©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Ber. Bayer. Bot. Ges.	42	193—197	Dez. 1970

Drei bemerkenswerte Neufunde für das Tiroler Allgäu

von **W. Gutermann**, Graz

Im Sommer 1968 hatte ich das Glück, drei Arten erstmals für die Allgäuer Alpen (und zwar im Tiroler Teil) nachzuweisen, die hier alle von ihrem alpinen Hauptareal mehr oder minder weit abgesprengt vorkommen. Von ihnen verdient die hochnordische, circumpolare

Minuartia biflora (L.) Schinz & Thell.

besonderes Interesse, da sie aus Mitteleuropa bisher nur als seltenes Glazialrelikt in drei Bereichen stark vergletscherter Massenerhebungen der Zentralalpen bekannt war: an der Pointe de Chésery und in den westlichen Berner Hochalpen, dann, nach einer großen Lücke zwischen Lötschenberg und Avers, in den Bündner Alpen beiderseits des Inns und bis in den Ortler und Adamello ausstrahlend, und schließlich, noch weit lückenhafter verbreitet als in diesen Gebieten, vom Serleskamm (Stubai), dem Brennergebiet und den zentralen Dolomiten an bis zur Reißeck-Gruppe der östlichen Hohen Tauern (vgl. Karte). Noch weiter als die Disjunktion Ortler—Adamello im Süden ist die Lücke zwischen dem nördlichsten Samnauner und dem neuen Allgäuer Fundpunkt (ca. 60 km): ein ähnliches Bild zeigt m. W. nur das Areal der 1951 von Poelt im Allgäu entdeckten *Carex rupestris* All., die jedoch in den Alpen wie im übrigen Europa viel weiter und dichter verbreitet ist.

Wie diese gehört genannte Miere zu den wenigen Arten, die in der Arktis den 80. Breitengrad nach Norden überschreiten; ihr reliktischer Charakter in den Alpen, wo sie stets selten und fast nur an den ± offenen Standorten der oberen alpinen und nivalen Stufe vorkommt, ist wohl zum guten Teil dadurch zu erklären, daß sie ihr "ökologisches Optimum" im Laufe der nacheiszeitlichen Klimaverbesserung an die Konkurrenz besser angepaßter Arten verloren hat. Dies verdeutlicht auch die Analyse der Begleitflora an unserem Fundort, der unweit der bayerisch-tiroler Landesgrenze, in den obersten Karmulden am "Lecht'ler Kanz" unterhalb der Hellscharte (nordöstlich vom Rauheck) liegt, auf der Südseite einer flachen, felsigen, lockerberasten Querrippe, die "schon" Anfang bis Mitte Juli aus den weiten Schneeflächen der umgebenden Hangmulden herausapert, während diese erst im Laufe des Augusts eine spärliche Vegetation von Schneeböden (bodensaure und bodenmilde Gesellschaften in enger Verzahnung) freigeben: für meine Augen ein wahrhaft "arktischer" Eindruck.

Die Flora des engbegrenzten (kaum mehr als 1 m² großen) Standorts, an dem ich trotz intensiver Suche nur wenige Räschen der *Minuartia biflora* feststellen konnte, ist pflanzensoziologisch wenig spezifisch:

Seslerietalia-Arten:	E	×	*Festuca pumila* Chaix
	E	°	*Cerastium alpinum* L.
	E	×	*Minuartia verna* (L.) Hiern
	E	°×	*Silene acaulis* (L.) Jacq.
	E	×	*Saxifraga moschata* Wulfen
	E	°×	*Gentiana nivalis* L.
		×	*Myosotis alpestris* F. W. Schmidt
	E		*Veronica aphylla* L.

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Versauerungsanzeiger:		
Nardion-Arten:	x	*Potentilla aurea* L.
	x	*Leontodon helveticus* Mérat
Caricion-curvulae-Arten:	E x	*Ligusticum mutellinoides* (Cr.) Vill.
	E x	*Euphrasia minima* Jacq. ex Poiret
Salicion-herbaceae-Arten:	°x	*Salix herbacea* L.
	x	*Sedum alpestre* Vill.
	°x	*Gnaphalium supinum* L.
	x	*Tanacetum (Pyrethrum) alpinum* (L.) C. H. Schultz
Arabidion-coeruleae-Arten:	x	*Carex parviflora* Host
		Salix retusa L.
Weitere Begleiter:	E °x	*Polygonum viviparum* L.
	°x	*Bartsia alpina* L.
	x	*Campanula scheuchzeri* Vill.

