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

Floristische Notizen aus den Allgäuer Alpen

Von **W. Gutermann,** München

Das Hochallgäu zeichnet sich innerhalb Bayerns durch relativ großen Reichtum an zentralalpinen Elementen aus. Die Fundorte der meisten dieser Sippen decken sich mit den Vorkommen der jurassischen Aptychen- und Hornsteinschichten. Die floristische Erforschung zweier solcher Gebiete, nämlich der Seealp-Höfats-Gruppe und der Rappenalpen (mit dem weithin bekannten Linkerskopf), war nach den Begehungen Sendtners, also bereits um die Mitte des vorigen Jahrhunderts, einigermaßen abgeschlossen. Neben wenigen Neufunden — *Saxifraga biflora* L. (Ade) sei hier genannt — konnten nur kritische Bearbeitungen „schwieriger" Gruppen noch weitere Arten bringen: etwa den *Ranunculus grenierianus* Jordan am Einödsberg (Landolt) oder *Gentiana orbicularis* Schur [*G. favratii* Ritt.] am Linkerskopf und Kreuzeck (vgl. Merxmüller).

Um so verwunderlicher ist es, daß das dritte Allgäuer Hauptgebiet solcher Gesteinsschichten die Aufmerksamkeit der Floristen noch nicht auf sich gezogen hatte: der westliche Teil der Schafalpen mit dem Liechelkopf, einem Grenzgipfel zwischen Bayern und Vorarlberg, und dem österreichischen Elfer, die sich beide über 2380 m erheben. Zwei Besuche im vergangenen Jahr, gemeinsam ausgeführt mit Frl. G. Rinner, Frl. H. Schardt und Herrn P. Wunderwald bzw. Herrn Dr. J. Poelt, zur Sommers- und Herbstzeit, brachten einige interessante Funde. Sie seien hier zusammen mit einigen anderen floristischen Beobachtungen aus dem Allgäu dargelegt.

Die Fundbelege der angeführten Arten liegen im Herbar der Botanischen Staatssammlung München.

1. **Dryopteris tavelii** Rothm.

Oberes Ostrach-Tal: in der „Eisenbreche". 950 m. 3. Januar; leg. W. Gutermann 1957.

Diese hybridogene Sippe zwischen *Dryopteris borreri* Newman und *Dr. filix-mas* (L.) Schott liegt nach Poelt (ined.) aus dem Allgäu noch von zwei Stellen vor: unweit des obigen Fundorts, ca. 100 m höher, am „Giebelhaus" (leg. W. Freiberg 1954) und vom Schwarzenberg zwischen Tiefenbach und Obermaiselstein (leg. Eberle).

2. **Polystichum aculeatum** (L.) Roth × **P. lonchitis** (L.) Roth

Schafalpen: am Scheidbichl der oberen Taufersbergalpen, inter parentes. Flysch. 1720 m. 16. September; leg. J. Poelt & W. Gutermann 1959.

3. **Woodsia pulchella** Bertol.

Oberes Höhenbachtal, gegen Holzgau. 5. August; leg. H. Schardt & P. Wunderwald 1959. Neu für (Nord-) Tirol!

Der neue Fundort dieses seltenen Farnes ist der dritte in den Allgäuer Alpen. Aus den Nordalpen ist er sonst nur von wenigen Stellen der Berchtesgadener (vgl. Paul) und Nordschweizer Alpen bekannt.

4. **Arenaria biflora** L.

Schafalpen: südliche Gipfelhalden des Elferkopfes. Feinschutt mit *Saxifraga aphylla* Sternb., *Oxytropis jacquinii* Bunge [*O. montana* ssp. *jacquinii* (Bunge) Nyman] und *Crepis terglouensis* (Hacq.) Kerner; Lias-Fleckenmergel. 2300 bis 2380 m. 4. August; leg. W. Gutermann 1959 und 17. September; leg. J. Poelt & W. Gutermann 1959.

Die für das bayerische Grenzgebiet neue Art hat ihre nächsten Fundorte am Arlberg (St. Christof, leg. Cobbe: vgl. Schwimmer; Galzig, leg. W. Gutermann 1952) und im Rätikon, wo sie schon recht verbreitet ist.

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

5. Batrachium confervoides E. Fr.

Ranunculus confervoides (E. Fr.) E. Fr. — *R. trichophyllus* ssp. *lutulentus* (Perr. & Song.) Vierh. — *R. trichophyllus* var. *eradicatus* (Laest.) Drew.

Rappenalpen: Rappensee. Schlammzone entlang des Ufers. 2050 m. 10. September; leg. W. Gutermann 1956. Nebelhorngebiet: Oberer Geißalpensee. 1770 m. Mitte Oktober; leg. W. Gutermann 1957. Neu für Bayern!

