

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 23. Regensburg, am 21. Juni 1822.

I. Aufsätze.

Frage wegen der Entwicklung von
Equisetum.

Die Bildung dieser Gattung zeigt soviel räthselhaftes, daß sich wohl jeder veranlaßt fühlen sollte, durch aufmerksame und zu allen Zeiten angestellte Beobachtungen aller ihm vorkommenden Arten, auf die endliche Lösung der bestehenden Zweifel hinzuwirken. Mit diesem Gedanken beschäftigt, hatten wir im nun verflrossenen März auf einer unsrer Excursionen die Freude, in einem schönen Thale der Gegend von Loschwitz, das obwohl auch sonst nicht seltene *Equisetum silvaticum* im Zustande der Fructification zu finden. Mehrere Exemplare, welche wir ausgruben, zeigten nichts unbekanntes und wir setzten unsern Weg fort. Wir kamen an eine Quelle, wo *Mnium punctatum* dem Laufe des entstehenden Baches folgte, und wo *Jungermannia epiphylla* tausende ihrer Kapseln auf schlaffen Stielen emporhielt. Hier stand am Rande des Baches noch eine Pflanze von *Equisetum silvaticum*, und wir

Z

konnten dem Verlangen nicht widerstehen, auch diese auszugraben, was, da sie in lockerem, fast senkrecht abgeschnittenem Erdreich stand, ziemlich leicht war. In Staunen versetzte uns der Anblick der entblößten Wurzel, denn sie zeigte uns ein noch nie gesehenes Gebilde. Ein paar Zoll vom scheinbaren Hauptstamm entfernt, befand sich an einer Wurzel ein aufrecht stehender Körper, von der GröÙe und ellipsoidischen Gestalt der Frucht von *Cornus mascula*. Sein unterer Theil war eingeschnürt, und er saß ohne Stiel auf der Wurzel scheinbar nicht auf, sondern etwas vor, aber genauer untersucht, auf dem Gelenk. Die kurze Gelenkscheide war nämlich unverletzt, und der Körper hatte mit ihr einen und denselben Ursprung. An der Spitze zeigte sich eine zitzenförmige Erhöhung, die ganze Oberfläche erschien ziemlich glatt und war braun, wie die Wurzel. Dem Gefühl nach war der Körper solid und fest, denn er ließ sich nicht zusammendrücken. Soviel beobachteten wir an Ort und Stelle. Zu Hause wurde ein Verticalschnitt gemacht, und dieser zeigte, daß die innere Masse solid, weiß und saftig, unter dem Mikroskop zellig und körnig war, und daß vor der Spitze sich ein Keim erhob, welcher sich in der zitzenförmigen Erhöhung kegelförmig endigte. Seine ein wenig dunklere Farbe und gleichförmigere Textur ließ ihn deutlich unterscheiden. Die äußere braune Haut hing fest an der weißen Masse, kaum ließ sich eine äußere Epidermis trennen, welche unter der Linse eine Skulptur von

eingedrückten regelmässig durcheinander laufenden Linien zeigte. Aenßerlich sahen wir unter der Spitze noch eine kleine einfache Wurzelfaser. Dem Gebild entgegengesetzt, auf der untern Seite des Gelenks, entsprangen noch zwei gewöhnliche Wurzelfasern. Sollten wir diesen Körper deuten, so würden wir durch die Mittelbildung zwischen Knollen und monocotyledoneischem Saamen, fast verlegen seyn. Denn obgleich weit entfernt, denselben für etwas dem letztern entsprechendes angeben zu wollen, so ist doch der Durchschnitt des Saamens der *Zamia* bei Gärtner tab. III. fig. 9. nur durch die Länge des Keimes von dem an erwähntem Körper unsers *Equisetums* beobachteten, verschieden. Bedenken wir den Entwicklungsort dieses Saamens, und die durch den Sitz vergrößerte Aehnlichkeit mit dem Knollen, welche unser Gebild zeigte, so möchte jene Analogie bald schwinden und Knollen und Saamen für einerlei halten, können wir noch nicht. An einem Theile des abgeschnittenen Stücks versuchten wir den Geschmack, welcher dem der Erdmandeln (*tubera Lathyri tuberosi* und *Cyperis esculenti*) ziemlich glich. An den größern Seitenwurzeln befanden sich die gewöhnlichen, mehr oder weniger entwickelten Sprößlinge, ohne Spur eines solchen Körpers an ihrer Basis. Wir bemühten uns gar bald, mehrere *Equiseta* auszugraben, doch waren wir weder bei *E. silvaticum*, noch bei *E. hiemale*, welches wir einige Tage nachher in einer andern Gegend antrafen, so glücklich, etwas ähnl-

