

unvermittelten Glieder verbinden sollen. Aber die Grundlage ist eine wissenschaftliche, sie ist dieselbe, auf welcher die Systematik aller Organismen aufgebaut ist, und deshalb kann die Erwartung ausgesprochen werden, dass der leitende Gedanke, über alle Wandlungen erhaben, sich behaupten werde.

## Literatur-Berichte.

**Mineralogie.** \* V. v. Zepharovich, Aragonit-Krystalle von Eisenerz und Hüttenberg. (Min. Mitth. VI. Sitzber. d. k. Akad. d. Wissensch. Wien, LXXI. Bd., April-H. 1875.) — In dem jüngsten Hefte seiner mineralogischen Mittheilungen theilt uns der Verfasser seine mineralogischen Beobachtungen an Aragonit-Krystallen der genannten Fundorte, die man mit wenig Ausnahmen bisher nur als „spiessig“ oder „stengelig“ zu bezeichnen gewohnt war, mit. Die meist ausgezeichneten Krystalle liessen, gleich jenen durch Schrauf untersuchten Vorkommen von Werfen und Dognaczka, nicht unwichtige Beiträge zur Kenntniss der Aragonit-Formen erwarten. Die am Goniometer gewonnenen Resultate stimmen mit den Angaben Miller's vollkommen überein und wurden daher der Berechnung die aus diesen folgenden Werthe  $\bar{a} \quad \bar{b} \quad c = 1.6055$   
 $1 \quad 1.1572$  zu Grunde gelegt, welche nur unbedeutend von jenen abweichen, die v. Kokscharow aus seinen neuesten genauen Messungen an Horschenger Krystallen ( $a \quad b \quad c = 1.60657 \quad 1 \quad 1.15763$ ) abgeleitet hat. — Vom Erzberge bei Eisenerz stammen ausgezeichnete, wasserhelle Krystalle, die einzeln oder gruppenweise Hohlräume in frischem oder zu Limonit verändertem Ankerit auskleiden; oft sind die Hohlräume ganz von lockerem Wad erfüllt. Als Begleiter zeigen sich älterer Calcit und selten Bergkrystall. Die Aragonit-Krystalle besitzen die bekannte meissel- oder lanzettförmige Gestalt, erreichen eine Höhe bis 20, eine Breite bis 8 Mm. und bieten einen ausserordentlichen Flächenreichtum. Bezeichnend ist für dieselben im Vergleiche mit analogen Vorkommen der Abgang von steileren Brachydomen als  $4 P_{\infty}$ , eine geringe oder ganz mangelnde Entwicklung von steilen Pyramiden der Grundreihe, sowie das Zurücktreten des Protoprisma und vorzugsweise das Auftreten von Prismen, deren Werthe dem ersteren sehr genähert sind und die sich keineswegs als Bildungsstörungen auffassen lassen, sondern als dem Aragonit eigenthümliche Formen bezeichnet werden müssen, gleich den von Websky am Adular nachgewiesenen Formen der Prismenzone. Diese dem  $\infty P$

