

Oesterreichische Botanische Zeitschrift.

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit 8 fl. öst. W.
(16 R. Mark)
ganzjährig, oder mit
4 fl. öst. W. (8 R. Mark)
halbjährig.

Organ

für

Botanik und Botaniker.

N^o: 9.

Exemplare
die frei durch die Post be-
zogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaction**
(IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
sowie alle übrigen
Buchhandlungen.

XXXVIII. Jahrgang.

WIEN.

September 1888.

INHALT. Weitere Bemerkungen über Parallelförmigkeiten. Von Krašan. — *Hieracium gypsicola*. Von Blocki. — Zur Flora von Tirol. Von Dr. Murr. — Zur Flora von Ungarn. Von Dr. Simonkal. — Zur Flora von Bosnien. Von Dr. Formánek. — J. Pančić. Von Braun. — Literaturberichte. — Correspondenz. Von Cobelly, Blocki, Formánek, Borbás, Ullepitsch, Bornmüller. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Sammlungen. — Botanischer Tauschverein. — Inserate.

Weitere Bemerkungen über Parallelförmigkeiten.

Von Franz Krašan.

Ist nun, wie in der Auseinandersetzung über reciproke Culturversuche¹⁾ dargethan wurde, die Ausbildung einer *Rhamnus pumila* als Species ohne die innigste Berührung mit dem Kalkfels, die Formentwicklung einer *Festuca glauca* (*F. pallens* Host.) als eigener Typus unter den Festuken ohne Anschluss an den dolomitischen Kalk nicht leicht denkbar, so würden wir uns doch einer argen Selbsttäuschung schuldig machen, wollten wir uns einreden, das Arcanum der Natur entdeckt zu haben, oder das Recept, nach welchem sie Parallelförmigkeiten schafft. Nur das Eine können wir sicher behaupten: unter anderen Umständen ist eine *Rh. pumila*, resp. *F. glauca* unmöglich; sobald man aber darüber hinausgeht und sagt: nur eine *F. glauca* kann aus *F. sulcata* hervorgehen, wenn wir diese auf einem Dolomithfels ohne Humus (also in unmittelbarer Berührung mit dieser Mineralsubstanz) einige Jahre hindurch in mehreren successiven Generationen wachsen lassen, so behaupten wir zuviel; denn es sind uns nicht alle wirksamen Umstände bekannt, die auf die Form der Pflanze einen Einfluss nehmen können.

Warum sollte es nicht möglich sein, dass aus dem Samen der *F. sulcata* einmal, etwa in Persien auf dem gleichen Fels bei gleicher Behandlung, eine Form oder Varietät entsteht, die sich von *F. glauca* beträchtlich unterscheidet? Vielleicht existirt dort wirklich eine solche. Und wenn dies in der Gegenwart nicht sein sollte, warum nach 1000 oder 10.000 Jahren nicht? Solche wohl denkbare, uns

¹⁾ Oesterr. botan. Zeitschr. 1888, S. 192—199, 232—237.

aber noch nicht aus Beobachtungen und Experimenten bekannte Umstände können dereinst die besten Voraussetzungen umstossen. Hiezu ein Beispiel, welches mit dem gedachten möglichen Falle wenigstens einige Aehnlichkeit hat. Ist es einmal gelungen, durch Cultur auf dem Dolomittfels eine der *F. glauca* sehr nahe stehende Form (*F. duriuscula* Hackel) aus der *F. sulcata* zu erziehen und wiederholt man den Versuch an einer etwas schattiger gelegenen Stelle mit Samen, die man dicht sät (etwa 200 Stück auf 1 Dm²), so wird die Saat dennoch fast immer vortrefflich aufgehen. Wir erhalten kräftige Pflänzchen, die schon im ersten Jahre 3—4 Cm. hoch aufschliessen. Aber im nächsten Jahre treiben dieselben kürzere und dünnere Blätter, im folgenden Jahre erscheinen sie so schwächlich, dass man ihnen ein baldiges Ende prognosticirt. Aber sie sterben nicht, nein, sondern erzeugen nach vier Jahren immer noch Blätter, diese sind jedoch so dünn wie ein Rosshaar. Was wird daraus? fragen wir erstaunt. Die Pflanze will nicht erlöschen, aber es wird ewig keine *F. duriuscula*, resp. eine Uebergangsform zur *F. glauca* daraus, obschon letztere in Menge ringsherum wächst.

Weniger befremdlich erscheint dieses Factum, wenn wir bemerkt haben, dass eine solche *Festuca* (etwa der *F. pseudo-ovina* Hackel Monogr. Fest. eur. p. 102—103 entsprechend) am Schlossberge von Natur aus vorkommt und durch zahlreiche Uebergangsstufen mit der noch zarteren *F. capillata* Lam. (Hackel Monogr. eur. p. 85), welche hier gleichfalls (auf lockerem humushaltigen Boden) in zahlreichen Rasen wächst, verknüpft ist. Letztere ist bei Weitem nicht so häufig als *F. glauca*, vielmehr auf eine kleine Fläche beschränkt. Da treibt sie jahraus jahrein ihre niedlichen Rispen mit den 2—3blüthigen Aehrchen. Man traut seinen Augen kaum, wenn man ein so zartes Ding auf einem zeitweise ganz trockenen Boden sieht und möchte es für unglaublich halten, dass es gar blüht und reichlich keimfähige Samen erzeugt.

