Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung
UB Universitäts Bibliothek Frankfurt am Main
DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

# FID Biodiversitätsforschung

## Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft

Adalpin - dealpin, ein historisch-chorologisches Begriffspaar - meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. K. Gauckler, am Botanischen Institut der Universität Erlangen-Nürnberg zum 70. Geburtstag gewidmet

**Schönfelder, Peter**

**1968**

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

**Weitere Informationen**
Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:
*Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.*

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

**urn:nbn:de:hebis:30:4-91145**

Visual Library

# Adalpin — dealpin
# ein historisch-chorologisches Begriffspaar

von

PETER SCHÖNFELDER, Bamberg

Meinem hochverehrten Lehrer,
Herrn Prof. Dr. K. GAUCKLER,
am Botanischen Institut der Universität Erlangen-Nürnberg
zum 70. Geburtstag gewidmet

Entstehung und Wandlungen der Begriffe „präalpin" und „dealpin" in der Literatur hat THORN (1957) ausführlich dargelegt und Vorschläge zu ihrer weiteren Verwendung gemacht: Nach THORN (1957, p. 84) kennzeichnet „der Ausdruck präalpin in der Bedeutung, die er durch GRADMANN erlangt hat und die sich nun einmal eingebürgert hat, deutlich arealmäßige Tatsachen der Gegenwart" und beschreibt ein Arealbild im Vorland der Alpen. Zur Charakterisierung ähnlicher Areale im Vorland irgendeines Gebirges hat THORN den Begriff „perialpin" gebildet. Diesem Vorschlag sind MEUSEL-JÄGER-WEINERT (1965) gefolgt und bezeichnen „Arten, deren Vorkommen auf niedere Höhenstufen in den Hochgebirgen und besonders im Umkreis der Hochgebirge beschränkt ist, ... als perialpin", während sie den Begriff präalpin (= vor den Alpen) ganz vermeiden. BRESINSKY (1965) verwendet in ähnlicher Weise in rein regionalem Sinne ohne Berücksichtigung der Höhenverbreitung den Terminus „circumalpin".

Dagegen müssen wir nach THORN (1957) im Anschluß an SCHUSTLER und DOMIN „den Ausdruck dealpin als einen, schon in seinem Wortsinn deutlich pflanzenareal-historische Zusammenhänge kennzeichnenden Terminus auffassen". Unter dealpinen Arten sensu SCHUSTLER (zit. nach THORN 1957) verstehen wir „Arten, die normalerweise den alpinen Gürtel bewohnen ..., die imstande sind, günstige Standorte in tieferen Tälern und im Hügellande zu besiedeln". Hierzu zählen einerseits die Arten, die an geeigneten Standorten im Anschluß an ihr alpines Areal auch im Vorlande der Alpen vorkommen und sich auch heute noch dorthin ausbreiten können (z. B. die Alpenschwemmlinge), andererseits aber die Gruppe von alpinen Arten, die sich als Relikte der Eiszeit an besonderen Standorten außerhalb ihres Hauptareals erhalten konnten. Dem Vorschlag THORNS, den Begriff dealpin in diesem ursprünglichen, historisch-arealgeographischen Sinne SCHUSTLERS zu verwenden, der auch seiner wörtlichen Bedeutung entspricht, sind BRESINSKY (1965) und MEUSEL-JÄGER-WEINERT (1965) nicht gefolgt und verwenden ihn auch in beschreibend-chorologischem Sinne.