ches zu finden. Eben so wenig zeigten die Exemplare der kleinen nordischen und alpinischen Arten in unsern Herbarien, etwas ähnliches.

Wir bitten nun alle, welche Lust haben, die langweilige, und freilich oft durch die Lokalumstände unmöglich werdende Arbeit, des Ausgrabens der unendlich verzweigten, und vielfach verstrickten Wurzeln der *Equiseta* zu übernehmen, ihre Resultate in der Flora niederzulegen. Dafs etwas ähnliches irgendwo erwähnt sey, ist uns nicht bekannt, auch darüber bitten wir um gefällige Mittheilung. In der sehr lehrreichen Anleitung zum Studium der kryptogamischen Gewächse, von Kaulfuß, wird gesagt, dafs das Aufgehen dieser Gewächse aus Saamen, noch nicht beobachtet sey, dafs aber ihre Ausbreitung durch die Wurzel schnell geschehe. In allen Beziehungen ist die Analogie der Gattung *Equisetum* zu andern Gewächsen, als die sind, mit denen man sie bisher zusammenstellte, sehr groß. Wir glauben in dem Versuch eines natürlichen Systems, welcher einer von uns jetzt den Anfängern übergiebt, dargethan zu haben, dafs ihr bisheriger Platz die Natürlichkeit der Reihe, in welcher wir ihn finden, aufhebt, die Gattung aber in einer höher stehenden Reihe eine Lücke ausfüllt.

Dresden den 28. März 1822.

L. Reichenbach, C. Schubert.

N. S. Bei unsern fernern Exkursionen gelang es uns endlich, am 18. April auch an *Equis. arvense* ähnliche Knollen zu finden, als wir von E.

silvaticum beschrieben haben, so daß uns diese schon zu der Vermuthung veranlaßt, jene Bildung sey nicht zufällig gewesen, sondern vielleicht ein Hauptgegenstand der normalen Vermehrung dieser Gewächse. Ein kleiner sandiger und feuchter Waldhügel nährte das *E. arvense* in Menge, und erlaubte das Nachgraben. Die Verzweigung der Wurzeln mochte wohl mehrere Ellen tief gehen, und wir gelangten nicht über die Tiefe, welche der Länge eines ausgewachsenen Mannesarmes entspricht, wobei wir die vielfachen Verzweigungen der Wurzeln, oder richtiger des Mittelstockes beobachteten, und doch im Ganzen zwei Knollen fanden. Sie saßen in großer Entfernung von den Fruchtwedeln, waren vollkommen gleich, kugelig, von der Größe einer Zuckerbse, mit der papillenartigen Erhöhung versehen, schwarzbraun und runzelig, dabei ziemlich hart, und im Innern ganz so wie jener von *E. silvaticum*, aber fester gebaut, überhaupt schienen sie in einem höhern Alter zu seyn, allein der scheinbare Keim hatte die Hülle noch nicht durchbohrt. Die übrigen mehr als ellenlangen Wurzeln erneuerten sich aus knieförmig aufgesetzten, spindelförmig angeschwollenen holzigen Knoten, und es ist nicht unglaublich, daß diese sich aus dergleichen Knollen entwickeln.

Dresden d. 30. April.

L. Reichenbach, C. Schubert,

II. Ausländische Literatur.

* Jos. Raddi, ein fleißiger sorgfältiger Sammler, früher Custos des Naturaliencabinetts zu Flo-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1822

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Reichenbach Heinrich Gottlieb Ludwig, Schubert C.

Artikel/Article: [Aufsätze 353-357](#)