© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Die Artemisia-Arten der Alpen.

Von Prof. Dr. Karl Fritsch in Graz.

Neben dem Edelweiss (Leontopodium alpinum Cass.) gehört auch die Edelraute zu den geschätztesten Hochalpenpflanzen. Während aber das Edelweiss in unseren Alpen nicht erheblich variiert und daher auch von jedem Nichtbotaniker sofort erkannt und kaum mit irgend einer anderen Pflanze verwechselt werden kann, gibt es aus der Gattung Artemisia, zu welcher die Edelraute gehört, so viele einander ähnliche Formen in den Alpen, dass die Unterscheidung derselben oft recht schwierig wird. Der Zweck dieses Aufsatzes ist, auf diese verschiedenen, zum Teil recht seltenen Artemisia-Arten unserer Alpen aufmerksam zu machen und zu genaueren Beobachtungen über ihre Verbreitung anzuregen.

Die Gattung Artemisia, zu welcher von bekannten, nicht alpinen Arten insbesondere der Wermuth (Artemisia Absinthium L.) und der gemeine Beifuss (Artemisia vulgaris L.) gehören, ist sehr artenreich; die Unterscheidung der Arten ist ziemlich schwierig, namentlich deshalb, weil viele derselben sehr veränderlich sind. Zur Gewinnung einer Uebersicht über das Formenchaos hat Besser schon vor ungefähr 75 Jahren die Gattung Artemisia nach dem Bau der Blütenköpfchen in die folgenden vier, heute noch giltigen Sektionen eingeteilt:

1. Absinthium. Fruchtboden behaart; Randblüten des Köpfchens weiblich, Scheibenblüten zwittrig, alle fruchtbar.
2. Abrotanum. Fruchtboden kahl; Randblüten des Köpfchens weiblich, Scheibenblüten zwittrig, alle fruchtbar.
3. Dracunculus. Fruchtboden kahl; Randblüten des Köpfchens weiblich, fruchtbar, Scheibenblüten zwittrig, unfruchtbar.
4. Seriphidium. Fruchtboden kahl; alle Blüten des Köpfchens zwittrig und fruchtbar.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Die vierte dieser Sektionen (Seriphidium) enthält keine alpinen Arten, kann daher in diesem Aufsatz unberücksichtigt bleiben.

In die erste Sektion (Absinthium) gehört vor allem die bekannteste aller alpinen Arten der Gattung, die echte Edelraute (Artemisia laxa [Lam.] Fritsch.). Sie wird in vielen botanischen Werken Artemisia Mutellina Vill. genannt, ein Name, der bei strenger Anwendung der botanischen Nomenklatur-Regeln unzulässig ist, da er 11 Jahre später veröffentlicht wurde als der von Lamarck gegebene Name Absinthium laxum.* Die Pflanze ist am sichersten an der Gestalt ihrer Blätter und an der Anordnung und dem Bau ihrer Blütenköpfchen zu erkennen. Die Blätter sind alle gestielt und — namentlich die unteren — fast fingerförmig gespalten. Die Blütenköpfchen sind aufrecht, locker, traubig angeordnet (daher der Artname laxa), die unteren ziemlich lang gestielt; jedes Köpfchen enthält ungefähr 15 Blüten mit behaarter Blumenkrone. Die grauseidige Behaarung und den aromatischen Duft hat sie mit mehreren anderen alpinen Artemisia-Arten gemein. Artemisia laxa ist eine Urgebirgspflanze und ist von den Pyrenäen an durch die ganze Alpenkette bis Steiermark verbreitet.

Ausser Artemisia laxa gehören noch drei ihr ähnliche alpine Arten in die Sektion Absinthium: A. glacialis L., A. nitida Bert. und A. caucasica Willd. Ihre Verbreitung ist viel beschränkter als die der echten Edelraute; wo sie aber vorkommen, können sie leicht mit ihr verwechselt werden.