Zweifellos ist hier, wo die Pflanze sich im labilen Zustande ihrer gestaltenden Kräfte befindet, der Umstand, ob dieselbe einzeln und frei ein ihrer Wurzelausbreitung entsprechendes Terrain occupirt oder in Gemeinschaft von mehreren, ja 50 bis 100 Artgenossinnen von dem kleinen Plätzchen Gebrauch machen muss, von Bedeutung. Nur im ersten Falle (dem der Isolirung) liefert sie einen kräftigen Rasen mit dicken steifen Blättern, die nach und nach im Lauf einiger Jahre denen der *F. glauca* sehr ähnlich werden; im zweiten Falle (bei dichter Aussaat) bleibt sie schwächlich, doch ohne ihre Lebensfähigkeit zu verlieren, und nähert sich mehr und mehr der zwergigen *F. pseudovina*. Schon im zweiten Jahre wird dieser Schwächezustand inducirt, aber die Pflänzchen entwickeln ein äusserst dichtes filzähnliches Wurzelwerk, dessen Aufsaugungsfähigkeit für Wasserdunst so gross ist, dass sie selbst in einem ganz lockeren seichten Boden im Sommer nicht vertrocknen.

Der richtige Mutterboden für eine Form, die mehrere parallele (so weit man aus vorläufigen Beobachtungen ihrer Verbreitung er-

messen kann), von Bodenverhältnissen abhängige Parallel-Modificationen aufzuweisen hat, ist vielleicht nicht so schwer durch Experimente zu eruiren, als es anfänglich den Anschein hat. Das Hauptgewicht kommt ja darauf, ob die Samen der fraglichen Form A (muthmasslichen Mutterform) auf dem Boden β leicht und reichlich keimen, lebensfähige Pflänzchen geben, die es nach einigen Jahren bis zur Blüthe bringen, oder ob sie nicht leicht und unvollständig keimen und schwache, allmählig eingehende Pflänzchen liefern. In letzterem Falle gibt die Form A auf dem Boden β keine Parallel-Modification B. Man wird mit *F. sulcata*, wenn man auf demselben Bergabhang die Aussaat verschiedenartig bestellt (das eine Mal z. B. die Samen einzeln, an ganz isolirten sonnigen Plätzen in Dolomit-Felsspalten senkt, ein anderes Mal auf Humus über dem Kalk- oder Dolomittfels dicht sät), wahrscheinlich schon im Laufe von wenigen Generationen verschiedene Abänderungen erhalten, aber (wenn ich den durch meine bisherigen Versuche gewonnenen Resultaten schon jetzt einige Bedeutung zuschreiben soll) Abänderungen, welche bereits von mehreren Beobachtern im Freien ins Auge gefasst worden sind und denen Hackel in seiner vortrefflichen Monographie einen entsprechenden Platz im Systeme angewiesen hat.

Die Aussaaten wären natürlich auch auf andere Bodenarten auszudehnen; man hätte z. B. zu ermitteln, wie sich *F. sulcata* auf einem trocken gelegenen Humusboden über Quarzsand und Geschieben in einem Föhrenwald verhält, wie im dichten Gebüsch, namentlich auf feuchtem Kieselboden, überhaupt dort, wo gewisse Formen der *Ovina*-Gruppe spontan vorkommen. Dass selbst untergeordnete Formen dieser Abtheilung (Varietäten und Subvarietäten) in den Garten verpflanzt oder daselbst aus Samen cultivirt, ihre Charaktere im Wesentlichen unverändert an ihre folgenden Generationen vererben, hat schon Hackel zur Genüge dargethan (vgl. l. c. 56—59).

Man kann selbstverständlich nicht voraus wissen, was das Experiment ergeben wird, man kann es höchstens ahnen oder vermuthen; aber soll das Experimentiren nicht in ein planloses Herumtasten ausarten, so muss man a priori auf gewisse Möglichkeiten gefasst sein und diesen die Bedeutung von Kategorien beilegen. Stehen dem Experimentirenden schon welche Erfahrungen, die durch Culturversuche gewonnen wurden, zu Gebote, und verfügt derselbe über einen ausgiebigen Schatz von Beobachtungen über die Verbreitung der fraglichen Pflanzenarten, resp. Formen, so haben seine Versuche um so mehr Aussicht, in einer verhältnissmässig kurzen Zeit die wechselseitigen genetischen Beziehungen der betreffenden einander ähnlichen Formen zur Evidenz zu bringen, widrigenfalls die vermuthete genealogische Verwandtschaft als „nicht begründet“ zu erweisen.¹⁾

(Schluss folgt.)

¹⁾ Man wird sich aber wohl hüten müssen, darauf hin die genealogische Verwandtschaft schlechtweg zu leugnen. Negativ ausfallende Culturversuche entscheiden nicht, weil ja die Variationsfähigkeit gegenwärtig nicht bei allen Abtheilungen der Gattung vorausgesetzt werden kann.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: [038](#)

Autor(en)/Author(s): Krasan Franz

Artikel/Article: [Weitere Bemerkungen über Parallelförmigkeit. 293-295](#)