Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

chenreihe nach rückwärts zieht, um an der oberen Wand des Herzbeutels sich in zwei Züge zu spalten, welche in die beiden *Cavae (Ductus Cuvieri)* einmünden. Der rechte Zug ist stärker, und stellt eigentlich ein dickstämmiges Geflecht dar, während der linke, als einfaches venöses Gefäss, zu seiner Einmündungsstelle zieht. Die Knochenfische *Silurus, Gadus, Cyprinus, Salmo, Esox, Cobitis* besitzen dieses Venengeflecht, entbehren aber der Schilddrüse. Das Venengeflecht stammt bei ihnen aus den am Unterkiefer haftenden Weichtheilen, bei *Silurus glanis* auch aus dem Seitentheil des Gesichtes.

Ueber Vaucheria clavata *Agdh.*

Von dem w. M. **Prof. F. Unger.**

Ich erlaube mir die verehrliche Classe der Akademie auf ein Wesen aufmerksam zu machen, das schon vor mehreren Jahren der Gegenstand meiner sorgfältigen Untersuchungen war[1]), das mir aber neuerdings wieder Gelegenheit gegeben hat, dieselben in mehrfacher Weise fortzusetzen, — ich meine die *Vaucheria clavata* Agdh. Diese Alge, welche einer meiner Schüler in der Nähe von Wien wieder auffand, wo ich sie vor 27 Jahren das erste Mal sah, ist jedenfalls geeignet, die Aufmerksamkeit des Physiologen im hohen Grade zu fesseln, da sie zu den wenigen Pflanzen gehört, welche die scharfe Grenzscheide zwischen Pflanzenwelt und Thierwelt nicht bloss zu verrücken, sondern gänzlich aufzuheben scheint.

Das Eigenthümliche dieser Pflanze ist, dass ihre Sporidien oder Fortpflanzungszellen nicht wie bei andern Algen und niederen Gewächsen überhaupt nach einem kürzeren oder längeren Ruhestande zu keimen beginnen, und so die Pflanze, von der sie abstammen, wieder erzeugen, sondern dass sie mit der vollen Reife und ihrer Trennung vom Mutterkörper Bewegungen ausführen, — Bewegungen, wie wir sie nirgends in dem Reiche der willenlosen Pflanzen wahrnehmen. Erst nachdem sich auf solche Weise das Sporidium den Ort seiner Ruhe ausgesucht hat, tritt die Keimung ein, welche unaufhaltsam in die weitere Entwickelung der Pflanze übergeht. Dieser bewegliche Zustand der Sporidie ist daher kein bleibender, sondern

---

[1]) Die Pflanze im Momente der Thierwerdung. Wien 1843.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

nur ein vorübergehender und scheint nach allem, was ich hierüber bisher durch Beobachtung und Versuche erfahren habe, nicht über 3 Stunden anzudauern.

Diese merkwürdige Pflanze gehört zu den einzelligen Pflanzen und besteht nur aus einem verzweigten Schlauche von wenigen Zollen Länge und ungefähr $^1/_{40}$ Linie im Durchmesser. Viele tausend Individuen stehen zusammen vereint, in einander verfilzt und bilden kleine Rasenpartien, die den Grund der Bäche überziehen. Während der untere Theil des Schlauches in der Regel abgefault ist und daher offen erscheint, wachsen die Zweige an ihren Spitzen unaufhörlich fort. Setzt man so ein Stück Rasen der *Vaucheria* in ein Glas mit Wasser gefüllt in ein unbeheiztes Zimmer, so kann man bald junge Sprossen wahrnehmen, die demselben ein schönes, lebhaftes Grün ertheilen. Es dauert nicht lange, so gewahrt man auch schon Veränderungen an den Spitzen derselben, die darin bestehen, dass dieselben keulenförmig anschwellen und dabei eine dunkelgrüne Farbe annehmen. Fixirt man eine von diesen Fruchtkeulen, nachdem sie sich vollkommen ausgebildet hat mit einer gewöhnlichen Loupe, so kann man das Oeffnen derselben und das Austreten des Inhaltes bequem verfolgen. Man merkt gar bald, dass sich aus der engen Oeffnung eine unten dunkelgrüne, oben fast durchsichtige Blase herausdrängt. Ist dies geschehen, was oft weniger Secunden bedarf, so schwimmt dieser ellipsoidische Körper frei im Wasser herum, aufwärts, nach der Seite, abwärts, kurz nach allen Richtungen, sucht aber dennoch so bald als möglich der Oberfläche des Wassers nahe zu kommen, taucht dann oft und zu verschiedenen Tiefen wieder unter, verlässt aber doch eigentlich die obersten Schichten des Wassers nie wieder. Nach einigen Stunden werden die Bewegungen auffallend matter, und endlich tritt ein völliger Stillstand der Bewegungen ein, wobei sich die elliptische Form der Blase in eine Kugel verändert und zugleich eine gleichmässige Färbung des grünen Inhaltes erfolgt. Nach mehreren Stunden ist auch diese Form verändert, und es sind mit der Entstehung eines Fortsatzes der Kugel die sichtbaren Zeichen der begonnenen Keimung eingetreten.

