

*Pulsatilla Wolfgangiana* ist auch dadurch von *P. latifolia* verschieden, dass die Blätter schon mit der Blume entwickelt sind; sie wird daher schwerlich eine blosse Varietät der *P. latifolia* sein, wie Koch angibt; ich sah sie nirgends, wo nur die letztere allein, wenn auch in Menge, wuchs.

Ebenso muss *P. Bauhini* Tausch aus der Zahl der Synonyme von *P. latifolia*, wohin sie Koch bringt, gestrichen werden. Sie ist eine Mittelform zwischen der eben genannten und der *P. vernalis*, hat die Blume der erstern, die Blätter die letztern, die Blattfedern stehen aber näher beisammen, und sind nicht 5- sondern 3zählig. Man kann sie auf dem Karelischen Isthmus finden, wo die *P. latifolia* südlich von Wuoxen häufig ist.

*Pulsatilla vernalis* erhielt ich von Hrn. Seidlitz aus der Gegend zwischen Sordavala und dem Wasserfalle Imatra; sie soll aber nach Hrn. Tengström weiter nach Süden in den Isthmus eintreten.

*P. latifolia* Francus in C. Bauhin (*P. patens* L. ex parte) ist die häufigste *P.* im Petersburger Gouvernement. Sie wächst ausser an den bereits bekannten Orten noch bei der Stadt Luga mit *P. Breynii*, bei Gorodec in der Gegend von Iljo, häufig in sandigen Nadelwäldern zwischen Bskow und Gdow, ferner an den Ufern der Luga bei Jamburg und an der Mündung der Narowa. Am letztern Orte war den 22. Mai noch ein blattloses Exemplar in vollständiger Blüthe, während die ersten Blumen ebenda bereits den 21. April (alten Stils) beobachtet wurden.

## Anordnende Thätigkeit in Diluvialgebilden.

Von Carl Feistmantel in Rostok.

(Beschluss.)

Von solchen Erscheinungen, die auf das Wirken einer verändernden Kraft in bereits abgelagerten Massen hindeuten, will ich noch eine andere Art, als die bereits erwähnten, anführen:

Südlich und südwestlich von Rokyzan, bis Mitrowitz und Nepomuk, wo der Granit die versteinungslosen Schiefer der uatern silurischen Abtheilung begrünzt, findet sich sehr häufig, wenn auch in viele kleine Becken getrennt, oft in die Kieselschieferkuppen jener Schiefergruppe angelagert, ein vorwaltend aus thonigen Massen bestehendes, in keiner Verbindung mit den im Vorhergehenden erwähnten, befindliches Diluvialgebilde, das eine reiche Lagerstätte guter, hie und da ausgezeichnete Eisenerze ist. Diese Eisenerze sind Gegenstand ziemlich ausgebreiteter bergmännischer Gewinnung, und es wird bei Aufsuchung derselben, wegen gänzlichen Mangels an leitenden Merkmalen, bloss auf gut Glück eingeschlagen, wobei jedoch der erfahrene Bergmann am liebsten sich in der Nähe von Kieselschieferkuppen ansetzt.

In ihrer Mächtigkeit sind diese Diluvialbildungen meist gering, nur hier und da bei 16 Kl. mächtig bekannt, und bieten im Allgemeinen wenig Unterschiede in ihrem geognostischen Character dar. Vorwaltend gelb, seltener blau oder grau gefärbt, bald mehr, bald weniger rein thonig, bald mager und kurz klüftig, und gleichsam noch die Textur gewisser, durch Zersetzung veränderter, hier zusammengetragener Schiefergesteine zeigend, ist die ganze Diluvialmasse in ihren einzelnen Lagern ziemlich ähnlich. Doch die in derselben vorkommenden Eisensteine haben ein verschiedenes Verhalten. Sie kommen an manchen Orten sparsam, an manchen dicht gedrängt, nie lager- oder stockförmig, bloss butzenartig, in einzelnen kleineren oder grösseren Knollen zusammengehäuft, selbst in demselben Diluvialbecken nicht gleichförmig verbreitet, sondern an einigen Stellen dicht, an anderen sparsam eingebettet vor, während sie an noch anderen ganz fehlen. — Auch in senkrechter Richtung auf die Mächtigkeit der Lettenmittel treten die Eisenerze verschieden auf, bald durch die ganze Grundmasse gleichförmig zerstreut, bald nur in gewissen Lagen zusammengedrängt, die unter Tags 2—12 Kl. tief gefunden werden. Oft setzt unter diesen Lagen von Eisenstein das Lettenmittel noch fort, oft bilden jene das Tiefste der Diluvialbildung und liegen dann gewöhnlich auf einer Menge unregelmässig zerstreuter Kiesel-schieferblöcke auf.