Nun treten aber sehr ähnliche Arealbilder auch bei einer zweiten Gruppe von Arten auf: „Da sind nun einmal viele thermophile Pflanzen, deren Ent-



Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

wicklungszentrum im warmen Voralpenland lag und die auf warmem und trockenem Felsuntergrund bis in subalpine oder sogar bis in alpine Höhen vordringen konnten" (SCHUSTLER nach THORN 1957, p. 83). Diese, sich der dealpinen Artengruppe — historisch-chorologisch betrachtet — gerade entgegengesetzt verhaltende Gruppe, hat SCHUSTLER als präalpin bezeichnet. Da dieser Begriff jedoch bereits im Sinne GRADMANNS beschreibend-chorologisch verwendet werden soll (siehe oben), schlagen wir vor, für das Vordringen von Arten des Vorlandes in die Gebirge den Terminus adalpin zu verwenden. Unter adalpinen Sippen verstehen wir solche Taxa, deren Verbreitungsschwerpunkt — unter Berücksichtigung der nächstverwandten Arten oder Unterarten — außerhalb der Gebirge liegt, und die mit einem Teil ihres Areals oder mit dem Areal eines Taxon niederen systematischen Ranges bis in die subalpine oder alpine Stufe der Gebirge vorgedrungen sind oder vordringen. Bei diesem Vorgang haben sich im allgemeinen bereits adalpine Varietäten, Unterarten und Kleinarten von den meist submediterranen Hauptarten — betrachtet man das Beispiel der Alpen und seines Vorlandes — abgespalten. Der Begriff adalpin soll also eine historisch-chorologische Deutung enthalten und stellt einen Gegensatz zu dealpin sensu SCHUSTLER dar.

| | | |
|---|---|---|
| beschreibend-chorologische Begriffe | perialpin nach THORN (1957):<br>Verbreitung im Gebirge und seinem Vorland<br>bei MEUSEL-JÄGER-WEINERT (1965) eingeengt:<br>niedere Stufen der Gebirge und Vorland<br>präalpin sensu GRADMANN nach THORN (1957):<br>Verbreitung im Vorland der Alpen, am besten auf Süddeutschland zu beschränken<br>ähnlich bei BRESINSKY (1965):<br>niedere Stufen der Alpen und Vorland<br>circumalpin nach BRESINSKY (1965):<br>Verbreitung in den Alpen und ihrem Vorland, ohne Berücksichtigung der Höhenstufen | |
| historisch-chorologische Begriffe | dealpin sensu SCHUSTLER nach THORN (1957)<br>alpine Sippen, die von ihrem Hauptareal aus oder reliktisch ins Vorland der Gebirge vordringen oder vorgedrungen sind.<br>(Verwendet BRESINSKY 1965 beschreibend-chorologisch: von der alpinen Stufe der Alpen bis ins Vorland, ähnlich MEUSEL-JÄGER-WEINERT 1965) | adalpin<br>außeralpine, meist thermophile Sippen, die mit einem Teil des Areals oder einzelnen Sippen niederen systemat. Ranges in die subalpine und alpine Stufe der Gebirge vordringen oder vorgedrungen sind.<br>(Entspricht etwa präalpin sensu SCHUSTLER nach THORN 1957) |

Als klassisches Beispiel für adalpine Taxa müssen die Unterarten *laevigata* und *lucida* (DC.) Mach.-Laur. der *Biscutella laevigata* L. s. l. betrachtet



Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

werden. *Biscutella laevigata* gehört als am weitesten nach NE vorgeschobenes Glied zu einem insgesamt westmediterran-submediterranen Formenkreis, der Ser. *Laevigatae* Malin. der Sekt. *Biscutella*. Dieser Formenkreis besitzt ein Entfaltungszentrum in Südspanien und ein sekundäres in Südfrankreich. Auf Grund der Untersuchungen von MANTON (1934, 1937) wissen wir, daß die formenreiche Sammelart *Biscutella laevigata* in zwei Gruppen von Unterarten zerfällt: in die Gruppe der diploiden, außeralpinen Unterarten, und in die beiden tetraploiden, auf die Alpen beschränkten Unterarten *laevigata* und *lucida*. Wie zytologische Untersuchungen einiger Fundorte in der südlichen Fränkischen Alb und eines Fundortes südlich Augsburg gezeigt haben (SCHÖNFELDER Mskr.), gehören auch diese Populationen zu diploiden Formen, wobei zu diskutieren bleibt, ob hier Relikte interglazialer (MANTON 1937) oder postglazialer submediterraner Einstrahlung vorliegen. Auch die untersuchten polnischen Standorte (SKALINSKA 1950) sowie ein italienischer Gebirgsstandort (LARSEN 1956) gehören diploiden Formen an. Die bis in die alpine Stufe vordringenden tetraploiden Unterarten müssen eindeutig als von diploiden Formen abgeleitete Endglieder dieser Entwicklungsreihe angesehen werden. Damit ist *Biscutella laevigata* nicht dealpin (SCHUSTLER nach der Tabelle bei THORN 1957), sondern zerfällt in einen submediterranen diploiden und einen adalpinen tetraploiden Formenkreis. Nach BERTSCH (1956) hat bereits ANTON KERNER „das Brillenschötchen zu den Pflanzen gerechnet, die sich erst nach der Eiszeit in der alpinen Stufe eingebürgert haben." Ebenso hat GRADMANN (nach MACHATSCHKI-LAURICH 1926) *Biscutella laevigata* für eine Steppenpflanze gehalten, die erst am Ende der Eiszeit in die Alpen eingewandert ist. Gerade im Falle von *Biscutella laevigata*, wo die Entwicklungsgeschichte des Formenkreises zumindest in groben Zügen eindeutig erforscht ist, erscheint es uns verwirrend, weiterhin den Terminus „dealpin" zu verwenden (BRESINSKY 1965, MEUSEL-JÄGER-WEINERT 1965), auch wenn dies nur „vom beschreibend-chorologischen Standpunkt" (MEUSEL-JÄGER-WEINERT) aus geschieht.

Noch einige weitere Beispiele adalpiner Taxa seien kurz erwähnt, wobei jedoch betont werden muß, daß sich diese wesentlich vermehren lassen, vor allem auch durch weitere zytologisch-taxonomische Untersuchungen weiter verbreiteter Formenkreise. Die drei *Leguminosen*-Gattungen *Anthyllis*, *Lotus* und *Hippocrepis* haben ihren Verbreitungsschwerpunkt im Mediterrangebiet und reichen nur mit wenigen Arten bis Mitteleuropa. Von diesen Arten besiedelt jeweils eine Kleinart, Unterart oder Varietät die höheren Stufen der Alpen und hat hier — wie die Mehrzahl der adalpinen Sippen — ihren Schwerpunkt in Pflanzengesellschaften der Ordnung Seslerietalia Br.-Bl. 1926: *Anthyllis alpestris* (Kit.) Hegetschw., eine Kleinart, die oft auch als ssp. oder var. zu *Anthyllis vulneraria* L. gestellt wurde, *Lotus corniculatus* L. var. *alpinus* Ser. wird auch als Kleinart betrachtet und *Hippocrepis comosa* L. var. *alpina* Rouy. Bei diesen drei Arten liegt der Verbreitungsschwerpunkt eindeutig außerhalb der Alpen, und die alpinen Kleinarten stellen nur randliche Abspaltungen der Hauptarten dar. Deshalb wurde der Terminus dealpin auch kaum im Zusammenhang mit diesen Arten verwendet. Nur MEUSEL-JÄGER-WEINERT (1965) verwenden in der Arealdiagnose von *Hippocrepis comosa* L. für die Bezeichnung der Höhenstufe im temperierten Teilareal die Bezeichnung „dealp-co". Dagegen schlagen wir vor, diese Vorkommen in den verschiedenen Höhenstufen beschreibend-chorologisch weiterhin als „collin-alpin" zu bezeichnen, wobei das alpine Teilareal der var. *alpina* Rouy.



Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

historisch-chorologisch als adalpin zu betrachten ist. Die Diagnose der Höhenstufe unter Berücksichtigung dieser historischen Gesichtspunkte heißt dann „collin-adalpin", wobei der Schwerpunkt in der collinen Stufe liegt.