Indem ich hier in einer mit Wasser gefüllten und von der Luft abgesperrten Eprouvette dieses Wesen der verehrlichen Classe in allen seinen Entwickelungsstadien vorzulegen mir erlaube, glaube ich die Aufmerksamkeit der Sachkenner ganz vorzugsweise auf die

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Art und Weise der Bewegungen dieser sogenannten Schwärmsporen hinlenken zu müssen. Diese Bewegungen sind es auch vorzüglich, über welche ich durch einige kürzlich vorgenommene Versuche mancherlei weitere Aufschlüsse erhalten habe, wie namentlich über die Schnelligkeit derselben, über den Einfluss eines grössern Druckes der Wassersäule, über den Einfluss des Oxygengases, über den Mangel der dem Wasser stets beigemengten Luft u. s. w., worüber ich jedoch später, sobald diese Versuche beendet sein werden, ausführlicher Bericht erstatten werde. Ich füge nur noch bei, dass sich von dem Vorhandensein der Cilien, welche die ganze Oberfläche dieser Schwärmsporen bekleiden, und durch deren Bewegungen eben die Ortsveränderungen derselben hervorgebracht werden, viele Freunde der Natur, namentlich ein grosser Theil meiner diesjährigen Schüler, überzeugt haben.

Ueberblick der Vegetation Mexico's.

Von **Theodor Kotschy.**

Indem ich mich beehre der kais. Akademie meine Flora von Mexico [1]) hiemit zu übergeben, erlaube ich mir folgende allgemeine Bemerkungen, die Vegetations-Verhältnisse dieses Landes betreffend, beizufügen:

Der zwischen Nord- und Südamerika gelegene schmale, seiner Länge nach von grossen Oceanen begrenzte Landstrich, den Mexico einnimmt, gehört hinsichtlich seiner äusseren Gestaltung unstreitig unter die merkwürdigsten Länder des Erdbodens. Ein alle Voraussetzung übersteigender reichlicher Zufluss an ausgezeichneten Gewächsen, der in neuerer Zeit dorther in unsere Gärten und Herbarien gelangt und reiches Material zu botanischen Forschungen liefert, bestimmte meinen Vorstand, Herrn Custos Dr. Fenzl, mich mit der Anlage für eine Flora von Mexico zu beauftragen, da auch selbst aus älterer Zeit kein allgemein umfassendes botanisches Werk über jenes Land sich vorfindet. Es bedurfte der vollsten Aneiferung von Seite des Herrn Custos Dr. Fenzl, um diesem Unternehmen meinerseits die nöthige Kraft zu weihen, weil einestheils die nicht durch An-

---

[1]) *Flora mexicana, sive enumeratio plantarum in regno Mexicanorum provenientium et hucusque in diversis operibus descriptarum.*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse

Jahr/Year: 1852

Band/Volume: 08

Autor(en)/Author(s): Unger Franz Joseph Andreas Nicolaus

Artikel/Article: Ueber Vaucheria clavata Agdh. 185-187