Die eigenartige Mischung aus Elementen klimaharter hochalpiner Steinrasen (vor allem solcher der "tundra-artigen" Elyneten: E) und Schneeböden betont den "offenen" Charakter der Vergesellschaftung. Der Artenbestand kennzeichnet den Standort, der fast noch in die subalpine Stufe eingebettet ist (2180 m), eindeutig als l o k a l (nicht klimatisch) n i v a l: ein Drittel der Arten gehört zu den alpisch-arktischen Oreophyten (°), die z. T. den 80. Breitengrad überschreiten; bis auf drei Arten vermögen sie in den Alpen die 3000-m-Höhenlinie zu übersteigen (x); kaum eine findet sich unter der Waldgrenze.

Minuartia biflora fügt sich als besonders eindrucksvolles Beispiel an die Reihe nordischer Arten, die der Flora der Allgäuer Alpen innerhalb der mittleren Randalpen ihr besonderes Gepräge geben. Es hat jedoch bereits VOLLMANN in seinen "Vegetationsverhältnissen" herausgestellt, daß diese Sonderstellung wohl im Zusammenhang mit der relativen Massierung des zentralalpischen Florenelements im Allgäu gesehen werden muß. VOLLMANNS Liste ist durch eine beachtliche Anzahl jüngerer Funde zu ergänzen; zur Gruppe der nordischen Sippen nenne ich außer der schon erwähnten *Carex rupestris* etwa *Woodsia alpina* (Bolton) S. F. Gray (NIESCHALK), *Botrychium matricariifolium* A. Br. ex Koch (DÖRR), *Ranunculus trichophyllus* Chaix subsp. *eradicatus* (Laest.) Cook (GUTERMANN als "*Batrachium confervoides*"), der seither wie *Ranunculus glacialis* L. und *Gentianella tenella* (Rottb.) Börner an mehreren Stellen nachgewiesen werden konnte (DÖRR). Zur zweiten, vorwiegend zentral-alpisch verbreiteten Gruppe zählen u. a. *Arenaria biflora* L. (GUTERMANN), *Ranunculus grenieranus* Jordan (LANDOLT; seither mehrere Funde: GUTERMANN, DÖRR), *Saxifraga biflora* All. (ADE; es handelt sich um die subsp. *macropetala* (Engler) R. & C. = var. *kochii* Kittel: DÖRR), *Alchemilla kerneri* Rothm. (HEPP, ROTHMALER), *Androsace obtusifolia* All. (DÖRR), *Achillea genipi* Murray[1]) (GUTERMANN).

Hier können zwei weitere Arten angeschlossen werden: nämlich

Hieracium glanduliferum Hoppe und Doronicum clusii (All.) Tausch

Beide fand ich in dem der Hornbachkette südlich vorgelagerten Parallelgrat, der von Elbigenalp in westlicher Richtung bis zur Rothornspitze verläuft und vorwiegend aus kieselreichen Juragesteinen aufgebaut ist.

Hieracium glanduliferum findet sich wenig zahlreich, aber nicht allzu selten bei etwa 1950 m in den extrem mageren *Loiseleuria*-Heiden, die die Gratschneide vom Bernhardseck bis zur "Mutte" überziehen. Der ± geschlossene Rasenbestand wird u. a. von

[1]) Diese allgemein als *A. moschata* Wulfen bekannte Art muß in dieser Rangstufe aus Prioritätsgründen *A. genipi* Murray heißen, worauf mich Herr Dr. A. BECHERER (briefl.) freundlicherweise aufmerksam machte. Als Unterart besitzt das altbekannte Epithet Gültigkeit: *A. erba-rotta* All. subsp. *moschata* (Wulfen) Vacc.

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Nardus stricta L. gebildet; sein Frühjahrsaspekt ist durch aberhundert Glocken der *Pulsatilla vernalis* (L.) Miller bestimmt; im Sommer treten, besonders an den Stellen geringerer Humusauflage, zahllose Rasen von *Phyteuma hemisphaericum* L. hervor, die dann oft allein mit *Juncus trifidus* L. s. str. und *J. jacquinii* L. zusammen zimmergroße Flächen bedecken.

Hieracium glanduliferum ist die dichtdrüsige Parallel- (oder Unter-) Art zu *H. piliferum* Hoppe, das selbst im Allgäu von ganz wenigen Fundorten bekannt ist. Ihre nächsten bekannten Vorkommen liegen im Rätikon (vereinzelt: MURR, BRAUN-BLANQUET & RÜBEL); weiter südlich ist sie, eine bezeichnende Art der Krummseggenrasen, in den Zentralalpen verbreitet.