Zwei weitere Beispiele für adalpine Taxa stellt die Gattung *Helianthemum*, die — ebenso wie die beiden Sektionen *Chamaecistus* Wk. (*H. alpestre*) und *Helianthemum* (*H. nummularium*) — einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt im südwestlichen Mediterrangebiet hat. *Helianthemum alpestre* (Jacq.) DC. wird heute meist als Kleinart aufgefaßt, in HEGI (V/1, 1. Aufl.) dagegen als ssp. zu dem submediterranen *H. italicum* (L.) Pers. s. l. gestellt. Auch hier scheint uns die Abstammung von submediterranen Formen noch deutlich genug zu sein, um *H. alpestre*, das auch in einigen südeuropäischen Gebirgen vorkommt (Karte bei MEUSEL 1943), insgesamt als adalpin zu bezeichnen. Ebenso enthält der weitverbreitete Formenkreis von *Helianthemum nummularium* (L.) Miller neben submediterranen (ssp. *nummularium*) und submediterran-mitteleuropäischen Taxa (ssp. *ovatum* [Viv.] Schinz et Thell.) auch die als adalpin zu bezeichnenden ssp. *grandiflorum* (Scop.) Schinz et Thell., *tomentosum* (Scop.) Schinz et Thell. und *glabrum* (Koch) Wilczek. Ein weiteres, zytologisch genau untersuchtes Beispiel (EHRENDORFER 1956) stellt *Galium anisophyllum* Vill. dar. Die adalpine, hexaploide ssp. *anisophyllum* der (sub-)alpinen Stufe der Alpen hat sich nach EHRENDORFER erst relativ spät von di- und tetraploiden Taxa des Vorlandes abgespalten. Als adalpin möchten wir schließlich aber auch das Vorkommen von *Carlina acaulis* in der subalpinen und alpinen Stufe der Alpen bezeichnen, auch wenn diese Populationen heute taxonomisch noch nicht von den der niederen Lagen zu unterscheiden sind. Als weiteres Beispiel für adalpines Verhalten einer Art — für diesen Hinweis danke ich Herrn Prof. Dr. K. GAUCKLER — sei noch *Daphne cneorum* L. erwähnt. Das Areal dieser Art strahlt, wie die Karten von TROLL (in HEGI V/2), BRESINSKY (1965) und GAUCKLER (1966) zeigen, sowohl vom nördlichen wie auch vom südlichen Vorland in die Alpen ein und reicht vor allem in den Südalpen bis in die alpine Stufe.

## Zusammenfassung

Im Anschluß an THORN (1957) wurde die Verwendung der beschreibend-chorologischen Begriffe „perialpin", „präalpin" und „circumalpin" auch in der neueren Literatur im Gegensatz zu dem historisch-chorologischen Begriff „dealpin" kurz dargestellt (vgl. auch die Zusammenstellung S. 6). Für Sippen, die — im Gegensatz zu den dealpinen Arten — ihren Verbreitungsschwerpunkt außerhalb der Gebirge haben, aber mit einem Teil ihres Areals oder mit Sippen niederen systematischen Ranges in die (sub-) alpine Stufe der Gebirge vorgedrungen sind oder vordringen, wurde der Begriff „adalpin" vorgeschlagen. Dieser Begriff soll — ebenso wie „dealpin" — nur in historisch-chorologischem Sinne verwendet werden, und damit nur in solchen Fällen, bei denen die Entwicklungsgeschichte des betreffenden Formenkreises im wesentlichen geklärt ist. Die Verwendung des Terminus adalpin wurde an einigen Beispielen erläutert.

## Schriften

Bertsch, K. – 1956 – Unsere einheimischen Brillenschötchen (Biscutella). — Jahresh. Ver. vaterl. Naturkde. Württ. **111.** Stuttgart.

