download unter www.zobodat.at

CHRYSOSPLENIUM ALTERNIFOLIUM - EIN OFT ÜBERSEHENER FRÜHLINGSBOTE.

von

DIETRICH FÜRNKRANZ, Salzburg

(Eingelangt am 9.April 1976.)

Im ersten Frühling erscheinen zunächst an feuchteren Orten der tieferen Lagen die sehr wenig auffallenden Blätter des Wechselblättrigen Milzkrautes (*Chrysosplenium alternifolium L.*) und wenige Tage später entfalten diese Pflanzen ihre ebenfalls nicht gerade auffälligen Blüten. Nur der schimmernde Goldglanz der im Blütenstand befindlichen Hochblätter - auf ihn bezieht sich ja der wissenschaftliche Name (in wörtlicher Übersetzung "Goldmilz") - bzw. das charakteristische Gelbgrün der Blütenblätter und des Drüsenkörpers hebt sie aus dem vielfältigen frischen Grün des Vorfrühlingsaspektes hervor. Die gleichzeitig farbenprächtig blühenden Frühlingspflanzen wie z.B. *Scilla, Anemone, Primula, Pulmonaria* u.a. stehlen ihnen im wahrsten Sinne des Wortes "die Schau". So kommt es, daß wir heute über die Detailverbreitung dieser in mancherlei Hinsicht wirklich interessanten Pflanze nur unzureichend informiert sind. Nach LEEDERS "Flora von Salzburg" kommt *Ch.alternifolium* - wie wir das ja von vielen weiter verbreiteten Pflanzen kennen - "im ganzen Gebiet verbreitet und häufig" und "sogar stellenweise gemein" vor. Wir wissen, daß wir mit derartigen Angaben für genauere Überlegungen, die etwa

download unter www.zobodat.at

download unter www.zobodat.at

die infraspezifische Struktur der Sippe, oder die Geschichte ihrer Einwanderung und Ausbreitung im Gebiet - und darüberhinaus im gesamten Alpenraum - zum Ziele haben, nur sehr wenig oder überhaupt garnichts anfangen können. Nicht zuletzt läuft ja auch aus solchen und ähnlichen Überlegungen gegenwärtig das Projekt "Floristische Kartierung Mitteleuropas" (vgl. HEISELMAYER und die dort zitierte Literatur). Bei Durchsicht der bereits vorliegenden Geländelisten aus Salzburg - und dieser Raum interessiert uns hier eben besonders - muß man jedoch leider feststellen, daß gerade auch diese Art nur selten beachtet wird. Sie scheint in den Listen jedenfalls viel seltener auf, als es dem aufgrund stichprobenartiger Beobachtungen in verschiedenen Teilen des Ostalpengebietes, geschätzten tatsächlichen Vorkommen entspricht. So ist unsere Pflanze z.B. derzeit nur in knapp mehr als der Hälfte aller bis jetzt in Salzburg kartierten Grundfeldquadranten enthalten. Dies ist in zweifacher Hinsicht zugleich ein signifikantes Beispiel für die Qualität des Standes der Kartierung.
Ch. alternifolium ist einerseits, wie schon erwähnt, ein ausgesprochener Frühblüher und entgeht daher vielfach jenen Beobachtern, die mit der Führung ihrer Listen erst nach dem Vollaustrieb im Frühjahr beginnen. Zu diesem Zeitpunkt sind die Pflanzen eben vielfach schon abgeblüht, von anderen Konkurrenten überwachsen und daher recht unauffällig geworden; dieser Beobachtungsfehler trifft vor allen Dingen Populationen in tiefen Lagen. *Ch. alternifolium* besiedelt aber andererseits - und gerade das ist, wie wir noch zeigen werden, besonders interessant - neben den Tieflandsstandorten an Flüssen und Bächen, den Rändern feuchter Wiesen u.ä. auch noch einen weiteren Lebensraum: Wir finden die Pflanze auch eingemischt in lockeren Hochstaudenfluren und auf den feucht-humosen Böden unter Krummholzbe-