Die Eisenerze selbst sind fast ausschliesslich Brauneisensteine von grösserem und geringerem Gehalte, doch verschiedenen äusseren Kennzeichen, indem einige thonartig sind, gelbliche Farbe und erdigen Bruch besitzen, andere dunkelnelkenbraun, derb, und eben im Bruche, einen licht gelblich-braunen Strich haben, und von dunkelbraunen Parthien eines traubigen oder nierenförmigen, stenglich zusammengesetzten, glaskopfähnlichen Brauneisensteines überzogen und durchsetzt sind. Selten finden sich Stücke, die ein zerfressenes Ansehen oder conglomeratartige Zusammensetzung haben, und noch seltener kommt Rotheisenstein vor.

Es ist schon erwähnt worden, dass diese Eisensteine in dem lettigen Diluvialgebilde bloss butzenartig erscheinen, und es besitzen diese Butzen oder Knollen verschiedene Grösse und Form. Durch ihre rundliche Gestalt und die Art des Beisammenliegens erwecken sie wohl zuerst den Gedanken an ein, von seiner ursprünglichen Lagerstätte getrenntes, vielfach zertrümmertes, und mit der Thonmasse der Diluvialbildung an den gegenwärtigen Fundort angeschwemmtes Eisensteingebilde. So die Ablagerungen bei Přešiv, Prikosiz, im Walde Jezirko bei Srp u. s. w. — Doch finden sich manchmal Erscheinungen, die dieser Annahme entgegenstehen, und wenigstens für die Entstehung der Eisenerze einiger jener Diluvialbecken eine andere Erklärung fordern. Es sind diess Eisensteinmassen, die die rundliche knollenförmige

Gestalt gegen eine plattenförmige von ziemlicher Ausdehnung in Länge und Breite, bei geringer Stärke vertauscht haben. Solche Platten von höchstens 1—3 Zoll Mächtigkeit, aus Brauneisenstein bestehend, kommen in der St. Francis-Zeche im Daubrawa-Walde bei Srp vor, wo sie 2 $\frac{1}{2}$  Kl. unter dem gelben Letten auf Kieselschieferblöcken ruhend angefahren wurden. Obwohl sie hier horizontal oder wenig geneigt liegen, so lässt sich doch nicht erklären, wie solche dünne Platten, ohne zu zerbrechen, den Transport von einer fremden Lagerstätte bis zu ihren gegenwärtigen Fundort ausgehalten haben.

Ein weit eindringlicherer Beweis für die Unhaltbarkeit der Annahme eines Transportes liefert aber der bei dem Dorfe Strišoviz vorkommende Eisenstein. Es ist diess ein Rotheisenstein, der in einem grünlich- oder gelblich-grauen Letten, der stark klüftig und durch Eisenoxydäderchen kreuzweise durchzogen ist, vorkommt. Bei Durchsinnung des Lettens findet man in einer Tiefe von 3 Kl. hie und da in demselben zerstreut, höchstens faustgrosse Knollen eines dichten, fast erdigen Brauneisensteins, der bis in die 5. und 6. Kl. fortsetzt. In dieser Tiefe aber treten stehende, nur wenig von der senkrechten Linie abweichende, Gängen nicht unähnliche Platten eines Rotheisensteines auf, die höchstens 8 Zoll mächtig werden, und eine Ausdehnung, nach ihrer horizontalen Axe gemessen von  $\frac{1}{2}$  bis 2 Kl. erreichen. Es ist besonders bemerkenswerth, dass alle diese plattenförmigen Stücke eine gleiche Richtung behalten, und zwar von Stunde 6 nach Std. 18, also ein Streichen zu beobachten scheinen, und dass in der ganzen Zeit, als man Abbau auf dieselben treibt, nur ein abweichender Fall bemerkt wurde, bei welchem eine Platte die Richtung nach der Kreuzstunde hatte. Eben so merkwürdig ist es, dass oft mehrere dieser Platten durch schwache im Letten kaum erkennbare Eisenoxydhydratschnürchen in Zusammenhange stehen, an dem die Bergleute nach Abbau einer derselben die Richtung zum Auffinden einer zweiten beobachten. — Ein gleich auffallendes Verhalten zeigt der die Eisensteinplatten unmittelbar begränzende Letten, da er an der nördlichen Seite derselben grau und fett ist, an ihrer südlichen Seite jedoch rauher und mager wird, und von Eisenoxydhydrat stark gelb gefärbt erscheint. Dieses südliche Begleitungs mittel ist oft 1—2 Kl. mächtig, ehe es wieder in den gewöhnlichen milden grauen Letten übergeht.