Bresinsky, A. – 1965 – Zur Kenntnis des circumalpinen Florenelements im Vorland nördlich der Alpen. — Ber. Bayer. Bot. Ges. **38.** München.



Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Ehrendorfer, F. – 1956 – Struktur, Verbreitung und Geschichte der Sippen von Lepto-Galium in Bayern. — Ber. Bayer. Bot. Ges. **31.** München.

Gauckler, K. – 1966 – Der Amethystschwingel, neu für das Regensburger, Eichstätter und Erlanger Florengebiet. — Denkschr. Regensburg. Bot. Ges. **26,** N. F. **20.** Regensburg.

Larsen, K. – 1956 – Chromosome studies in some Mediterranean and South European flowering plants. — Bot. Notiser **109.** Lund.

Machatschki-Laurich, B. – 1926 – Die Arten der Gattung Biscutella sectio Thlaspidium (MED.) DC. — Bot. Archiv **13.** Berlin.

Manton, I. – 1934 – The problem of Biscutella laevigata L. — Zeitschr. indukt. Abst. Vererbungslehre **67.** Leipzig.

— — – 1937 – The problem of Biscutella laevigata L. II. — Ann. of Botany, n. s. **1.** Oxford.

Meusel, H. – 1943 – Vergleichende Arealkunde. 2 Bde. — Berlin-Zehlendorf.

— —, Jäger, E. u. Weinert, E. – 1965 – Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. 2 Bde. — Jena.

Oberdorfer, E. – 1962 – Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland. 2. Aufl. — Stuttgart.

Rothmaler, W. – 1963 – Exkursionsflora von Deutschland, Kritischer Ergänzungsband. — Berlin.

Skalińska, M. – 1950 – Studies in chromosome numbers of Polish angiosperms. — Acta Soc. Bot. Polon. **20.** Warszawa.

Thorn, K. – 1957 – Praealpin-dealpin, Wandlungen eines Arealbegriffes. — Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. **6/7.** Stolzenau/Weser.

Anschrift des Verfassers: cand. rer. nat. Peter Schönfelder, 86 Bamberg, Biol. Institut der Phil.-Theol. Hochschule, Jesuitenstr. 2.

## Eragrostis poaeoides auch in Bad Münder

von

Klaus Dierssen, Bad Münder

1967 fand ich zwischen den Geleisen des Güterbahnhofs Bad Münder auf Schotter mit Kohlengrus mehrere Horste von *Eragrostis poaeoides*. Küsels Feststellung, daß die Wasserversorgung an den *Eragrostis*-Standorten gering sei, kann auch von diesem Vorkommen angenommen werden. Andererseits dürfte die Nährstoffversorgung infolge des Güterverkehrs hoch sein.

Die Pflanzen wuchsen am 19.9.1967 in folgender Gesellschaft (30%, 1 m²):

| | | | |
|---|---|---|---|
| +.2 | Eragrostis poaeoides | + | Hypericum perforatum |
| 3.2 | Digitaria ischaemum | + | Anagallis arvensis |
| +.2 | Poa annua | 1 St | Plantago intermedia |
| +.2 | Setaria viridis | + | Erigeron canadense |
| + | Poa compressa | + | Senecio vulgaris |
| + | Sagina procumbens | + | Sonchus oleraceus |
| +.2 | Arenaria serpyllifolia | 2.3 | Keimlinge (indet.) |
| + | Medicago lupulina | 2.2 | Bryum argenteum |

Anschrift des Verf.: Klaus Dierßen, 3252 Bad Münder, Wermuthstraße 31.



Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft (alte Serie)

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: NF_13

Autor(en)/Author(s): Schönfelder Peter

Artikel/Article: Adalpin - dealpin, ein historisch-chorologisches Begriffspaar - meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. K. Gauckler, am Botanischen Institut der Universität Erlangen-Nürnberg zum 70. Geburtstag gewidmet 5-9