download unter www.zobodat.at

download unter www.zobodat.at

ständen. Diese Populationen blühen zwar wesentlich später als die Tieflandpflanzen - also durchaus zu Zeiten in denen sich auch die übrige Frühlingsflora der Gebirge schon gut entwickelt hat. Allerdings bleibt die Pflanze an solchen Standorten einem nicht sehr aufmerksamen Beobachter leicht verborgen. Dies resultiert auch aus der Feststellung, daß ein enger Zusammenhang zwischen der vermerkten Artenzahl in Listen in denen Höhenvorkommen von *Ch. alternifolium* zu erwarten sind und der Nennung der Pflanze besteht: je mehr Arten im betreffenden Quadranten beobachtet wurden, desto eher kommt *Chrysosplenium* in der betreffenden Liste vor! Die Bitte des Verfassers, der sich seit mehreren Jahren mit der Sippenstruktur und der Biologie dieser Pflanzen befaßt (FÜRNKRANZ 1963 und „in Vorbereitung"), geht nun dahin, bei künftigen Begehungen besonders auch auf diese an sich ja sehr einprägsame und leicht erkennbare Art zu achten und, wenn möglich, als Fußnote in den Listen zu vermerken, ob es sich um einen Tieflandsfund oder aber um ein Höhenvorkommen handelt. Besonders interessant wären aber Beobachtungen von Vorkommen über mehrere Höhenstufen hinweg, bei denen ein direkter Zusammenhang zwischen den einzelnen Populationen besteht.

Die Gattung *Chrysosplenium* L. umfaßt nach heutigen Kenntnissen etwa 60 Arten; (vgl. HEGI, MEUSEL, JÄGER & WEINERT). In dieser Zahl sind auch einige noch recht schlecht bekannte Gebirgssippen Südostasiens enthalten. Das Gesamtverbreitungsgebiet der Gattung reicht von den nördlichsten Küsten Eurasiens und Nordamerikas bis in den meridionalen Raum Südamerikas. Das Schwergewicht der Verbreitung liegt im eurasiatisch-nordamerikanischen Gebiet, - die Tropen werden nur in den Gebirgen Südasiens berührt. Ebenso erreicht nur eine einzige Art, ausgehend vom Mittelmeerraum, den afrikanischen Kontinent - und zwar im östlichen Atlasgebirge. Das Hauptent-

download unter www.zobodat.at

download unter www.zobodat.at

wicklungszentrum der Gattung ist jedoch der sino-japanische Raum; dort lebt mehr als die Hälfte aller bekannten Arten. In der gemäßigten Zone Europas kommen nur zwei Arten vor: das westeuropäische *Ch. oppositifolium* und das nordhemi - sphärisch weiterverbreitete *Ch. alternifolium*.
Im österreichischen Alpengebiet kommt (höchstwahrscheinlich) nur diese letztgenannte Art vor; *Ch. oppositifolium* mit seinem atlantischen Verbreitungsschwerpunkt kommt der österreichischen Grenze zwar bis auf ziemlich kurze Distanz nahe (Vorkommen bei Landshut in Bayern und bei Rothenburg), wurde aber bis jetzt noch nie innerhalb unserer Grenzen gefunden.

Bestimmte Anzeichen deuten darauf hin (aus der Literatur [PACKER] und aus ersten Untersuchungen), daß wahrscheinlich unser *Ch. alternifolium* keine völlig einheitliche Sippe darstellt, sondern sich ähnlich wie in Nordamerika in einige kleinere Sippen aufgliedern lassen wird. Dort konnte besonders durch die Untersuchungen von PACKER und von ROSENDAHL anschaulich gezeigt werden, daß sich die "*Alternifolia*-Gruppe" in wenigstens vier Sippen gliedern läßt: *Ch. tetrandrum* (LUND) FRIES, *Ch. alternifolium* L. s.str., *Ch. rosendahlii* PACKER und *Ch. iowense* RYDB. Diese vier Sippen unterscheiden sich in recht signifikanter Weise auch durch ihre Chromosomenzahlen : 2n = 24,48,96 und ca.120 (in der gleichen Reihenfolge wie oben !). Die Grundzahl beträgt in diesem Verwandschaftskreis offenbar x = 6. Neben den Chromosomenzahlen lassen sich auch recht gute morphologische Merkmale finden. Sie liegen weniger im Bereich der Blüten als vielmehr in "vegetativen Unterbau": genaue Beobachtungen z.B. der Keimpflanzen und deren Organe, der Stolonen (meist "Rhizome" genannt), der Blattformen, sowie der Maßverhältnisse der Stomata liefern wichtige Merkmale. Auch für die in Europa lebenden "*Alternifolia*" läßt sich, wie erwähnt, eine weitere Untergliederung erwarten, zumal die