vicinalen Flächen scheiden sich in drei Gruppen: a)  $\infty P \frac{2}{2} \frac{1}{5}$ ,  $\infty P \frac{2}{2} \frac{4}{5}$ , b)  $\infty P \frac{3}{2} \frac{2}{5}$ ,  $\infty P \frac{3}{2} \frac{4}{5}$ , c)  $\infty P \frac{5}{5} \frac{7}{0}$ ,  $\infty P \frac{5}{5} \frac{0}{0}$ . Bei der Constatirung dieser Formen wurde vorzugsweise darauf gesehen, dass der Krystall von eingeschlossenen Zwillinglamellen frei sei. Contact-Zwillinge sind sehr häufig; von den lanzettförmigen Krystallen scheinen einige einfach zu sein, die überwiegende Mehrzahl lässt aber oft nach beiden  $\infty P$ -Flächen interponirte Zwilling-Lamellen erkennen, deren Austreten an den Brachydomen und Prismen nur ausnahmsweise eine Lagenstörung erkennen lässt. Im Ganzen wurden an den Erzberger Krystallen 25 Formen nachgewiesen, von denen 11 bis jetzt nicht angegeben waren. — Die zuweilen ansehnliche Dimensionen erreichenden Krystalle vom Erzberge bei Lölling-Hüttenberg sind gleich den ersteren wasserhell und meissel- oder nagelförmig gestaltet. Sie erscheinen meist in Drusen und Gruppen, besonders reichlich in Ankerit-Hohlräumen an der Gränze der Siderit-Lager, häufig auch auf zu Limonit verändertem Siderit. Die meisten Kryställchen von diesem Fundorte erwiesen sich als Juxtapositions-Zwillinge und Drillinge, oft mit einer grossen Anzahl in hemitroper Stellung interponirter Lamellen. Einzelne oder zahlreiche derartige Lamellen sind auch gewöhnlich jenen Formen eingeschaltet, welche auf den ersten Blick individuelle zu sein scheinen. Von den 23 Gestalten, welche an Hüttenberger Krystallen auftreten, sind 8 für den Aragonit neu, eine von ihnen, die Pyramide  $\frac{3}{2} P \frac{3}{3}$  ist auch an den Eisenerzer Krystallen beobachtet worden. Von verticalen Flächen zeigte sich ausser  $\infty P \infty$ , nur das Protoprisma  $\infty P$ . Den Schluss der Abhandlung bildet eine tabellarische Zusammenstellung und eine stereographische Projection der sämtlichen bis jetzt am Aragonit bekannten 62 Formen.

V.

**Botanik.** \* G. Haberlandt, Beiträge zur Kenntniss der Lenticellen. Sitzungsab. d. k. Akad. d. W. LXXII. 1875.

Ausser an Zweigen, Stämmen und Wurzeln kommen Lenticellen auch an Blattstielen vor. Ihre specifischen Eigenthümlichkeiten sind folgende: 1. Sie sind mit wenigen Ausnahmen um ein Beträchtliches kleiner als die Zweig-Lenticellen der betreffenden Pflanze. 2. Ihre vollständige Ausbildung verzögert sich auffallend lange, sei es in Folge langsamer Entwicklung oder eines späteren Beginnes der letzteren. 3. Das Füllgewebe wird nie so umfangreich, dass es durch seinen Druck die Epidermis sprengte.

Die Bildung der Lenticellen ist nicht identisch mit der Korkbildung; denn dasselbe Cambium bildet einmal Korkzellen, das andere Mal runde Füllzellen. Es darf daher nicht überraschen, dass Lenticellen auch

da auftreten, wo niemals Periderm entsteht, wie an den Blattstielen und nach den Beobachtungen von Costerus an den Stengeln krautartiger Dicotylen und an den Luftwurzeln einiger Monocotylen. Was die physiologische Bedeutung der Lenticellen betrifft, meint Verf., dass sie an grünen, peridermlosen Organen zum Schutze des darunter liegenden Grundgewebes dienen. Sie verringern die Transspiration und heben überhaupt jede directe Berührung des Grundgewebes mit der atmosphärischen Luft vollständig auf. Sie können nicht einfach Durchbrechungen des Periderms sein, da sie lange vor diesem sich bilden. Ihr Auftreten da, wo früher Athemhöhlen waren, ihr anatomischer Bau bestätigen die Meinung Mohl's und Trecul's, dass sie dem Einflusse der Atmosphärlilien einen grösseren Widerstand entgegensetzen. Es lässt sich durch die Lenticellen niemals Luft pressen, wo die Transspiration durch das Vorhandensein eines Haarkleides oder Wachüberzuges herabgesetzt ist, unterbleibt ihre Bildung.

Die Lenticellen peridermbesitzender Zweige bewerkstelligen eine Communication zwischen den Intercellularräumen des Rindenparenchyms und der atmosphärischen Luft. Namentlich ist der begünstigende Einfluss, welchen die Lenticellen auf die Transspiration der Zweige ausüben, sehr bedeutend.

Der Zeitpunkt, in welchem sich die Lenticellen so weit öffnen, dass sichtbare Luftblasen aus denselben hervortreten, tritt spät ein, meist nach vollendeter Belaubung, selten vor der Blütezeit. Aus anderen Stellen der Zweigoberfläche, die man verletzt, kann Austritt von Luftblasen nicht bewerkstelligt werden, es scheinen daher die Lenticellen der Vereinigungspunkt eines Systems von Intercellularräumen zu sein.