Artemisia glacialis L., die Gletscher-Edelraute, wurde in alten Zeiten selbst von hervorragenden Botanikern (Jacquin, Wulfen) nicht von Artemisia laxa unterschieden, ist aber bei einiger Aufmerksamkeit leicht von ihr zu unterscheiden. Ihre (gleichfalls aufrechten) Blütenköpfchen stehen nämlich dicht nebeneinander an der Spitze des Stengels (was allerdings bei schwach entwickelten Exemplaren der A. laxa auch vorkommt) und enthalten 30 bis 40 Blüten mit kahler Blumenkrone. Diese Art kommt nur in den Alpen Frankreichs, Oberitaliens und der Schweiz vor; sie erreicht schon in den Walliser Alpen ihre östliche Grenze.

Artemisia nitida Bert., die glänzende Edelraute, ist der echten Edelraute noch ähnlicher und wird sehr oft mit ihr verwechselt. Man unterscheidet sie von jener am sichersten durch die Blütenköpfchen, welche erheblich dicker und fast kugelrund sind, an kurzen gebogenen Stielen sitzen

* Lamarck fasste die Arten mit behaartem Fruchtboden als eigene Gattung mit dem Namen Absinthium zusammen.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

und daher nickend erscheinen; sie enthalten ungefähr 25 Blüten. Die Stengelblätter sind fiederspaltig und nur die unteren gestielt; jedoch ist die Blattform solchen Schwankungen unterworfen, dass sie eine sichere Unterscheidung von Artemisia laxa kaum gestattet. In der Natur wird man übrigens schon durch das Vorkommen leicht entscheiden können, welche der beiden Arten man vor sich hat. Während nämlich Artemisia laxa, wie schon erwähnt, eine Urgebirgspflanze ist, wächst Artemisia nitida auf Kalkboden und ist namentlich den Dolomiten Tirols eigentümlich.

Eine in den Alpen sehr seltene Pflanze ist Artemisia caucasica Willd., die kaukasische Edelraute. Sie wurde wiederholt verkannt und mit verschiedenen Namen bezeichnet (A. lanata Willd., A. alpina Pall., A. pedemontana Balb., A. Assoana Willk.). Sie ist der eben besprochenen Artemisia nitida ähnlich, aber an der dicht weisswolligen Bekleidung der Hüllschuppen ihrer Köpfchen, welche nicht — wie bei den verwandten Arten — einen braunen Hautrand aufweisen, leicht zu erkennen. Auch die Blumenkrone ist an ihren Spitzen dichtwollig behaart. Diese Pflanze ist zwar im Kaukasus nicht selten und kommt auch auf den Gebirgen Spaniens vor; im Bereiche der Alpen sind aber nur sehr wenige Standorte in Piemont bekannt. Sie ist übrigens keine Hochalpenpflanze, sondern wächst in relativ geringer Seehöhe (in Spanien beispielsweise nicht über 1500 m).

Die alpinen Arten der zweiten Sektion (Abrotanum) sind den eben besprochenen der Sektion Absinthium sehr ähnlich, so dass eine Verwechslung leicht eintreten kann, wenn man sich nicht die Mühe nimmt, den Fruchtboden zu untersuchen. Entfernt man aber aus einem Köpfchen mit einiger Vorsicht die Blüten, so wird man sofort sehen, ob der Fruchtboden (welchem die Blüten aufsitzen) behaart ist oder nicht.

Weitaus die häufigste alpine Art der Sektion Abrotanum ist die schwarze Edelraute (Artemisia Genipi Web.). Mit ihrer lateinischen Benennung steht es ebenso, wie mit jener der echten Edelraute; die meisten Botaniker nennen sie Artemisia spicata Wulf., aber der von Weber veröffentlichte Name Artemisia Genipi ist um drei Jahre älter und daher allein giltig. Der Name „Genipi" ist übrigens ein französischer Vulgärname für die Edelraute. Nach Lamarck wird Artemisia laxa in Frankreich als „genipi blanc" (weisse Edelraute), Artemisia Genipi aber als „genipi noir" (schwarze Edelraute) bezeichnet. In der Tat ist das

