

unseren Bergen und verdient mit diesen unseren Stolz – aber auch unseren Schutz. Ein Kenner und ein feinfühligler Mensch reißt nicht mit roher Hand massenhaft Alpenblumen ab, er pflückt höchstens mit Sorgfalt einige wenige und *läßt namentlich die besonders geschützten als seltene Kleinodien stehen*, da er ihren Existenzkampf kennt und da er überhaupt den tieferen Sinn des Naturschutzgedankens begriffen hat.

Alpenblumen

bearbeitet von Walter Rytz

EINLEITUNG

Mit der Freude über die Farbenpracht und die große Mannigfaltigkeit der Alpenblumen verbinden sich beim nachdenkenden Betrachter die Fragen nach den Ursachen: Weshalb diese auffallenden Farben, weshalb dieser Artenreichtum? Ist das Alpenklima verantwortlich für diese Eigenschaften, oder sind die Alpenpflanzen eigener Herkunft und Geschichte und ganz verschieden von den Pflanzen des Unterlandes?

Diese beiden Fragen bildeten den Ausgangspunkt der wissenschaftlichen Erforschung der Alpenpflanzen. Einer der ersten, der sich damit befaßte, war der Zürcher *Conrad Gesner* (1516–1565). Vier Jahrhunderte der wissenschaftlichen Alpenpflanzenforschung folgten und lieferten die Resultate, von denen wir heute mit Interesse Kenntnis nehmen. Die eine Forschungsrichtung, die den Zusammenhang zwischen Alpenklima und Alpenpflanzenleben untersucht, zeigte einen ersten großen Fortschritt mit den Versuchen des Pariser Professors *Gaston Bonnier* (1853–1922). Dieser Botaniker pflanzte gleichzeitig die gleichen Tieflandpflanzen, u. a. Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und Skabiose (*Scabiosa columbaria*), bei Paris, in den Pyrenäen, an verschiedenen Stellen in den französischen Alpen und überdies auch in einem kalten Versuchsraum in Paris. Das Ergebnis: an den hohen Standorten entwickelten sich *Alpenformen*. Diese direkten Abkömmlinge von Tieflandpflanzen bildeten niedrige Stengel, dichtstehende, stark eingeschnittene Blätter, eine lange Wurzel und im Verhältnis zur eher geringen Größe der ganzen Pflanze auffallend große Blüten. Damit war der Nachweis erbracht, daß das Alpenklima in seiner Gesamtheit großen Einfluß auf den Habitus einer Pflanze hat. Wir wissen ja auch vom umgekehrten Experiment, daß in Tieflandgärten verpflanzte Edelweisse hoch und leicht grün werden. Die Antwort auf die Frage nach der Wirkung der einzelnen Klimafaktoren auf die Pflanzen steht indes zum größeren Teil noch aus. Die moderne Alpenbotanik beschäftigt sich aber intensiv mit diesem Problem.

Die zweite oben erwähnte Forschungsrichtung, die den Artenreichtum und die Herkunft unserer Alpenpflanzen zum Gegenstand hat, wird von den Untersuchungen Bonniers kaum berührt. Er hat die Reaktion der Tieflandpflanzen im Gebirge studiert. Die meisten unserer Alpenpflanzen sind aber nicht akklimatisierte Tieflandpflanzen, wiewohl es etliche solcher Art gibt.

Gerade die typischen Alpenpflanzen, wie Alpenrosen, Enziane, Flühlblumen, Polster- und Spalierpflanzen, haben keine nahen Verwandten im Unterland. Sie können nicht aus den bei uns bekannten Tieflandpflanzen hervorgegangen sein.

Während noch im Mittelalter und lange darüber hinaus, bis in die Zeit Linnés (1707–1778) und Hallers (1708–1777), allgemein angenommen wurde, alle Lebewesen seien durch einen Schöpfungsakt einmalig entstanden und dann gleich geblieben bis zur Gegenwart, weiß man heute vom Werden und Vergehen der Arten. Sehr lange Zeiträume sind dazu notwendig. Wir wissen aber andererseits, daß unsere Alpen vor etwa 30.000 Jahren noch total und bis weit ins Mittelland hinab vergletschert waren und daß erst der Rückzug der Gletscher nach der letzten Eiszeit eine richtige Besiedlung der Alpen durch Pflanzen zuließ. Diese für unsere Begriffe zwar sehr lange, im Vergleich zur ganzen Erdgeschichte aber recht kurze Zeit reichte bei weitem nicht aus zur Neuentstehung unserer Alpenpflanzen aus irgendwelchen primitiven Urlebewesen. Sie sind daher sicher nicht erst nach der Eiszeit in ihrem heutigen Lebensraum, in den Alpen, entstanden. Sie müssen den sich zurückziehenden Gletschern nachgefolgt, also *eingewandert* sein. Die wissenschaftliche Forschung hatte auf Grund dieser Überlegung durch Vergleich mit allen übrigen Pflanzenarealen der Erde zu untersuchen, *woher* sie eingewandert sein konnten. Das Ergebnis lautet: *Unsere Alpenpflanzen sind verschiedener Herkunft*. Da sind die hinaufgestiegenen, besonders widerstands- und anpassungsfähigen Tieflandpflanzen, wie Bonnier erkannt hatte. Im Verhältnis zu den übrigen ist ihre Zahl klein. Beispiele: Löwenzahn, Brennessel, Milchkraut, Guter Heinrich, Hornklee. Dann gibt es welche, auch nicht besonders zahlreiche, deren nächste Verwandte in unserem Mittelland gedeihen und die dank bestimmter Veränderungen in ihrem Erbgut als konstante Abarten dieser Tieflandformen alpine Besonderheiten darstellen. Beispiele: Bergesparsette, Bergklatschnelke, Bergwucherblume, Alpenflockenblume.