Doronicum clusii entdeckte ich an den untersten Hängen (2100—2150 m) der Rothornspitze gegen die "Gumpensenke". Es wächst dort mäßig zahlreich über ziemlich verfestigtem Schieferschutt, der von Zwergsträuchern locker überwachsen ist: *Rhododendron ferrugineum* L. und *Empetrum hermaphroditum* Hagerup bestimmen mit vereinzelten Vaccinien die Strauchschicht, daneben fallen das massenhafte Auftreten kräftiger Exemplare von *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schr. & Mart. und die blaugrünen Rasen der *Luzula alpino-pilosa* (Chaix) Breistr. ins Auge.

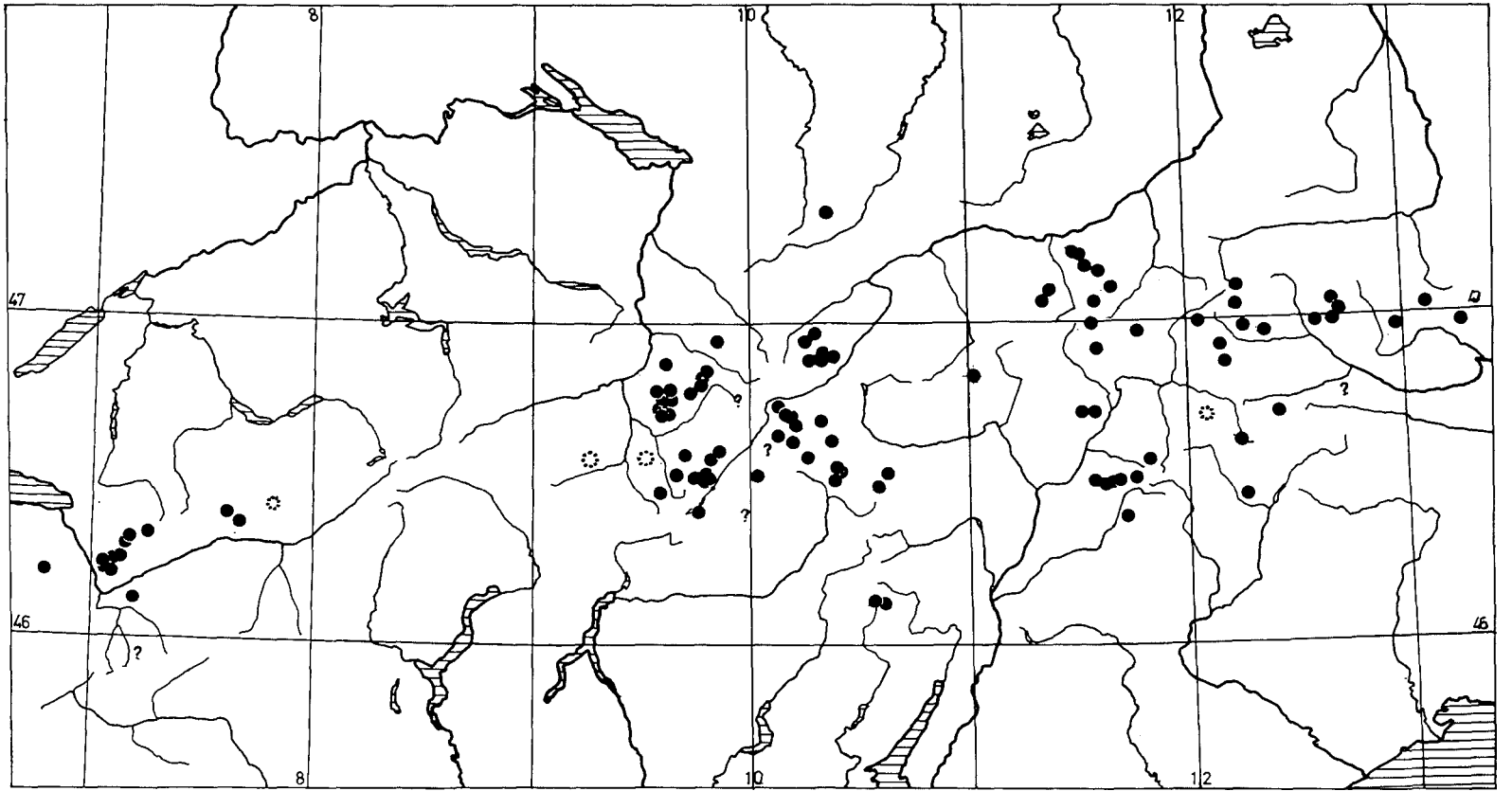
D. clussi wurde zwar (vgl. MURR) aus dem Kleinen Walsertal angegeben, doch ist ein solches Vorkommen auch weiterhin äußerst fragwürdig, weil diese Angaben aus der Zeit vor der grundlegenden Revision VIERHAPPERS stammen. Von der Zwerenalpe (nur 1600 m!) wurden zudem alle drei *Doronicum*-Arten *(clusii, glaciale, grandiflorum)* benannt; am Widderstein, wo eine "*glaciale*" vorkommen soll, konnten wir im vergangenen Jahr nur *D. grandiflorum* Lamk. feststellen. Von dieser sehr variablen, meist calcicolen Art und von dem ostalpischen, eher neutricolen *D. glaciale* (Wulfen) Nyman unterscheidet sich unsere streng oxyphytische Sippe neben der Blattform vor allem durch das Fehlen der kurzen Drüsenhaare am Blattrand. Die relative Kahlheit der Spreiten bestätigt das Vorliegen der westlichen, typischen Rasse ("var. *glabratum* Tausch"). Ihre nächsten sicheren Fundorte liegen im Arlberg-Gebiet, im Rätikon und tiroler Samnaun; geschlossener verbreitet ist auch sie erst in den Zentralalpen Tirols und der Schweiz (Arealkarte bei MERXMÜLLER).

