

Der Löwenzahn, eine der gemeinsten und seltensten Blütenpflanzen der Alpen

Von K. Walde, Innsbruck

(Zum 70. Geburtstag Dr. Heinrich v. Handel-Mazzettis, des bedeutenden Erforschers der Flora von Westchina, der auch wichtige Beiträge zur Flora der Alpen lieferte. Er wurde in Wien am 19. Februar 1882 geboren und erlag am 1. Februar 1940 ebendort einem Verkehrsunfall.)

Das ist doch nicht möglich! wirst du, lieber Leser, ausrufen, entweder — oder, aber gemein und selten sind unvereinbare Widersprüche. Und doch verhält es sich wirklich so, wie ich im Titel sagte, nur müssen wir unter Löwenzahn eine ganze Pflanzengattung, nicht bloß eine einzelne Art verstehen.

Die Gattung Löwenzahn, von den Botanikern nach einem arabischen Blumenamen *Taraxacum* genannt, umfaßt etwa 60 Arten. Es gibt keinen Erdteil, auf dem nicht wenigstens eine davon vorkäme. Aus den Alpen sind 14 Arten bekanntgeworden; zwei davon kennt man nirgends sonst als nur in unseren Bergen. Die eine ist nach dem bekannten Schweizer Botaniker Carl Schroeter benannt (*Taraxacum Schroeterianum*) und kommt an wenigen Stellen der Schweizer und der See-Alpen vor. Die andere, *Taraxacum Pacheri*, ist dem Kärntner Botaniker David Pacher zu Ehren benannt und lebt nur im Glockner- und Brenner-Gebiet, im Samnaun und der Bernina.

Noch spärlicher ist in den Alpen aber die Herrn Heinrich von Handel-Mazzetti, dem Monographen der Gattung, zu Ehren benannte Art *Taraxacum Handelii*. Man kennt sie nur in einzelnen schwer auffindbaren Stücken am Hühnerspiel (östlich vom Brenner) und an zwei Stellen in der Venediger Gruppe. Merkwürdigerweise ist dieselbe Art auch im äußersten Nordosten von Nordamerika nachgewiesen worden.

Diesen Handel-Mazzetti-Löwenzahn kann man mit Fug und Recht zu den seltensten Alpenpflanzen rechnen. Ihn als die absolut seltenste Art zu bezeichnen, geht allerdings nicht an; diese Ehre dürfte wohl dem Tiroler Manns-Schild (*Androsace tirolensis*, Fritz Wettstein) von der Wetterspitze in den Stubaiäer Alpen zukommen*).

Andererseits gehört jedenfalls der „gemeine“ Löwenzahn zu den verbreitetsten und häufigsten Blütenpflanzen des Alpengebietes. Er ist auf den Wiesen von Europa und Westasien daheim, hat sich aber von hier aus so ziemlich die ganze bewohnbare Erde erobert. In den Alpen steigt er weit über 2500 m empor.

So sind zwei Verbreitungsextreme in einer mittelgroßen Pflanzengattung vereinigt.

In großen Zügen ist die **L e b e n s g e s c h i c h t e** beider Arten so ziemlich dieselbe.

*) Handel-Mazzetti, der die Pflanze im Ankogelgebiet fand, spricht ihr allerdings das Artrecht ab und hält sie für eine xerophile Form der *A. alpina* (1930).

Aus den keimenden Früchten kommt ein winziges Würzelchen und dann ein Paar Keimblättchen hervor. Dieses ergrünt alsbald und ermöglicht es dem jungen Pflänzchen, aus Wasser und Luft Nahrung und neue Baustoffe zum Wachstum zu gewinnen. Die Wurzel entwickelt sich allmählich zu einem kräftigen Pfahl, der durch die Jahre hindurch oben stets aufs neue Zuwachs erhält. So müßten die Blätter, die sich unmittelbar über der Wurzel zu einer Rosette ordnen, über kurz oder lang hoch über dem Erdboden stehen. Dem wirken aber die Seitenwurzeln durch gleichmäßig energischen Zug entgegen, so daß stetsfort das Wachstum durch ein Tieferversenken im Boden ausgeglichen wird. An einer deutlich erkennbaren Querringelung des Wurzelhalses läßt sich dies oft gut sehen.

Die Blätter haben nur eine kurze Lebensdauer: Ein paar Wochen obliegen sie ihrer chemischen Arbeit. Wenn man Ergebnisse, welche die Botaniker an anderen Pflanzen gewonnen haben, verallgemeinern und auf unseren Löwenzahn übertragen darf, kann man annehmen, daß im Hochgebirge ein Blatt in zwei Wochen mit schönem Wetter den Baustoff für ein neues Blatt zu beschaffen vermag. Dabei entstehen natürlich Schlacken und Abfälle, welche die Pflanze früher oder später ausscheiden muß. Eigene Organe hierzu, wie sie etwa die Nieren im Tierreich darstellen, fehlen aber im Pflanzenkörper. Hier wird kurzer Prozeß gemacht: Ist ein Blatt verbraucht und mit Schlacken mehrweniger angefüllt, werden ihm die wertvollsten Stoffe, wie etwa das Blattgrün, entzogen und nur das Gerüst samt den Schlacken bleibt zurück. Der gemeine Löwenzahn wirft diesen wertlos gewordenen Rest ab. Der Handel-Mazzetti-Löwenzahn aber behält diese abgestorbenen Teile ebenso wie andere Hochgebirgsarten der Gattung an sich. Sie bilden als Strohtunika (ein Ausdruck, der für eine ähnliche Erscheinung bei Gräsern geschaffen wurde) noch einen wertvollen Schutz für die jungen Blatt- und Blütenknospen.