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Kolorit der Pflanze entschieden dunkler als bei der echten Edelraute, was zum Teil auf die weniger dichte und weniger anliegende Behaarung der Stengel und Blätter, namentlich aber auf die auffallend breiten braunen Hautränder der Köpfchen-Hüllschuppen zurückzuführen ist. Der von Wulfen gegebene Artname „spicata" bezieht sich auf den charakteristischen, ährenähnlichen Blütenstand. Die Blütenköpfchen sind nämlich in der Regel zahlreich und alle (auch die unteren) sehr kurz gestielt, so dass sie alle zusammen eine lange, schmale „Aehre" bilden. An diesen Merkmalen ist Artemisia Genipi, wenn sie, wie das häufig der Fall ist, mit Artemisia laxa zusammen wächst, leicht — auch ohne Untersuchung des Fruchtbodens — zu erkennen. Die Stengelblätter sind deutlich fiederspaltig — nicht fast fingerförmig geteilt, wie bei Artemisia laxa. Die Köpfchen sind aufrecht; die Blumenkrone ist kahl. Artemisia Genipi ist eine Urgebirgspflanze und hat dieselbe weite Verbreitung wie Artemisia laxa, ist aber im allgemeinen seltener als diese.

Eine der Artemisia Genipi höchst ähnliche Pflanze, welche von manchen Botanikern nur als Varietät derselben aufgefasst wird, ist Artemisia petrosa (Baumg.) Fritsch, die Felsen-Edelraute. Sie wurde in verschiedenen Gegenden unter verschiedenen Namen beschrieben, ebenso wie die früher besprochene Artemisia caucasica. In Siebenbürgen hiess sie Absinthium petrosum Baumg. oder Artemisia Baumgarteni Bess., in Italien Artemisia eriantha Ten., in Frankreich Artemisia Villarsii Godr. et Gren. Ihr Köpfchen ist erheblich grösser und reichblütiger, dagegen meist weniger zahlreich; die Hüllschuppen sind dichter wollig behaart, so dass die braunen Hautränder weniger hervortreten. Die unteren Köpfchen sind oft länger gestielt und übergeneigt; die Blumenkrone ist behaart. Abgesehen von dem Vorkommen dieser Art in den Pyrenäen- den Karpathen etc. findet sie sich ausschliesslich in den Westalpen Frankreichs und Italiens vor; sie fehlt den schweizerischen und österreichischen Alpen vollständig.

Sehr leicht zu erkennen ist die dritte alpine Art der Sektion Abrotanum, Artemisia atrata Lam. Sie ist allen bisher besprochenen Arten so wenig ähnlich, dass sie wohl niemand als „Edelraute" ansprechen wird; dies umso weniger, als sie ganz duftlos ist. Ich habe sie in meiner „Exkursionsflora für Oesterreich" mit dem deutschen Namen „schwarzer Beifuss" * bezeichnet. Allioni beschrieb diese Art

* Der Name „Beifuss" bezog sich ursprünglich, wie schon oben erwähnt, speziell auf Artemisia vulgaris, wurde aber dann auf die ganze Gattung Artemisia übertragen.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

seinerzeit als Artemisia tanacetifolia; unter diesem, nomenklatorisch unhaltbaren Namen findet man sie in älteren Werken verzeichnet. Ihre unteren Blätter sind verhältnismässig gross und doppelt-fiederspaltig, die Köpfchen gross und nickend; die Blumenkrone ist wollig-zottig. Die geographische Verbreitung dieser Pflanze ist eigenartig; bis vor kurzem kannte man sie nur aus den französischen und italienischen Alpen einerseits und einem isolierten Punkte in den julischen Alpen andererseits. Erst vor wenigen Jahren wurde sie auch im Gebiete der Südtiroler Alpen aufgefunden. Diese isolierten Vorkommnisse deuten darauf hin, dass wir es mit einer ehemals weiter verbreiteten Pflanze zu tun haben, die sich nur an wenigen Punkten ihres früheren Verbreitungsgebietes bis heute erhalten hat.

