FLORA.

№ 26.

Regensburg. 14. Juli. **1854.**

Inhalt: ORIGINAL-ABHANDLUNG. F. Schultz, Beobachtungen über Ajuga genevensis, Thesium intermedium und das Verhältniss der Schmarotzerpflanzen zu ihrer Nährpflanze. — LITERATUR. Sendtner, die Vegetationsverhältnisse Südbayerns. (Fortsetzung). — REPERTORIUM FÜR DIE PERIODISCHE BOTANISCHE LITERATUR. No. 104—106. — ANZEIGEN. Vetter, verkäufliche Alpenpflanzen. Leybold, Verkauf eines bedeutenden Herbars.

Beobachtungen über *Ajuga genevensis*, *Thesium intermedium* und das Verhältniss der Schmarotzerpflanzen zu ihrer Nährpflanze.

Von Dr. F. Schultz in Weissenburg.

Nach auch diess Jahr wieder vorgenommenem sorgfältigen Herausgraben von *Ajuga genevensis* und *Thesium intermedium* dachte ich, es könne zu nützlichen Untersuchungen veranlassen, wenn ich einige an diesen und mehreren anderen Pflanzen gemachte Beobachtungen, sowie meine Ideen über die verschiedene Art des Wachsthums der Schmarotzerpflanzen auf deren Nährpflanzen bekannt machte.

Ajuga genevensis L. (A. cryptostolon Lagrize, Bugula montana Riv.) ist nicht ohne Ausläufer oder „astolone" wie sie Herr Prof. Kirschleger in der 1851 erschienenen Lieferung seiner Flore d'Alsace auch noch nennt, sondern mit Wurzelausläufern versehen „à stolons souterrains" wie sie Lagrize-Fossat in seiner 1847 herausgekommenen trefflichen Flore de Tarn et Garonne beschreibt. Die Wurzel trägt einen oder mehrere Stengel und treibt in der Erde wagerecht hinkriechende, wurzelförmige, dünne, sehr verlängerte Ausläufer, d. h. wahre kriechende Wurzeln (wie bei *Viola pumila*, *V. stricta* u. a. m.). Diese sind oft 1 oder mehrere Fuss lang und ausser den Wurzelfasern mit zerstreut stehenden Adventivknospen besetzt, welche, flüchtig betrachtet, den Knospen einer *Orobanche* auf ihrer Nährpflanze gleichen, später aber Wurzelblätter und im darauffolgenden Jahre blüthentragende Stengel treiben. Jede *Orobanche* gleicht bei ihrem ersten Sichtbarwerden auf den Wurzeln anderer Pflanzen einer Adventivknospe und die Wurzeln der *Orobanche* zeigen sich erst, nachdem die Knospe grösser geworden und die *Orobanche* in ihrem Wachsthum weiter vorgeschritten ist, was ganz der Ansicht Anderer widerspricht, zu welcher sich erst neuerlich (1851) ein gründlicher Forscher, Dr. Germain de St. Pierre, in seinem

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0443-9

Dictionnaire d. Bot., bekannte, wo er sagt: „D'autres plantes parasites commencent à végéter avec leurs propres racines, et ce n'est qu'un peu plus tard que leurs racines ou quelquesunes seulement de leurs racines s'accolent par leur extrémité (qui s'organise en suçoir) contre les racines des plantes voisines dont elles absorbent les liquides; tel est le mode de végétation des Orobanches et des Lathraea." Hätte Dr. Germain statt „*Orob.* et *Lathr.*" als Beispiele *Thesium* und *Pedicularis* angeführt, so wäre seine Definition mit meinen Beobachtungen übereinstimmend, so wie auch mit denen, welche Hr. Th. Irmisch (in Flora 1853, No. 33.) über die Keimpflanzen von *Thesium montanum* bekannt gemacht hat. Aber über die Keimpflanzen von *Orobanche* hätte ihm das in meinem Beitrag zur Kenntniss der deutschen Orobanchen (welcher im Januar 1829 erschienen ist) Gesagte eine andere, und zwar die von mir oben ausgesprochene Ansicht geben können. Sollte Jemand eine *Orobanche* oder *Lathraea* anders als auf der Nährpflanze entstehen oder gar entfernt von einer solchen haben keimen und sich selbstständig entwickeln gesehen haben, so nehme ich das Gesagte gerne zurück, sowie ich jede auf Beobachtung in der Natur gegründete Belehrung mit Dank annehme. Eine, namentlich durch Aussaat im Garten oder Topfe erzwungene Keimung entscheidet da aber noch nicht Alles, sondern viele und oft wiederholte Untersuchungen in der freien Natur, denn auch hier gilt das Sprüchwort: „Keine Regel ohne Ausnahme."