Zur gegebenen Zeit entwickeln sich die Knospen des Blütenstandes. Wie es bei der Familie der Korbblütler nicht anders sein kann, sitzen alle Blüten auf einem gemeinsamen, von einem mehrfachen Hüllblätterkranz umgebenen Blütenboden. Dieses „Körbchen“ entwickelt sich zuerst ganz am Grunde und im Schutz der Blattrosette. Dann beginnt plötzlich der Schaft, auf dem die Blüten sitzen, sich zu strecken. Das Mark vermag mit dem raschen Wachstum nicht Schritt zu halten und so erscheint der gestreckte Blütenstängel hohl. Ist das Blühen voll im Gange, hört die Streckung des Schaftes auf. Erst wenn die Früchte nahezu reif sind, streckt er sich noch einmal. Beim gewöhnlichen Löwenzahn erreicht er schließlich das Zwei- oder Dreifache seiner Länge zur Blütezeit und überragt dann weit die Blätter. So haben die Früchte eine Absprung-Plattform, hoch genug, um vom Winde erfaßt und weithin getragen zu werden. Bei den Hochgebirgsarten ist das nicht nötig, ja wahrscheinlich geradezu unerwünscht, und so streckt sich der Schaft kaum über die Höhe der Rosette.

Die Hülle des Blütenköpfchens besteht aus zahlreichen (beim gemeinen etwa 40, beim Handel-Mazzetti-Löwenzahn bloß 20) schlanken Blättchen, die vor dem Öffnen

der Blüten die Knospe fest umschließen. Beim Handel-Mazzetti-Löwenzahn ist dieser Verschuß an der Spitze noch besonders gesichert; die Reste dieser Sicherung findet man dann als Höcker unter der Spitze der Hüllblätter.

Beim gemeinen Löwenzahn sind diese Hüllblätter grün, bei den Hochgebirgsarten der Gattung oft geradezu schwarz. August v. Hayek hat als erster die Aufmerksamkeit auf diese Erscheinung gelenkt: Die Hochgebirgsluft ist kühl, allzuoft geradezu kalt, nur in der strahlenden Sonne wird es richtig warm. Die jungen, sich entwickelnden Früchte aber sind im Schatten des Hüllkelchs von dieser Wärme ausgeschlossen. Die dunkle Hülle absorbiert jedoch die Wärme und führt sie den reifenden Früchten zu, zugleich aber schützt sie dieselben nachts vor allzustarker Ausstrahlung. Die Dunkelfärbung der Hülle steht also im Dienste der besseren Warmhaltung der Embryonen.

Der gemeine Löwenzahn entwickelt in einem Blütenköpfchen sehr viele Früchte, diese sind klein (3 mm) und leicht und mit einem kräftigen Flugschirm versehen. Auch schlagen sich bei der Fruchtreife die Hüllblätter derart kräftig zurück, daß sie bei gutem Samenflugwetter einen fast kugelförmigen Fruchtstand und jedem einzelnen Schirmchen volle Entfaltung ermöglichen. Im selben Sinne wirken noch Einzelheiten im äußeren Bau der Früchte (Höcker und Fortsätze). Alles, um eine erfolgreiche Samenverbreitung zu gewährleisten.

Der Erfolg dieser Einrichtungen ist in der weltweiten Verbreitung der Art zu erkennen.

Anders steht es mit dem Handel-Mazzetti-Löwenzahn. Seine Früchte sind schwerer und größer (bis 5 mm), der Flugschirm ist weniger tragfähig (zirka 5 mm lang gegen 7—8 bei der gewöhnlichen Art). Auch werden im Blütenstand kaum halb so viel Früchte entwickelt als beim „gemeinen“. Die Schwerfälligkeit alles dessen drückt sich in der Beschränktheit des Vorkommens und darin aus, daß die Art seit der Eiszeit an Areal eher verloren als gewonnen hat.

Wie aber kommen diese Früchte überhaupt zustande? Nun, durch Bestäubung und Befruchtung, wirst du sagen und daran erinnern, daß der Löwenzahn doch als Pollenblume bei den Imkern recht geschätzt ist.

Es ist in Wirklichkeit aber anders! Die Bestäubung erweist sich hier als ganz zwecklos, weil es doch zu keiner Befruchtung kommt. Raunkiaer hat das um die Jahrhundertwende ganz planmäßig ermittelt, indem er z. B. den Löwenzahnblüten schon vor dem Aufblühen Griffel und Staubgefäße amputierte. Sie bildeten dennoch normale und voll keimfähige Früchte aus.

