

Der Stengellose Enzian

Die Entwicklungsgeschichte der Gattung *Gentiana*

Die Ausbildung (Morphologie) der vegetativen Organe und der Blüte sowie die heutige Verbreitung der Enzianarten ermöglichen es, ein Bild des Entwicklungsganges zu entwerfen.

Der Ursprung unserer Pflanzensippe verliert sich im Dunkel. Obwohl heute nur krautige Formen bekannt sind, ist doch anzunehmen, daß sich unter den ältesten Vorfahren dieser arktotertiären Sippe auch Holzpflanzen befanden; diese sind ausgestorben, als die arktotertiär tropische Flora in die gemäßigte Breite zu liegen kam, deren klimatische Bedingungen zur Verholzung der Jahressprosse nicht ausreichten. Zu dieser Annahme berechtigt uns die Tatsache, daß die *Familie* der Enziangewächse, die mit zahlreichen Gattungen in den äquatorialen Tropen vertreten ist, neben hauptsächlich krautigen Wuchsformen auch — wenn auch selten — Sträucher und Halbsträucher besitzt.

Wir verfolgen nun die Geschichte der Enziansippen durch die geologischen Zeitalter.

1. In der Tertiärzeit war, wie wir aus der Verbreitung der Sippen erschließen können, der Typus *Gentiana* bereits vorhanden. Der östliche Rand von Hochasien und die ostwärts anschließenden Landschaften beherbergen sehr altertümliche Formen, die sich dort auf engen Verbreitungsbezirken erhalten haben. Es sind meist breitblättrige Pflanzen, die oftmals unterhalb der Baumgrenze wachsen.

Ostasien war also das Entstehungsgebiet der Gattung und von hier aus erfolgte die weitere Entwicklung und Verbreitung. Auch Amerika, wo später eine lebhafte Entwicklung der Gattung einsetzte, erhielt die Stammformen aus Ostasien.

Die Gruppen der Hochstauden-Enziane (*G. lutea*, *punctata*, *purpurea*, *pannonica*) stehen diesen ursprünglichen Formen sehr nahe. Das Vorkommen der *G. purpurea*, weitab von ihrem heutigen mitteleuropäischen Areal im südlichen Norwegen und in Kamtschatka, beweist die ehemals weite Verbreitung. Die sechs Arten der Gruppe sind frühzeitig in ihrer Formbildung erstarrt, morphologisch scharf abgegrenzt. Als Reste einer ehemals stärker gegliederten Sippe sind sie Stammesrelikte, die heute nur noch verstreute Reliktareale bewohnen.

Der Typus Lungenenzian (Sektion *Pneumonantho*) war in der Miozän- und Pliozänzeit in der Waldregion des arktischen Florenreiches weit verbreitet. Als zu Ende der Pliozänzeit die Trennung der Kontinente Eurasien und Amerika voneinander stattfand, wurden aus den anfangs gemeinsamen Typen all-

mählich die jetzt lebenden Pneumonanthe-Arten ausgebildet. In Nordamerika einerseits, in Eurasien andererseits fand nach der Trennung der Kontinente eine sehr selbständige Ausbildung statt, da nur sehr wenige *Pneumonanthe*-Arten beiden Kontinentmassen gemeinsam sind. Bemerkenswert ist, daß in beiden soweit getrennten Entwicklungszentren eine Parallelentwicklung in breitblättrigen Formen (in Europa Schwalbenschwanz-E./*G. asclepiadea*) und schmalblättrigen Formen (in Europa Lungenenzian / *G. pneumonanthe*) eintrat.

2. Am Ende der Tertiärzeit erfolgte die Aufrichtung der großen Faltengebirge der Erde, die eine Neubildung von Enzianformen als Hochgebirgspflanzen zur Folge hatte. Es entwickelten sich in jedem größeren Gebirgssystem besondere Formen: wenige in Nordamerika, zahlreiche in Hochasien, einige in Vorderasien und zahlreiche in den Alpen (Gruppe des Stengellosen Enzians und des Frühlingsenzians). Wir können also vier sekundäre Entwicklungszentren mit großer selbständiger Formbildung der Hochgebirgsenzianarten unterscheiden, deren gemeinsamen Grundstock die Gruppe Lungenenzian (*G. Pneumonanthe*) bildet.

3. Die Eiszeit hat bewirkt, daß diese Höhenpflanzen ihre Areale auf die Nachbargebirge ausdehnten und weite Wanderungen antraten. Es erfolgte ein Austausch der Hochgebirgsfloren.

