

## Ein Beitrag zur Lösung der Frage bezüglich der Ernährung der Flechten.

Von G. Egeling.

In der Oesterr. botan. Zeit. 1879, p. 189 findet sich ein Aufsatz von H. Zukal über „Das Zusammenleben von Moos und Flechte“. Verf. behauptet darin, dass alle die Flechten, welche auf „Kiesel, Eisen, Scherben und Glas“ gefunden werden, „ganz gewiss echte Epiphyten“ seien. Es sei mir gestattet, über diese Behauptung einige Betrachtungen anzustellen.

Bereits 1861 hat Herr Dr. Uloth nachgewiesen, dass, gleichviel, ob die Flechten auf Holz oder auf Stein und zwar selbst auf Chalcedon und Quarzkrystallen wachsen, stets die Umriss des Thallus genau in gleicher Weise dem Substrate eingeprägt seien, dass die Flechten sich gewissermassen „eingefressen“ hätten. U. schreibt, was mir vollkommen richtig erscheint, diese Erscheinung hauptsächlich der während des Vegetationsprocesses der Lichenen freiwerdenden Kohlensäure zu. Dieselbe leitet, in Wasser gelöst, eine Reihe von Zersetzungen ein, die es den Flechten ermöglicht, ihren Lebensunterhalt selbst aus dem scheinbar „unverdaulichsten“ Substrat zu entnehmen.

Was Uloth auf Quarzkrystallen und Chalcedonblöcken beobachtete, sah ich in ganz derselben Weise auf Granaten, die ich der Güte des Herrn Dr. Arnold verdanke. Dieselben sind mit prachtvoll entwickeltem *Rhizocarpon geographicum* überzogen; dieselbe Flechte fand Herr Apotheker Dannenberg in Fulda auf einem Stück farblosen Quarz. Aber — und diess ist auch ein Grund dafür, dass die Flechten ihre Nahrung aus jenem Substrat beziehen — bei allen diesen Exemplaren sieht man, wie schwer ihnen das Leben auf solchen „schwer verdaulichen“ Substraten wird: durch die auffallend breite, wunderbar schöne, dendritenartige Ausbreitung des schwarzen Hypothallus an den Rändern des gelben Thallus. Besonders auffallend ist diess bei den Exemplaren des Herrn Dannenberg von Quarz.

Wenn Flechten auf scheinbar unangreifbarer Unterlage wachsen, so sind dieselben aber darum keineswegs Epiphyten, wie Herr Zukal behauptet.

Allgemeine Gründe dagegen sind: Das langsame Wachsthum der Flechten, sodann, dass die scheinbar glatte Oberfläche des Substrates nicht mehr absolut glatt ist. Wenn auf Glas eine Flechte wachsen kann, so ist es trübe und die Trübung rührt von kleinen Rissen in der Oberfläche her, und wenn Risse vorhanden sind, so sammelt sich auch das an, was man — „Staub“ nennt. Dieser „Staub“ aber bietet dem jungen Flechtenpflänzchen so lange Nahrung, bis es in

der Lage ist, sich seine Nahrung aus dem Substrat zu entnehmen. Dass diess aber auch bei Glas möglich ist, werden wir gleich sehen.

Im Allgemeinen hält man Glas für sehr schwer zersetzbar, dass es jedoch im Laufe der Zeit sonst gänzlich wirkungslosen Stoffen unterliegen muss und somit auch durch die oben erwähnte Kohlensäure angegriffen werden kann, beweist folgendes Beispiel, dessen gütige Mittheilung ich ebenfalls Herrn Dannenberg verdanke. Das Standgefäss in dem Arzneikeller einer Apotheke, das zu Solutio Kali nitrici gedient hatte, sollte gegen ein anderes ausgewechselt werden. Es wurde ausgespült und bei dem Trocknen löste sich die ganze innere Oberfläche, soweit die Kalinitricumlösung gestanden hatte, in Form sehr feiner blassvioletter Blättchen ab. Die Flasche bestand aus grünem Bouteillenglas. Leider war das Material zu einer Untersuchung nicht hinreichend, aber offenbar hatte der Salpeter im Laufe der Zeit das (grünfärbende) Eisen aus der Oberfläche des Glases ausgezogen und diese gelockert.

Warum sollten nun nicht durch die Einwirkung des Wassers, des Sauerstoffes, der Kohlensäure der Luft und der oben erwähnten Kohlensäure ähnliche Zersetzungen herbeigeführt werden können?

Wenn aber Glas den Flechten nicht widersteht, so vermag es Eisen erst recht nicht, da hier noch die, wenn auch dünne Oxydschicht zu Hilfe kommt.

Potsdam, den 6. September 1881.

---

## Cypern und seine Flora.

Reiseskizze von Paul Sintenis.

(Fortsetzung.)

### 9. Kythra als Standquartier.

Wie düster dieses Landhaus auch nach der Strasse hin aussieht, macht es mit seiner Kehrseite, nach dem Garten hin, doch einen äusserst malerischen Eindruck und bietet mit seinen bequemen Räumlichkeiten einen köstlichen Aufenthalt. Längs der im Rechteck erbauten Hinterfront läuft eine von Sandsteinsäulen getragene, mit grossen Marmorplatten gepflasterte Gallerie, welche von dem ebenfalls von Säulen getragenen, weit vorspringenden Dache überschattet wird. Armdicke Weinreben klettern die Freitreppe und an den Säulen herauf und verwandeln in Gemeinschaft mit Oleander und blühendem Jasmin (*Jasminum officinale*) Treppen- und Galleriegeländer in eine lebendige grüne Wand. Zierliche Holzgitter verschliessen die Fenster. Alles aber ist stark im Verfall und scheint von der grünen Umschlingung wie zusammengehalten. Die Langseite der Hinterfront liegt nach Südwest. Man überschaut von der Gallerie herab zunächst den romantischen, verwilderten Garten mit seinen entzückenden Citronen

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: [031](#)

Autor(en)/Author(s): Egeling Gustav

Artikel/Article: [Ein Beitrag der Frage bezüglich der Ernährung der Flechten. 323-324](#)