Diese bezüglich ihres taxonomischen Wertes noch umstrittene Sippe bereichert die Allgäuer Flora um einen nordisch verbreiteten Typ, der nur wenige, stark disjunkte Fundpunkte in den Hochgebirgen Mitteleuropas aufweist: einige Stellen in den zentralen Tiroler Alpen, im Lungau, Oberengadin, in Graubünden und dem Zermatter Gebiet. Der Hahnenfuß wird ferner aus den südlichen Französischen Alpen und den Zentral-Pyrenäen angegeben.

Unsere Exemplare stimmen recht gut mit skandinavischen überein*. Nach der bisherigen Kenntnis müssen wir als Hauptmerkmale gegenüber dem ebenfalls schwimmblattlosen *Batrachium trichophyllum* (Chaix) F. W. Schultz s. str. [*B. flaccidum* (Tausch) Rupr.; *B. paucistamineum* (Tausch) F. W. Schultz] betrachten: kleine Pflanzen mit sehr zarten, fädlichen Stengeln und zahlreichen Adventivwurzeln an den Knoten; in ziemlich kurze, sehr feine Zipfel zerteilte Blätter; nur 2—4 (-5) mm lange Nektarblätter und wenige Staubblätter; Frucht mit nur etwa 12—15 Nüßchen, diese zur Reifezeit rundlich-eiförmig (nicht seitlich zusammengedrückt-gekielt!), höchstens schwach gefurcht und kaum oder gar nicht borstenhaarig, fast oder völlig ungeschnäbelt (Abb. bei Glück).

Es sei hier nicht verhehlt, daß eine Reihe von Autoren diesen Typ lediglich als eine durch die extremen Umweltbedingungen hervorgebrachte Modifikation deuten.

Andererseits sehen etwa die Nordamerikaner in ihm eine, wenn auch nur schwach geschiedene Rasse („northern variety": Drew), die Skandinavier und Russen aber einhellig eine Kleinart des *Batrachium-trichophyllum*-Kreises. Da erst eine experimentelle Untersuchung der ganzen Gruppe eine Entscheidung bringen kann, sei hier an einer Abtrennung, die immerhin durch die recht brauchbaren Fruchtmerkmale gestützt wird, festgehalten.

Sehr auffallend ist endlich das ökologische Verhalten an unserem höheren Fundort. Der Standort schließt sich entlang der Uferzone see-einwärts an ein Eriophoretum scheuchzeri an. Der nährstoffarme, etwa 1 bis 2 m breite Schlammstreifen, den der Hahnenfuß in praktisch reinen Beständen deckt, steht fast das ganze Jahr hindurch 20 bis 40 cm unter Wasser. Erst mit dem beginnenden September kommen die Pflanzen an die Oberfläche und blühen und fruchten dann in rascher Folge. Meist schon anderthalb Monate später fällt der erste Schnee; erst im Mai taut das *Batrachium* wieder aus dem blanken Eis heraus und steht bis zum Herbst — und bis dahin völlig steril — unter Wasser. An den anderen alpinen Vorkommen dürfte das Verhalten ähnlich sein; kaum einer dieser Fundorte liegt unter 2000 m. In Skandinavien (wie auch in Nordamerika) geht *Batrachium confervoides* dagegen bis auf Meereshöhe herab.

Angefügt sei, daß Vollmann zwar einen „*Ranunculus flaccidus* var. *confervoides*" für Ho und Hu angibt, doch schon aus der bisherigen Kenntnis der Verbreitung ist ein solches Vorkommen u. E. unwahrscheinlich. Zudem konnte kein Herbarbeleg Vollmanns verifiziert werden. Es handelte sich wohl um schwach entwickelte Landformen von *Batrachium trichophyllum* s. str. („var. *penicillatus* f. *minor* Glück"). Vom Berchtesgadener Funtensee liegen dagegen sterile Stücke vor, die möglicherweise hierher gehören könnten.

6. Draba fladnizensis Wulfen

Schafalpen: Graterhebungen zwischen Liechelkopf und Elferkopf. Felsrasen mit *Chamorchis alpina* (L.) L. C. Rich. und *Silene rupestris* L.; Hornsteine und Aptychenschichten. 2200—2300 m. 17. September; leg. J. Poelt u. W. Gutermann 1959.