Alle diese Merkmale sprechen gegen die Annahme, dass die Eisensteine, wenigstens in der plattenförmigen Gestalt, an secundärer Lagerstätte seien; und es scheint vielmehr aus der Stellung derselben, aus der merkwürdigen Verbindung mehrerer unter einander, und dem verschiedenen Verhalten des Lettenmittels zu beiden Seiten der Platten, so wie aus der beachtenswerthen Erscheinung, dass der Letten auch von den Eisensteinplatten parthienweise

eingeschlossen getroffen wird, der Schluss nothwendig zu folgen, dass sie das Product einer in der bereits gelagerten Diluvialmasse thätig gewesenen Kraft sein müssen.

Ich habe im Vorstehenden nur Erscheinungen berichtet, die ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte. Doch soll das plattenförmige Vorkommen der Eisenerze im lettigen Diluvium des besprochenen Bezirkes auch anderweitig z. B. in einer Grube bei Prikosic, getroffen werden; und so dürften sich bei genauerer Untersuchung Thatsachen feststellen lassen, die endlich vielleicht auch einen nähern Aufschluss über die Entstehung der rundlichen Eisensteinknollen geben würden.

*Nachschrift:* Wir erlauben uns, hier nur in Betreff der oben erwähnten Thonschichten den Zweifel auszusprechen, ob selbe nicht einer ältern als der Diluvialperiode angehören dürften?

*Die Redaction.*

### Aus einem Schreiben des Hrn. Pfarrers Karl an P. M. Opiz.

— — „Ich bin heuer den ganzen Sommer Algolog gewesen. Das Mikroskop hat mir so überraschende Freuden bereitet, dass ich nicht davon wegkommen kann. Meine Sammlung beläuft sich schon auf 700 Species und zwar 400 adriatische und Thermenalgen aus Abano, 150 aus Helgoland und der Ostsee, die übrigen Süßwasser-algen. Ich habe sogar schon eine neue, sehr schöne Spirulina gefunden, die aber von Rabenhorst noch nicht bestimmt ist, da er sich jetzt mit der Anfertigung einer Ausgabe der Laubmoose in Kupfern beschäftigt. Nur ist freilich die Bestimmung nach den kurzen Rabenhorst'schen Diagnosen sehr schwer, wenn man nicht Kützing's phytologische Tafeln hat. Ich liebe aber mehr das selber Suchen nach Wahrheit, als das Absehen von Kupfern. Errare humanum et errando discimus. — Bei Gelegenheit der genauen Durchsuchung unserer Teiche, Bäche, Brunnen und Gräben, habe ich einen Fund gemacht, der für Böhmen neu und interessant ist. Aus den beifolgenden Exemplaren werden Sie sehen, dass das Conomitrium Julianum fortan nicht mehr allein aus dem Stadtbrunnen in Pirna, sondern dass es durch mich korbweise zu haben ist. Die Steine unter dem Wasser in unserem Grenzbache „der Spree“ sind fast ganz damit bekleidet. Die Früchte sind ungemein klein, in den Blattwinkeln, und kommen zum Vorschein, wenn man das Moos in eine Schale mit Wasser gibt, wo sie dann oben schwimmen. — Ich hätte gerne für den Lotos einen Aufsatz über die Algen gegeben, um diesen Theil auch Anderen zum Studium anzupreisen. Mit Winkler'n werde ich's versuchen.“ —

*Nachschrift.* Mögen diese Zeilen demnach eine Aufmunterung für Andere

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1855

Band/Volume: [5](#)

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

Artikel/Article: [Anordnende Thätigkeit in Diluvialgebilden 36-39](#)