Die schmarotzenden Arten der Gattungen *Thesium*, *Pedicularis*, *Melampyrum* u. s. w. entwickeln sich aus ihren Samen ganz wie gewöhnliche Pflanzen, bekommen aber später an den Wurzelästen Saugscheibchen (suçoirs, racines adventives modifiées), womit sie sich an die Wurzeln anderer Pflanzen anheften. Es ist mir mit grosser Mühe gelungen, diese Anheftung von *Thesium intermedium* an *Calluna Erica* und *Thymus angustifolius* zu beobachten. Ausser den Wurzeln des Hauptstockes treibt *T. intermedium* noch lange wurzelförmige unterirdische Ausläufer, welche mehr oder weniger entfernt von demselben (oft 1 Fuss oder mehr) wieder blüthen- oder nur blättertragende Stengel treiben. Die Anheftung des *T. intermed.* an *Calluna* oder *Thymus* beobachtete ich nur an wenigen Wurzelästen und ich bin noch in Zweifel, ob diese Anheftung wirklich eine Lebensbedingung für *T. intermed.* ist, oder ob es dieselbe nicht ebenso gut entbehren kann wie *T. alpinum*. Die Aussaat desselben im Garten (auf mit Sand gemischter Haideerde) wird diess zeigen.

Nach den bisher gemachten Beobachtungen glaube ich die Schmarotzerpflanzen, nach der verschiedenen Art ihres ursprünglichen Her-

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0444-5

auswachsens aus oder ihrer späteren Anheftung an anderen Pflanzen, betrachten zu können, wie folgt:

I. Auf andern Pflanzen keimende und unmittelbar aus denselben hervorwachsende Schmarotzer. — A. Wurzellose. 1. Solche, welche aus den Aesten von Bäumen, ohne Spur von Wurzel hervorwachsen: z. B. *Viscum album* L., *Arceutobium Oxycedri* F. Schultz. 2. Solche, welche aus den Wurzeln von Bäumen hervorwachsen, ohne dass man eine Spur von eignen Wurzeln an denselben bemerkt hätte: z. B. *Lathraea*, *Monotropa*. — B. Wurzeltragende. 1. Solche, welche erst als Knospe aus den Wurzelästen anderer Pflanzen hervorwachsen und dann, an der Basis ihrer Stengel, mehr oder weniger eigne Wurzeln treiben: z. B. *Orobanche* mit weniger Wurzeln, *Phelipaea* mit vielen und oft so kräftigen Wurzeln, dass die Pflanze noch selbstständig fortlebt, wenn die Wurzel der Nährpflanze abgestorben ist.

II. Ohne Beihülfe anderer Pflanzen keimende Schmarotzer, welche sich erst später an andere Pflanzen ansaugen. — 1. Solche, welche in der Erde keimen und sich wie Nichtschmarotzer entwickeln, sich aber später mit den Saugscheibchen ihrer Wurzeläste an die Wurzeln anderer Pflanzen anheften: z. B. *Thesium ebracteatum* Hayne, *T. intermedium* Schrad., *T. montanum* Ehrh., mehrere *Melampyrum*, *Pedicularis* u. s. w. — 2. Solche, welche wie die letztgenannten keimen und sich entwickeln, sich aber später mit ihren Stengeln und Aesten durch Saugscheibchen an die Stengel, Aeste, Blätter und Blüthen anderer Pflanzen anheften, worauf ihre eigene Wurzel abstirbt: z. B. *Cuscuta* L., *Grammica* Lour.

III. Auf in Zersetzung übergehenden Pflanzen oder deren Theilen lebende Schmarotzer. 1. Mit Knollen: z. B. *Malaxis paludosa* Sw. in Polstern von *Sphagnum* und viele andere Orchideen auf den Rinden der Bäume. 2. Mit Wurzeln: z. B. *Neottia Nidus avis*, *Corallorrhiza innata* auf den in Zersetzung oder Fäulniss übergehenden Wurzelästen der Bäume und in deren faulem Laub.

Literatur.

Die Vegetationsverhältnisse Südbayerns nach den Grundsätzen der Pflanzengeographie und mit Bezugnahme auf die Landescultur geschildert von Otto Sendtner. München, Literarisch-artistische Anstalt. 1854. 910 pag. in 8. Mit 19 Holzschnitten, 9 Taf. u. 1 Karte. (Fortsetzung)

Der III. Abschnitt behandelt den Einfluss des Bodens auf die Vegetation. Es würde uns zu weit führen, wenn wir hier den

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0445-1

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1854

Band/Volume: 37

Autor(en)/Author(s): Schultz F.

Artikel/Article: Beobachtungen über Ajuga genevensis, Thesiurn intermedium und das Verhältniss der Schmarotzerpflanzen zu ihrer Nährpflanze 401-403