Aus der Sektion Dracunculus ist in erster Linie Artemisia borealis Pall. (A. nana Gaud.), der nordische Beifuss, zu erwähnen. Er ist ebenso wie Artemisia atrata den Edelrauten wenig ähnlich. Seine unteren Blätter sind 2—3fach fiederspaltig, manchmal allerdings auch fast handförmig geteilt; besonders charakteristisch sind die fiederspaltigen „Oehrchen" am Grunde des Blattstieles, die bei keiner der bisher besprochenen Arten vorkommen. Die Köpfchen haben kahle Blumenkronen und stehen in einem traubigen oder rispigen Gesamtblütenstand. Die Art ist im arktischen Gebiete circumpolar verbreitet und dort ziemlich formenreich; auch in den Alpen, welche sie von Savoyen bis in das Gebiet des Grossglockners bewohnt, kann man mehrere Formen unterscheiden, welche aber weder gegen einander, noch gegen die nordischen Formen scharf abzugrenzen sind.

Der Vollständigkeit halber muss noch erwähnt werden, dass es von dem Feld-Beifuss (Artemisia campestris L.) eine alpine Form (var. alpina DC.) gibt, welche der Artemisia borealis sehr ähnlich ist und in gewissem Sinne ein Mittelglied zwischen Artemisia borealis und A. campestris bezeichnet werden kann. Die Pflanze ist grösser und reicher verzweigt als die Artemisia borealis, ihre Köpfchen sind aber erheblich kleiner und namentlich nicht so kugelig, sondern schmäler ellipsoidisch. Ihre Verbreitung ist ungefähr dieselbe, wie die der A. borealis; sie steigt jedoch erheblich tiefer in die Voralpen herab als jene und ist dort durch Mittelformen mit der gewöhnlichen Artemisia campestris verknüpft.

* *

*

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Wenn bei Pflanzengattungen, deren Arten zahlreich und schwer zu unterscheiden sind, auch noch Kreuzungen zwischen diesen Arten sich bilden, so wird die Klarstellung der betreffenden Formenkreise noch erheblich schwieriger. Durch das Vorkommen zahlreicher Bastarde ist die Systematik mancher Gattungen, wie Salix, Verbascum, Cirsium und anderer, sehr bedeutend komplizierter, als sie es wäre, wenn nur die reinen Arten in der Natur vorkämen. In der Gattung Artemisia ist nun — man kann sagen, glücklicher Weise — die Neigung zur Bildung von Bastarden keine grosse. Gleichwohl sind verschiedene hybride Formen beschrieben worden, von welchen einige alpiner Herkunft sind. Zunächst wurden zwei Bastarde von Wolf für die Walliser Alpen angegeben, Artemisia Seileri und Artemisia Sylviana. Artemisia Seileri Wolf ist eine Kreuzung zwischen Artemisia glacialis L. und Artemisia laxa (Lam.) Fritsch. Dass eine solche Hybride entstehen konnte, wird begreiflich, wenn wir berücksichtigen, dass

1. das Verbreitungsgebiet der Artemisia glacialis L. mit einem Teile des Verbreitungsgebietes der Artemisia laxa zusammenfällt und beide Arten in den westlichen Alpen dieselben Standorte bewohnen;

2. beide Arten ohne Zweifel nahe mit einander verwandt sind.

Die zweite oben erwähnte Hybride, Artemisia Sylviana Wolf wird als Bastard zwischen Artemisia Genipi Web. und Artemisia laxa (Lam.) Fritsch gedeutet. Auch diese beiden Arten kommen an denselben Standorten vor; es ist daher eine Kreuzung theoretisch möglich. Gegen die Bildung eines solchen Bastardes spricht nun allerdings der Umstand, dass Artemisia Genipi und Artemisia laxa nach der landläufigen Ansicht gar nicht näher miteinander verwandt sind. Gehört doch, wie oben dargelegt wurde, die erstere in die Sektion Abrotanum, die letztere aber in die Sektion Absinthium. Entspricht also die von Besser vorgenommene Einteilung der Gattung Artemisia den natürlichen Verwandtschaftbeziehungen der Arten, so ist die Bildung eines Bastardes zwischen Artemisia Genipi und Artemisia laxa nach unseren, bei anderen Gattungen gemachten Erfahrungen wenig wahrscheinlich.