download unter www.zobodat.at

download unter www.zobodat.at

Sippe in systematischer Hinsicht seit langen Zeiten geradezu "stiefmütterlich" behandelt wurde. Als erste Ansatzpunkte wissen wir aus eigenen Untersuchungen, daß im Alpenraum Pflanzen mit der Chromosomenzahl 2n = 36 vorkommen ; diese Zahl konnte übrigens auch an Pflanzen aus dem Stadtgebiet von Salzburg und der näheren Umgebung der Stadt nachgewiesen werden. Inwieweit neben diesen offenbar Hexaploiden noch Pflanzen anderer Ploidiestufen auftreten, sollen weitere Untersuchungen zeigen. Außerdem konnten neben den bisher aus der Literatur bekannten (fakultativ ?) autogamen Sippen, nun mit Sicherheit obligat allogame nachgewiesen weden (FÜRNKRANZ in Vorbereitung), - eine Tatsache, die ebenfalls für eine infraspezifische Differenzierung der Sippe sprechen kann. Und als letzten Hinweis wollen wir nun nochmals die Besiedelung verschiedner Standorte und Höhenstufen durch "unser" *Ch.alternifolium* erwähnen. Aufgrund von Vergleichen mit in neuester Zeit gut durchforschten Sippen, die ähnlich wie *Ch. alternifolium* Tieflands- und Höhenverbreitungsgebiete umfassen, z.B.: *Veronica chamaedrys* s.l. (FISCHER) und *Anthoxanthum alpinum* (TEPPNER) - um hier nur zwei zu nennen - haben wir vielleicht noch einen Fingerzeig mehr für weitere Beobachtungsansätze in der Hand. Schließlich sollen auch noch die bisherigen Untersuchungen am einschlägigen Herbarmaterial erwähnt werden: diesen zufolge ist es, vorsichtig gesagt, zumindest möglich, bei genauer Beachtung aller oben erwähnten und weiterer Merkmale, wenigstens zwei Sippen unterscheiden zu können. Nur: Es fehlt, wie so oft bei "häufigen" Pflanzen, an ausreichendem und gutem Herbarmaterial aus dem gesamten Verbreitungsgebiet (besonders aus den Alpen). Deswegen möchte der Verfasser der Bitte um genauere Beachtung dieser doch so vielseitig interessanten Pflanzen beim Führen von Geländelisten, eine weitere Bitte an alle, die neben den Geländelisten auch Herbarien führen, anfügen; nämlich, diese - noch dazu durch ihre

download unter www.zobodat.at

download unter www.zobodat.at

Zartheit sehr wenig belastenden - Pflanzen, möglichst vollständig und gut zu herbarisieren. Für die leihweise Überlassung solcher Aufsammlungen, sowie für die Übermittlung reifer Samen, darf ich an dieser Stelle schon sehr herzlichen Dank sagen!

Literatur

FISCHER, M.: 1973. Zur Cytotaxonomie von *Veronica chamaedrys* L. agg.II.: subsp.*micans* M.FISCHER, subsp.nova, eine weitere diploide Sippe. Österr.Bot.Z. 121: 73-79.

FÜRNKRANZ, D.: 1963. Beiträge zur Kenntnis der Sippenstruktur von *Chrysosplenium alternifolium* im Österr.Alpenraum I.*Ch.alternifolium* aus dem oberen Ötztal (Tirol) Österr.Bot.Z. 110: 281 - 284

FÜRNKRANZ, D.: in Vorbereitung. Untersuchungen zur Ökologie der Blüten u.Früchte von *Chrysosplenium alternifolium L.*

HEGI, G. 1965 Illustriete Flora...ed.2;4,2A (Ed.HUBER,H.): *Chrysosplenium*, 218 - 224

HEISELMAYER, P.: 1975. Der Stand der floristischen Kartierung in Salzburg. Flor.Mitt.Salzburg Nr.1:5-7, mit 1 Karte

LEEDER, P.&REITER, H.: 1958(?).Kleine Flora des Landes Salzburg Naturwiss.Arbeitsgem.des Hauses der Natur, Salzburg.

MEUSEL, H.: gemeinsam mit JÄGER, E. und WEINERT,E.+ 1965.Vergleichende Chorologie der zentraleurop.Flora.(1.Teil).Jena VEB Gustav Fischer Verlag,583 pp (Text), 258pp.(Karten)

PACKER,J.G.: 1963. The Taxonomy of some North American Species of *Chrysosplenium* L.,Section *Alternifolia*FRANCHET. Canadian Journal Bot.41:85-103

TEPPNER, H.:1969.*Anthoxanthum alpinum* und seine Verbreitung in der Steiermark. Phyton (Austria) 13: 305-312

Anschrift des Verfassers:
ao.Prof.Dr.Dietrich Fürnkranz
Botanisches Institut I
Freisaalweg 16
5020 Salzburg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Floristische Mitteilungen aus Salzburg

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): Fürnkranz Dietrich

Artikel/Article: Chryssosplenium Alternifolium - ein oft übersehener Frühlingsbote 3-8