Die Bestimmung des *Hieracium* (wir glaubten zuerst eine der im Allgäu schon bekannten *glanduliferum*-"Zwischenarten", *H. cochlearioides* oder *H. dasytrichum*, gefunden zu haben) und die Überprüfung unserer anderen Funde wurden von Herrn Prof. Dr. H. MERXMÜLLER, München, vorgenommen, wofür ich meinen Dank ausspreche. Belege der Funde wurden dem Herbar der Botanischen Staatssammlung München übergeben. Herrn Dr. E. DÖRR danke ich für die anregenden Stunden gemeinsamer Exkursionen im Allgäu.

Literatur

ADE, A. 1936: Ein neuer Florenbürger Deutschlands. Mitt. Bayer. Bot. Ges. 4: 276. — BRAUN-BLANQUET, J. & E. RÜBEL 1932—1935: Flora von Graubünden. Veröff. Geobot. Inst. Zürich 7: 514, 1560. — DÖRR, E. 1968: (1) Wandlungen der Flora Südschwabens. Ber. Naturf. Ges. Augsburg 22: 3—32. (2) Ergebnisse der Allgäu-Floristik für das Jahr 1968. Mitt. Naturw. Arb. Kempten 12 (2): 13—27. — GUTERMANN, W. 1960: Floristische Notizen aus den Allgäuer Alpen. Ber. Bayer. Bot. Ges. 33: 27—29. — HEPP, E. 1950: Vereinsnachrichten . . . . neue Beobachtungen Ber. Bayer. Bot. Ges. 28: 304. 1956: Neue Beobachtungen . . . . . VIII/2 l. c. 31: 27. — LANDOLT, E. 1954: Die Artengruppe des *Ranunculus montanus* Willd. in den Alpen und im Jura. Ber. Schweiz. Bot. Ges. 64: 38. — MERXMÜLLER, H. 1952: Untersuchungen zur Sippengliederung und Arealbildung in den Alpen. Jb. Ver. Schutz. Alpenfl. Tiere 17: 108. — MURR, J. 1924: Neue Uebersicht über die Farn- und Blütenpflanzen von Vorarlberg und Liechtenstein, 323—324, 366—367. — NIESCHALK, A. 1960: *Woodsia alpina* Gray — neu für Bayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. 33: 104. — POELT, J. 1952: Zwei Pflanzen nordischer Herkunft neu für Bayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. 29: 69—72. — ROTHMALER, W. 1962: Systematische Vorarbeiten zu einer Monographie der Gattung *Alchemilla*, X. Feddes Rep. 66: 226. — VIERHAPPER, F. 1900: "*Arnica Doronicum* Jacquin" und ihre nächsten Verwandten. Österr. Bot. Zschr. 50: 109 ff. — VOLLMANN, F. 1912: Die Vegetationsverhältnisse der Algäuer Alpen. Mitt. Bayer. Bot. Ges. 2: 437—464.

