

landeskulturdirektion Oberösterreich; download www.oogeschichte.at

Ueber die stengelartige Bildung bei dem *Fucus pyriferus* L.,

von

J. M e y e r.

Hierzu Tab. V.

Bei der Umschiffung des Cap Horn's auf meiner Reise im Jahre 1830 hatte ich Gelegenheit, einige große Exemplare von *Fucus pyriferus* L. aufzufischen, welche bei einer enormen Größe ganz vollständig waren, indem sie sowohl ihre dicke, angeschwollene Basis, die sogenannte Wurzel, als auch die unverletzten Spitzen zeigten. Ich habe einzelne Individuen dieser Pflanze auffischen lassen, welche vielleicht eine Länge von 200 Fufs erreichten, aber so verschlungen waren, daß ich sie nicht vollständig auswickeln konnte; dabei hatten sie noch Aeste von 50 und 60 Fufs Länge. Man glaube jedoch nicht, daß diese Pflanzen bei einer solchen enormen Länge auch in einer solchen Tiefe des Meeres wachsen, sondern es gebrauchen diese Gewächse eine weit mindere Tiefe des Wassers, indem sie nicht senkrecht aufsteigen, sondern mehr horizontal im Wasser liegen. An den ausgewachsenen Individuen so großer Pflanzen hatten die birnförmig angeschwollenen Luftbehälter, welche gleichsam die Blattstiele bilden, eine Länge von 6 bis 7 Zoll, und die einzelnen Blätter maßen von 1 bis 2 bis zu 7 und 8 Fufs Länge.

Auf beiliegender Tab. V. sieht man die äußerste Spitze eines Astes von dem genannten *Fucus pyriferus* abgebildet; die Fig. 1 ist eine Fortsetzung der Fig. 2 daselbst und stößt

mit dem Ende *a* auf den Stengel *b* in Fig. 2. Man sieht in der ersten Figur, wie das stengelartige Organ *ca* aus dem einen Rande der blattartigen Ausbreitung entstanden ist, und zwar so, daß von dem Rande aus, in das Innere der Blattsubstanz hinein, kleine, parallel verlaufende Risse entstehen, welche von *l* bis *c*, wo *r, r, r, r* die zurückgebliebenen schmalen Streifen der Blattsubstanz bilden und die länglichen Risse zwischen sich haben, dicht nebeneinandergereiht zu sehen sind. Diese Einrisse in der blattartigen Substanz gehen, nach der Seite *c* hin, immer weiter und weiter nach Oben hinauf, und jeder dieser Risse bedingt zuletzt die Entstehung eines einzelnen großen Blattes, welche wir hier sogleich verfolgen werden.

Die breite blattartige Substanz, welche hier in Fig. 1 durch *qqqqq* bezeichnet ist, besteht aus zwei Schichten von tafelförmigen Zellen, oder gleichsam aus zwei Oberhäutchen, von denen das eine die obere, und das andere die untere Blattfläche bildet, welche zwischen sich durch ein feines und sehr lockeres Netz von confervenartigen, gegliederten und verästelten Fäden verbunden werden. Sobald nun solche Risse in der Blattsubstanz entstanden sind, wie sie auf der Strecke von *l* bis *c* Fig. 1 bezeichnet sind, so wachsen die beiden Blattschichten an ihren neu entstandenen Rändern inniger zusammen, und runden sich anfangs, so daß alsdann sowohl der neu entstandene Stengel *t, t*, wie auch die künftigen Blätter an ihrer Basis, wie bei *s, s*, ganz cylindrisch erscheinen und dabei eine viel festere Structur annehmen. Dieses Festwerden der Substanz begründet sich auf eine festere Ausbildung der äußeren tafelförmigen Zellschicht, deren Zellmembranen dicker, härter und zugleich brauner gefärbt werden, so wie auch auf eine größere Ausbildung der langgestreckten feinen, zu confervenartigen Fäden aneinander gereihten Zellen, welche früher ganz fein waren und locker zwischen den beiden Schichten der Blattsubstanz lagen. Diese feinen Zellen, welche bei der stärksten Vergrößerung nur als feine haarförmige Zellen erschienen, nehmen im Innern der Stengelsubstanz so bedeutend an Größe und Umfang zu, daß

man sie in dem ausgebildeten stengelartigen Organe nicht leicht wieder erkennt. Hat der Stengel erst eine bedeutende Dicke erlangt, so pflegt der Breitendurchmesser dieser Zellen größer als ihr Längendurchmesser zu sein, und dabei pflegen ihre Seitenwände geschlängelt zu sein.