Sind aber die von Besser aufgestellten vier Sektionen wirklich als natürliche Verwandtschaftsgruppen aufzufassen? Diese Frage kann für die Sektionen Dracunculus und Seriphidium, die sich durch die Geschlechterverteilung in den Köpfen unterscheiden, vielleicht bejaht werden. Die Unterscheidung der beiden Sektionen Absinthium und Abrotanum, deren Unterschied nur in der Behaarung des Frucht-

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

bodens liegt, kann aber wohl als eine künstliche bezeichnet werden.* Zur Begründung dieser Behauptung sei nur auf zwei Tatsachen hingewiesen:

1. Die Behaarung des Fruchtbodens ist bei manchen Arten der Sektion Absinthium sehr stark, bei anderen bedeutend schwächer, so dass diese letzteren sich in ihrem Verhalten entschieden den Arten der Sektion Abrotanum nähern. Gerade die Artemisia laxa, von der behauptet wird, dass sie mit Artemisia Genipi einen Bastard bilde, hat einen viel schwächer behaarten Fruchtboden als beispielsweise Artemisia glacialis.

2. Manche Arten der Sektion Absinthium sind gewissen Arten der Sektion Abrotanum viel ähnlicher als anderen Arten der Sektion Absinthium. Die Aehnlichkeit zwischen Artemisia laxa und Artemisia Genipi liesse sich ja noch durch Anpassung an den alpinen Standort erklären. Dass aber Artemisia Genipi Web. mit Artemisia vulgaris L. oder mit der unter dem Namen „Eberreis" bekannten Artemisia Abrotanum L. näher verwandt sein soll als mit Artemisia laxa (Lam.) Fritsch, das ist doch gewiss höchst unwahrscheinlich.

Nach dem Gesagten ist also die Entstehung eines Bastardes zwischen Artemisia Genipi und Artemisia laxa als möglich zuzugeben; ob die von Wolf als Artemisia Sylviana bezeichnete Pflanze wirklich ein solcher Bastard ist, bedarf allerdings erst einer sorgfältigen Nachprüfung. Das letztere gilt übrigens auch für die oben besprochene Artemisia Seileri, die ja möglicherweise auch eine Form der Artemisia glacialis sein könnte, wie sie schon Gaudin** als A. intermedia beschrieben hat.

Ausserdem sollen nach Wolf in den Walliser Alpen noch zwei weitere Bastarde vorkommen: einer zwischen Artemisia borealis Pall. und Artemisia laxa (Lam.) Fritsch, der zweite zwischen Artemisia borealis Pall. und Artemisia Genipi Web.***. Ihre wirkliche Existenz ist mir aber nicht wahrscheinlich; es sind vielleicht nur stärker behaarte Formen der Artemisia borealis Pall.

Für die Frage nach der Entstehung von Bastarden der in den Alpen wachsenden Artemisia-Arten wäre es von hohem Interesse, die Art der Bestäubung bei diesen Pflanzen festzustellen. Wir wissen gar nicht, ob die Blüten der Edel-

---

* In der neuen „Flore de France" von Rouy ist diese Unterscheidung bereits aufgegeben worden.

** Flora Helvetica V. Seite 226 (1829). Rouy, Flore de France VIII. Seite 290.

*** Vergl. Monde des plantes 1906 No. 39. Dort wird nach Petitmengin auch ein Bastard zwischen Artemisia Absinthium L. und Artemisia laxa (Lam.) Fritsch angeführt.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