Um den Einfluss der Lenticellen auf die Transspirationsgrösse zu bestimmen, werden zwei gleich alte und grosse Zweigabschnitte desselben Baumes entlaubt und die Schnittflächen mit Siegellack verschlossen. Die Transspiration wurde durch Wägungen ermittelt. Nach 24 Stunden wurden an dem einen Zweige die Lenticellen mit Asphaltlack verklebt, an dem andern Zweige offen gelassen, dagegen durch Auftragen von Asphalttöpfelchen eine gleich grosse transspirirende Oberfläche entzogen.

Es zeigt sich aus den beigegebenen Tabellen, dass durch Verklebung der Lenticellen die Wasserabgabe bedeutend beeinträchtigt wurde.

Die Lenticellen sind demnach Regulatoren der Transspiration, welche an grünen Zweigen die Verdunstung local vermindern, an peridermbesitzenden dieselbe local erhöhen. Dass dasselbe Organ zuerst die Transspiration verzögert, später dieselbe begünstigt, erklärt sich aus den Veränderungen, welche die Zweigoberfläche mit der Entstehung des Periderms betreffen.

Die Lenticellen sind an der Unterseite horizontaler Zweige stets zahlreicher als an der Oberseite, wenigstens an jüngeren Zweigen. Diese ungleichmässige Vertheilung wird allmählig ausgeglichen. Die Spaltöffnungen theilen diese Eigenthümlichkeit nicht, kommen vielmehr beiderseits in ziemlich gleich grosser Anzahl vor. An vertical stehenden Zweigen sind die Lenticellen gleichmässig vertheilt. Dass das Vorwiegen der Lenticellen an der Zweig-Unterseite analog ist dem Vorwiegen der Spaltöffnungen an der Blatt-Unterseite, scheint gewiss zu sein. Was aber jene Verschiedenheit der Vertheilung bewirkt, ist vorläufig nicht zu sagen. Vielleicht sind die Bedingungen für die Transspiration an der Unterseite des horizontalen Sprosses weniger günstig, werden daher durch die grössere Zahl Zahl der Lenticellen paralysirt.

M—r.

---

## M i s c e l l e n .

\* Nachrichten aus dem hohen Norden. Ganz unerwartet kehrte am 16. d. M. die „Pandora“, das theilweise auf Kosten der verstorbenen Lady Franklin ausgerüstete Polar- und Expeditions-Schiff, nach Portsmouth zurück. Das Fahrzeug hatte England Ende Juni zu dem doppelten Zwecke verlassen, erstens eine Verbindung mit den Nordpol-schiffen „Alert“ und „Discovery“ aufrecht zu erhalten und zweitens nach weiteren Spuren der Franklin'schen Expedition zu forschen. Nach dem Berichte des Capitäns Allen Yung fuhr die „Pandora“ den Peels-Sund bis zwanzig Meilen von der King-Williams-Insel, dem Schauplatze von Sir John Franklin's Tode, hinauf. Sie drang somit weiter vor, als irgend ein anderes englisches Schiff früher gekommen ist, obwohl Reisende mittelst Schlitten weiter nach dem Nordosten gelangten. Aber ungeheure Eisfelder machten ein weiteres Vordringen unmöglich, und das Schiff wurde gezwungen, den Rückweg anzutreten. Auf der Beachey-Insel wurde ein Depôt mit Mundvorräthen, welche der „North Star“ vor 26 Jahren daselbst zurückgelassen hatte, sowie die Gräber von drei Mitgliedern der Franklin'schen Expedition entdeckt. Auf einer Insel der Carey-Gruppe, wo die Post, welche die „Pandora“ für den „Alert“ und „Discovery“ mitnahm, hinterlegt wurde, fand man die Archive, sowie eine Flasche mit Spirituosen, die Capitän Ross daselbst vor zwanzig Jahren zurückgelassen. Als Trophäen von ihrer Reise bringt die „Pandora“ einen jungen Polarbären und vier Eskimohunde, sowie mehrere Curiositäten, Kähne, Häute u. s. w. mit. Aber sie überbrachte auch eine Depesche vom Capitän Nares, dem Befehlshaber der britischen Nordpol-Expedition, an die Ad-

# 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: 1875

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Literatur-Berichte, 159-162](#)