Aus den Alpen wandern z. B. *G. verna* (bis Altai und Nordamerika), *G. nivalis* (bis Kleinasien, Grönland, arktisches Nordamerika).

In die Alpen wandern ein aus Hochasien *G. prostrata*, *cruciata*, *tenella*, *nana*, Stammform der Gruppe *frigida*.

In weiterer Folge spalten sich die Gruppe Stengelloser E. (*G. acaulis* s. l.) und die Gruppe Frühlingsenzian (*Cyclostigma*) während der Eiszeit in mehrere Formen auf, die von einigen Autoren als Arten, von anderen als Unterarten (Subspecies) bezeichnet werden. Die Gruppe Stengelloser Enzian in *G. Kochiana* (Urgebirge), *Clusii* (Kalkgebirge), *G. alpina* (Westalpen, Urgebirge), *G. angustifolia* (Westalpen, Kalk) usw. Die Gruppe Frühlingsenzian in *G. verna*, *pumila*, *terglonensis*, *bavarica* u. a.

4. Die Untergattung *Eugentiana* hat ihre Entwicklung der Hauptsache nach mit der Eiszeit abgeschlossen. Die Untergattung *Gentianella*, die in Südamerika zu starker Entfaltung gekommen ist und sich auch auf Malesien und Australien ausdehnt, hat ihren Aufschwung in früherer Zeit als *Eugentiana* genommen und ihre Entwicklung in der Nacheiszeit stärker fortgesetzt. Insbesondere die Gruppe der Schlundfransen-Enziane hat auf ehemals vereisten Gebieten Europas eine große Zahl neuer Formen hervorgebracht und sich in frühblühende und spätblühende (saisondimorphe) Arten aufgegliedert.

Es gibt wohl kein großartigeres Schauspiel als Aufstieg, Niedergang und Wiederaufleben einer Pflanzensippe im Zusammenhang mit der Erdgeschichte zu verfolgen, gleichsam mitzuerleben, wie die kosmischen Ereignisse die Umweltbedingungen der Pflanze änderten, und zu sehen, wie die Pflanze sich zu diesen Änderungen verhält. Gute und schlechte Zeiten müssen von

der Pflanze als Schicksalshingenommen werden und das Verhalten der Pflanze in den verschiedenen Zeiten bildet den Inhalt ihrer Geschichte.

VERMERK

Die für unsere Referate maßgebenden Erdentfaltungs-Abschnitte:

Devon von 300 bis 400 Millionen Jahren

Bildung von fast hügeligen Tonerdenbildungen, Kalkablagerungen durch das „Summerische Meer“

Niedrige Gefäßpflanzen (Bärlappe, Schachtelhalme und Farne)

Zwischenzeit 300,000.000 Jahre

Faltung und Emporhebung und Bildung des Alpenhochgebirges

Tertiär von 1 Million bis zu 70 Millionen Jahre

Unterteilung:

Miozän – Höhe der Faltung der Alpen (etwa 30 Millionen Jahre Pflanzen- und Tierbestand etwa 88% des heutigen Bestandes)

Pliozän – Ende der Alpenfaltung, Rückgang der das Grazer Becken ausfüllenden Meere. Vorherrschen der Blütenpflanzen.

Betriebsangelegenheiten

Es kommt leider vor, daß Hefte zuweilen nicht in die Hände von Jahresabnehmern kommen.

Ich ersuche Sie nun in diesem Falle, mir dies mittels einer Korrespondenzkarte mitzuteilen. Sie sind in diesem Falle berechtigt, den Betrag hierfür bei der Zahlung des nächsten Jahresbeitrages in Abzug zu bringen. Für nichtbezahlte Hefte kann aber keiner Anforderung entsprochen werden. Ich habe aber folgender Anforderung umgehend entsprochen:

Sehr geehrter Herr Direktor!

Ich beabsichtige die für mich sehr wertvolle Zeitschrift „Der Alpengarten“ der letzten 10 Jahre zu einem Buch binden zu lassen.

Deshalb muß ich Sie nochmals bitten, das in meiner Sammlung fehlende Heft, Jahrgang 15/1-1972 nachzuliefern!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der Alpengarten, Zeitschrift f. Freunde d. Alpenwelt, d. Alpenpflanzen- u. Alpentierwelt, des Alpengartens u. des Alpinums](#)

Jahr/Year: 1974

Band/Volume: [17 2](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [Der Stengellose Enzian. 26-28](#)