Ist nun einmal ein schmaler Streifen von der allgemeinen blattartigen Substanz durch einen Einriß, welcher durch die Natur der Pflanze selbst bedingt wird, getrennt, so geht diese Trennung immer weiter und weiter in die Substanz dieses Blattes hinein, bis zuletzt, wie bei *e* und bei *f*, die Trennung vollständig ist und nun ein eigenes, vollständiges Blatt dasteht. Noch ehe diese gänzliche Trennung erfolgt ist, beginnt an der Basis dieses neuen Blattes, wie bei *m*, *m*, etc. eine allmälige Anschwellung, welche später jene großen birnförmigen Luftbehälter darstellt, die die Basis oder den Stiel eines jeden der Blätter dieser Pflanze bilden. Gleich bei der ersten Bildung dieser Organe kann man sehr deutlich sehen, daß dieselbe durch Auseinandertreten der beiden früheren Zellenschichten der Blattsubstanz entsteht, so daß oftmals noch in der Mitte, oder auf der inneren Fläche dieser Luftbehälter einzelne jener gegliederten, coufervenartigen Fäden zurückbleiben, welche früher die beiden Zellenschichten mit einander vereinigten.

Diese ganze Reihe von Erscheinungen zeigt sich an dem neu entstehenden Blatte noch früher, als dasselbe von der allgemeinen Blattsubstanz getrennt ist; ja das junge Blatt wird sogar schon wieder an den Rändern gezähnt, noch ehe die vollkommene Trennung desselben von der allgemeinen Blattsubstanz erfolgt ist, wie dieses auf der beiliegenden Abbildung zu sehen ist.

Sehr auffallend ist es hierbei, daß sich diese Blätter, welche durch ihre eigenthümliche Entstehungsart natürlich nur nach der einen Seite hin gerichtet auftreten können, später, nachdem sie sich aus der allgemeinen Blattsubstanz getrennt und bedeutender entwickelt haben, entgegengesetzt stellen, so daß gleichsam *folia alternata* entstehen, welche dem ausgewachsenen *Fucus pyriferus* beständig

eigenthümlich sind. Die Entstehung dieser *folia alternata* ist jedoch sehr leicht zu erklären, denn man sieht sehr deutlich, daß dieselbe durch bloßes Drehen der Achse des stengelartigen Organes hervorgerufen wird.

Ich habe diesen Gegenstand ausführlicher mitgetheilt und denselben mit der Abbildung begleitet, weil er, wie ich glaube, über das Wachsthum vieler Algen einiges Licht verbreiten könnte. Es hat nicht an Botanikern gefehlt, welche allen Tangen den Stengel abgesprochen haben, und dieses wird durch vorliegenden Fall ganz bestätigt; denn die ganze Pflanze erscheint hier als ein blattartiges Gebilde, aus welchem sich das stengelartige Organ und die anderen, blattartigen Organe hervorbilden, so daß hier der Stengel nichts Anderes ist, als ein getrennter Rand der allgemeinen Blattsubstanz.

---

## Ueber die Kultur des Safrans <sup>1)</sup>.

---

„Zu den vorzüglichsten Handelsgegenständen der Bewohner Baku's (im 41° N. Breite) gehört der Safran, den sie in großer Menge auf den nahe gelegenen, die Stadt umgebenden Bergen in einem meist sehr losen Sandboden bauen. Nicht minder bedeutend ist der Safranbau in den anderen 35 Dörfern der Baku'schen Provinz; er geräth hier außerordentlich gut, selbst der Safran von Hamadin, dem alten Susa, steht ihm um Vieles nach. Um Derbend wird nur wenig Safran gebaut, etwa so viel, als die Einwohner zu ihrem eigenen Verbräuche bedürfen. Dagegen ist in der Baku'schen Provinz die Hauptkultur desselben. In der Stadt Baku giebt es selten ein Haus, das nicht ein großes oder kleines Stück Ackerland mit Safran bebaut. Es ist der Herbstsafran (*Cro-*

---

1) Eichwald, Reise auf dem Caspischen Meere und in dem Caucasus, Bd. 1. Stuttgart 1834. p. 242.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1835

Band/Volume: [1-1](#)

Autor(en)/Author(s): Meyen Franz Julius Ferdinand

Artikel/Article: [Über die stengelartige Bildung bei dem \*Fucus pyriferus\* L. 389-392](#)