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at



Verbreitung der *Minuartia biflora* (L.) Schinz & Thell. in den Alpen (und in Mitteleuropa).
○ nur ungefähr lokalisierbare Angaben
? unwahrscheinliche Angaben.

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Zur Arealkarte

Zur Zusammenstellung der Fundorte der Minuartia biflora wurden außer der BRAUNschen Flora benützt:

NOACK, M. 1922: Über die seltenen nordischen Pflanzen in den Alpen. Mitt. Bot. Mus. Univ. Zürich **95**: 192—195 (Zusammenstellung aller älterer Angaben)

und einschlägige Florennachträge:

BECHERER, A. 1956: (1) Florae Vallesiacae Supplementum. Denkschr. Schweiz. Naturf. Ges. **81**: 169. (2) Fortschritte in der Systematik und Floristik der Schweizerflora (Gefäßpflanzen) in den Jahren 1954 und 1955. Ber. Schweiz. Bot. Ges. **66**: 177. — 1958: Fortschritte . . . . . 1956 und 1957 l. c. **68**: 213. — 1968: Fortschritte . . . . . 1966 und 1967 l. c. **78**: 226. — NEUMAYER, H. 1930: Floristisches aus Österreich . . . . . Verh. Zool. Bot. Ges. Wien **79**: 351. — HANDEL-MAZZETTI, H. 1943: Zur floristischen Erforschung des ehemaligen Landes Tirol und Vorarlberg. Ber. Bayer. Bot. Ges. **26**: 62. — 1957: Zur floristischen Erforschung . . . . . VII. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien **97**: 130.

Drei eindeutige Aufsammlungen (im Herbst GZU) scheinen bisher noch nicht veröffentlicht worden zu sein:

(1) Italien, Prov. Bozen: Purchtal-Alpjöcher südl. von St. Peter in Ahrn, leg. G. Treffer 1897;
(2) Österreich, Tirol (Bez. Lienz): oberstes Umbaltal/Venediger, leg. A. Außerdorfer 1873;
(3) Österreich, Kärnten (Bez. Spittal): Romatespitze/Goldbergtauern, leg. V. Dolenz 1912.

Die Aufsammlung von Dolenz ist auf zwei Spannbögen verteilt; auf dem zweiten Spannbogen ist zusammen mit einer zweiten Etikette ("Osthang des Geiselkopfes, 2500 m") je ein Polster von *Minuartia biflora* und *Arenaria ciliata* L. montiert. Bevor dieser Fund berücksichtigt werden kann, müßte eine positive Nachsuche erfolgt sein.

Einige weitere noch unveröffentlichte Angaben, darunter die erste gesicherte aus den Ötztaler Alpen (Hohe Mutt; leg. L. KIENER), verdanken wir den Herrn Dr. A. POLATSCHEK, Wien, der uns freundlicherweise die Daten seiner Tiroler Fundortskartei zur Verfügung stellte.

PAMPANINI hatte 1903 (Essai sur la géographie botanique des Alpes) mehrere piemontesische Fundorte angeführt. Sie dürften samt und sonders irrtümlich sein, da einerseits FIORI in seiner "Nuova Flora" (im Gegensatz zur ersten Edition) die Art nur mehr für die Ostalpen angibt und andererseits VACCARI, auf den der größere Teil dieser Angaben zurückgehen soll, in seinem "Catalogue" für das Aostatal ausdrücklich das völlige Fehlen konstatiert. Er hatte die Art auch am Gr. St. Bernhard nicht auffinden können; BECHERER bezweifelt nachdrücklich die DOYLEsche Angabe aus der Valsorey: füglich erscheint uns der einzige weitere Fundpunkt südlich der Rhone, vom "Pierre Avoi" (der auf MURET zurückgeht), zumindest bestätigungsbedürftig. Uns ist nicht bekannt, ob hierfür ein Beleg (im Herbar LAU ?) existiert.

Eine jüngere Angabe endlich aus den Ötztaler Alpen (Ht. Spiegelkogel: REISIGL & PITSCHMANN, Vegetatio **8**: Tabelle 17. 1958) kam irrtümlich zustande; nach freundlicher Auskunft von Herrn Prof. Dr. H. PITSCHMANN, Innsbruck, bezieht sie sich auf *Minuartia recurva* (All.) Schinz & Thell.

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der Flora

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: 42

Autor(en)/Author(s): Gutermann Walter Eckard

Artikel/Article: Drei bemerkenswerte Neufunde für das Tiroler Allgäu 193-197