Man nennt diese Erscheinung Apogamie und lernte sie inzwischen noch von vielerlei anderen Pflanzen kennen, so daß man geradezu einen „Taraxacum-Typus“ derartiger Vorgänge von anderen ähnlichen unterscheidet.

Durch den Wegfall der Befruchtung entfällt natürlich auch die Übertragung des väterlichen Erbgutes auf die Nachkommenschaft. Das bedeutet Ausbleiben der Erb-
gutmischung oder mit anderen Worten, daß geringste zufällig auftretende Formver-
änderungen, wenn sie in den Chromosomen verankert sind, einen hohen Grad von
Beständigkeit erhalten.

Das hat scharfäugige Botaniker (wie z. B. Dahlstedt) veranlaßt, eine riesige Anzahl
von Löwenzahnarten zu unterscheiden, die sich im Kulturversuch durch Generationen
als mehrweniger gleichbleibend erwiesen. Ob es aber berechtigt ist, all diesen „Apoga-
meten“ Artrecht zuzubilligen, ist zweifelhaft, zum mindesten für den Pflanzenfreund
unpraktisch.

Man hört oft sagen, daß Organe, die keine Aufgabe mehr haben, die also funktions-
los geworden sind, verkümmern und zurückgebildet würden. Das ist durchaus nicht
immer der Fall, und gerade der Löwenzahn ist hier ein gutes Beispiel: Obwohl die
Bestäubung überflüssig geworden ist, wird doch der ganze umständliche Apparat hierzu
aufrechterhalten!

Aber noch etwas ist wichtig: Derartige Pflanzen werden von all den Äußerlich-
keiten unabhängig, die Voraussetzung einer ausreichenden Bestäubung sind. Auch
wenn gerade zur Blütezeit Regen, Kälte, Wind oder sonst etwas den Insektenflug
behindert — die Fruchtentwicklung kann unbehindert vonstatten gehen!

Damit wird wohl zusammenhängen, mit welcher Unwiderstehlichkeit sich der
„gemeine“ Löwenzahn im Gefolge des Menschen die ganze Erde erobert hat. Damit
hängt aber auch das interessanteste Löwenzahnproblem zusammen: die höchst merk-
würdige Verbreitung der seltenen Hochgebirgsarten. Ich nenne bloß den Handel-
Mazzetti-Löwenzahn im arktischen Nordamerika und am Hühnerspiel oder das Tara-
xacum dissectum in den Hochgebirgen Asiens vom Kaukasus bis China sowie am
Seehorn in der Schweiz. Sollten diese Arten an räumlich derart getrennten Standorten
mehrmals und unabhängig voneinander entstanden sein? Das wird von den Fach-
leuten als höchst unwahrscheinlich abgelehnt.

Oder sollten diese Arten in verhältnismäßig junger Zeit vom einen zum andern
Standort „zugewandert“ sein? Auch das ist ganz unglaubwürdig, denn wie hätten
sie die dazwischen liegenden, für ihre Lebensbedürfnisse so unwirtlichen Gebiete über-
brücken sollen, und warum findet man sie nirgends an Zwischenstationen?

Handel-Mazzetti machte 1936 wenigstens für die Arten *Handelii*, *Reichenbachii*
und *ceratophorum* glaubhaft, daß diese ihre ursprüngliche Heimat im hohen Norden
hatten, zur Eiszeit (wie viele andere Arten auch) die Alpen besiedeln konnten, sich
hier ziemlich ausgebreitet haben und an den wenigen Standorten, die sie heute noch
besiedeln, wenigstens die Würmzeit überdauert haben. Er zeigte, daß alle ihre Stand-
orte damals zwar über der unteren Schneegrenze lagen, aber infolge ihrer Exponiert-
heit wenigstens über Sommer schneefrei waren. An diesen „Nunatakern“ (wie man

sommersüber apere Stellen inmitten weiter Vereisung nennt) konnten die Pflanzen blühen und dank ihrer Apogamie auch ohne Insektenbestäubung fruchten und sich so als echte Reliktpflanzen in die Gegenwart herüberretten und fretten.

Ein solches Überdauern der Eiszeit im Innern der Alpen wurde noch vor kurzem für ausgeschlossen gehalten. Es gewinnt aber an Glaubwürdigkeit, wenn man hört, daß es nicht nur für verschiedene Pflanzenarten, sondern jetzt auch von Zoologen für gewisse Tierarten mit guten Gründen vermutet wird.

Habe ich also nicht recht gehabt? Zum Löwenzahn gehören doch wirklich höchst gemeine und höchst seltene, auf jeden Fall aber wahrhaft merkwürdige Pflanzen!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und -Tiere](#)

Jahr/Year: 1952

Band/Volume: [17_1952](#)

Autor(en)/Author(s): Walde Kurt

Artikel/Article: [Der Löwenzahn, eine der gemeinsten und seltensten Blütenpflanzen der Alpen 59-63](#)