rauten von Insekten besucht werden, welche den Pollen auf andere Blüten übertragen, oder ob der Wind diese wichtige Tätigkeit besorgt, oder ob vielleicht der Pollen direkt aus einem Köpfchen auf ein anderes desselben Stockes fällt, wie das bei der ährenartigen Anordnung der Köpfchen mancher Arten leicht möglich wäre. Nach den Untersuchungen von Kirchner,* der den Bau der Köpfchen von Artemisia glacialis und laxa untersuchte, stäubt der Pollen bei diesen Arten nicht, sondern er ballt sich zusammen, was auf Bestäubung durch Insekten hinweisen würde. Andererseits aber fehlt in den Blüten eine Absonderung von Honig, wie sie sonst bei vielen Compositen vorkommt. Es kommen somit als Bestäuber nur pollensammelnde oder pollenfressende Insekten in Betracht. Es wäre von grossem Interesse, wenn Touristen, welche Gelegenheit haben, Edelrauten in der Natur zu beobachten, darauf achten würden, ob die Blütenköpfchen von Insekten besucht werden. Für Zusendung solcher auf den Blütenköpfchen alpiner Artemisia-Arten gesammelter Insekten würde der Verfasser dieses Aufsatzes dankbar sein, namentlich dann, wenn auch ein blühender Stengel der betreffenden Artemisia der Sendung beigefügt wäre.

* * *

Zur leichteren Orientierung über die einzelnen alpinen Artemisia-Arten gebe ich hier noch einen Bestimmungs-Schlüssel, der aber die ohnedies nur von einem Fachmann sicher festzustellenden, jedenfalls sehr seltenen Bastarde nicht berücksichtigt.

1a. Fruchtboden behaart 2
1b. Fruchtboden kahl 5
2a. Hüllschuppen dicht weisswollig, ohne braunen Hautrand . . . . A. caucasica Willd.
2b. Hüllschuppen zwar behaart, aber nicht dicht weisswollig, stets mit deutlichem braunem Hautrand 3
3a. Köpfchen nickend, ungefähr 25 Blüten enthaltend; die oberen Stengelblätter fiederspaltig A. nitida Bert.
3b. Köpfchen aufrecht; die oberen Stengelblätter fast handförmig gespalten 4
4a. Köpfchen ungefähr 15 Blüten enthaltend, traubig angeordnet, die unteren gestielt; Blumenkrone behaart . . . . . A. laxa (Lam.) Fritsch.

* Nach Knuth, Handbuch der Blütenbiologie II.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

4b. Köpfchen 30—40 Blüten enthaltend, doldig zusammengedrängt, meist alle sitzend; Blumenkrone kahl . . . . . A. glacialis L.

5a. Stengelblätter am Grunde des Blattstieles ohne Oehrchen 6

5b. Stengelblätter am Grunde des Blattstieles mit fiederspaltigen Oehrchen 8

6a. Untere Blätter gross, doppelt-fiederspaltig, mit gezähnten Abschnitten; Köpfchen gross, nickend; Blumenkrone wollig-zottig . . A. atrata Lam.

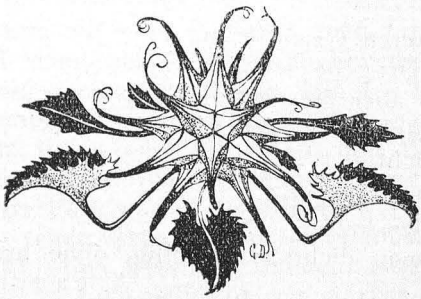
6b. Untere Blätter fast fingerförmig-vielspaltig, mit meist ganzrandigen Abschnitten 7

7a. Alle Blütenköpfchen aufrecht, sehr kurz gestielt, zahlreich, ährenförmig angeordnet; Blumenkrone kahl . . . . . A. Genipi Web.

7b. Die unteren Blütenköpfchen oft länger gestielt und nickend; Blumenkrone behaart A. petrosa (Baumg.) Fritsch.

8a. Köpfchen kugelig; blühende Stengel oft unverzweigt . . . . . A. borealis Pall.

8b. Köpfchen kleiner, ellipsoidisch; blühende Stengel stets reichlich verzweigt A. campestris L. var. alpina DC.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bericht des Vereins zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: 6_1907

Autor(en)/Author(s): Fritsch Karl von (jun.)

Artikel/Article: Die Artemisia-Arten der Alpen 46-54