben Blüthen, in ebenso gefärbten Samen und Früchten und auch in

---

*) Zur Kenntniss der Chlorophyllfarbstoffe. Stuttgart 1872.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften

Jahr/Year: 1874

Band/Volume: 24

Autor(en)/Author(s): Mahner A.

Artikel/Article: Ein neuer Trüffelfundort in Böhmen. 79-81