Die Hauptmasse der Alpenpflanzen machen aber die beiden folgenden Gruppen aus: einmal diejenigen, welche schon vor der letzten Eiszeit, vielleicht vor den Eiszeiten überhaupt, da waren und entweder an aphen Stellen, auf schneefreien Berghöckern (mit einem Eskimowort sogenannte Nunataker) die Eiszeiten überdauerten oder von den vorrückenden Gletschern ins Tiefland hinabgedrängt wurden, ihnen aber beim Rückzug wieder in die Berge zurückfolgten. Beispiele dafür sind der Schweizer Mannsschild, der Gelbe

Steinbrech, die Flühblume und die Alpenrose. Sie trafen während der Eiszeiten in ihrem Tieflandexil auf ähnliche Emigranten, nämlich die von den nordischen Gletschern nach Süden abgedrängten. Von diesen wanderten beim Gletscherrückgang einige in die Alpen ein, statt ihren nordischen Gletschern zu folgen. Es sind die arktischen Elemente unserer Alpenflora geworden. Zu ihnen gehören der Gletscherhahnenfuß, der Weiße Alpenmohn, die Netzblättrige Weide und die Silberwurz. Ohne Kenntnis ihrer eigenartigen Geschichte verstünden wir ihre zwei isolierten Verbreitungsgebiete (die Alpen und den Rand der Arktis) und ihr gänzlich Fehlen im weiten Raum dazwischen nicht.

Endlich sind noch die Einwanderer aus dem Süden, also ursprüngliche Mittelmeerpflanzen, z. B. Kreuzkraut, Polsterleimkraut, Kugelblume, Alpenleberbalsam, zu erwähnen und merkwürdige Einwanderer aus dem Osten, die nach den Eiszeiten östlich der Alpen durch dort vorhandene Steppen nach Westen vordringen konnten. Solche östliche Steppenpflanzen sind das Edelweiß, der Alpentragant und die beiden Spitzkielarten (Berg- und Feldspitzkiel).

Zusammenfassend lautet *die Geschichte der Alpenpflanzen*: Sie sind nach der letzten Eiszeit wieder oder neu ins Alpengebiet eingewandert und werden nach ihrer Herkunft eingeteilt in *Uralpflanzen*, *Ubiquisten* (Ebenenpflanzen, die es auch in den Alpen aushalten), *Alpenvarietäten* von Tieflandpflanzen, *arktische* und *mediterrane Einwanderer* und endlich *östliche Steppenpflanzen*. Sie besitzen alle eine Reihe von besonderen Eigenheiten, die ihnen das Leben im unwirtlichen Alpenklima ermöglichen. Die Wirkung der einzelnen Klimafaktoren auf eine Pflanze und ihre Reaktion darauf, die sogenannte Anpassung an den Lebensraum, sind heute noch nicht restlos abgeklärt. An zahlreichen Forschungsstätten werden diese Probleme unter Berücksichtigung der Ergebnisse der modernen Erbforschung weiterverfolgt. Die von den Gletschern während einer früheren Eiszeit überdeckte Fläche war noch größer: Die nordischen Gletscher bedeckten damals ganz Irland und ganz Dänemark und reichten von Nordosten her bis über die Rheinmündung hinaus. Auch die Alpengletscher erstreckten sich über ein größeres Gebiet.

Die Alpenpflanzenwelt der Alpen

Herausgegeben vom Alpengartenausschuß Rannach-Graz, bearbeitet von
Dr. Kriechbaum (nicht illustriert)

VORWORT

Nach einer Ausschußsitzung des Landesverbandes der Gartenbauvereine im Jahre 1953 stellte mich unser inzwischen verstorbener Fachberater Ing. Klein,

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: 1978

Band/Volume: [21_1](#)

Autor(en)/Author(s): Rytz Walter

Artikel/Article: [Alpenblumen. 14-16](#)