7. Saxifraga moschata Wulfen ssp. linifolia Braun-Bl.

Daumen; leg. Sendtner 1848, Holler 1857 — Nebelhorn; leg. Schmidt 1908, Hegi 1916 — Wengenköpfe; leg. Sendtner 1849 — Schochen; leg. Gutermann 1953 — Ochsenalpe; leg. Friedrich 1951 — Salober; leg. Gutermann 1955 — Laufbachereck; leg. Arnold 1910, Gutermann 1955 — Luitpoldhaus und Hochvogel; leg. Weinhart 1893, Ernst 1907, Merxmüller 1950, Gutermann 1955 — Höfatsmandl; leg. Gutermann 1952 — Höfats; leg. Sendtner 1832 — Rauheck; leg. Caflisch 1852, Friedrich 1950, Gutermann 1954, Losch nach Hepp 1954 — Kreuzeck; leg. Sendtner 1849, Gutermann 1952 — Fürschießer; leg. Sendtner 1849 — Muttler; leg. Sendtner 1852 — Kratzer; leg. Vollmann — Obermädelejoch; leg. Arnold 1917 — Wildengundkopf; leg. Ernst, Meyer, Vollmann, alle 1907 — Mädelegabel;

* Während des Druckes erschienen Janchens Nachträge zu seinem „Catalogus Florae Austriae", in denen er ohne nähere Angaben die nordischen Pflanzen *(confervoides)* von den alpinen *(lutulentum)* abtrennt. Unsere Pflanzen zeigen jedoch gerade in den wichtigen Fruchtmerkmalen gute Übereinstimmung mit schwedischem und norwegischem Material.

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

leg. Sendtner 1849, Gutermann 1952 — Bockkarkopf; leg. Gerstlauer 1909 — Linkerskopf; leg. Sendtner 1844, Caflisch 1877, Zöttl 1947, Gutermann 1952, 1953, 1959 — Rappenkopf; leg. Vollmann 1906 — Rappenköpfle; leg. Gutermann 1953 — Oberwildental und Liechelkopf (sowie Elfer), mehrfach; leg. Gutermann 1959 — Hoher Ifen und Gottesackergebiet; leg. Sendtner 1848, Vollmann 1900, Gutermann 1954.

Für die Rassen der *Saxifraga moschata* lagen (mit einer Ausnahme: vgl. Hepp 1954) aus Bayern bisher noch keinerlei genaue Verbreitungsangaben vor. Die in unserem Alpenanteil häufigere ssp. *moschata* [ssp. *pseudo-exarata* Braun-Bl.*] hat nach Braun-Blanquet bis um 12 cm hohe, mehrblütige Stengel und dreispaltige Blätter, während die kleinere ssp. *linifolia* meist nur 5 bis 8 cm hohe, ein- bis wenigblütige Stengel und fast ausschließlich einfache, linealische Blätter besitzt.

Diese zweite Unterart liegt mir aus den östlicheren Bayerischen Alpen nur vom Funtenseetauern (leg. Paul), Untersberg (leg. Schuster) sowie von der Alpspitze und Zugspitze (leg. Einsele, Meyer, Sendtner) vor; auch im Allgäu ist sie weit weniger häufig als die typische Unterart. Von dieser scheint ssp. *linifolia* auch ökologisch mehrminder deutlich getrennt. Man findet sie im Allgäu fast stets auf anstehendem Fels und in Felsrasen, und zwar nie über Dolomit, sondern meist auf Kalkmergeln und -schiefern der Jura-Formationen, aber auch auf Schrattenkalk (Ifen-Gebiet). Den relativ extremen Bedingungen ihrer Standorte gemäß — man trifft sie auch in Elyneten — ist die Polsterform dieser Rasse meist vom Aretia-Typ. Nur an feuchter-schattigen Standorten lockern sich diese recht kompakten, festen Polsterhalbkugeln auf und nähern sich dadurch den „Luftkrautkissen" des Hypnum-Typs, welcher für die ssp. *moschata* charakteristisch ist (vgl. Seite 570, fig. 940 bei Braun-Blanquet). Diese Rasse ihrerseits wird nun häufig genug im Geröll, in Rasengesellschaften und anderswo angetroffen, auch auf Dolomit.

8. **Achillea moschata** Wulfen

Schafalpen: Graterhebung zwischen Liechelkopf und Elferkopf. Ostexponierte Hornsteine und Aptychenschichten mit *Silene rupestris* L., *Sedum alpestre* Vill. und *S. dasyphyllum* L., *Saxifraga bryoides* L., *Potentilla braunеana* Hoppe ex Nestler und *Phyteuma hemisphaericum* L. 2300 m. 4. August; leg. W. Gutermann 1959.

Diese bezeichnende Art der Zentralalpen, die hier unweit der deutschen Grenze wächst, hat ihren nächsten Fundort ebenfalls am Arlberg (Sündermann). Gegenüber der verwandten, aber stattlicheren *Achillea atrata* L. s. str. der Kalkalpen fällt sie sofort durch dichte Rasenbildung, weit gröberen Blattschnitt sowie durch den intensiven Wohlgeruch (Name!) auf, den sie mit der feinblättrigen, calcicolen *A. clusiana* Tausch der Nordostalpen teilt.

9. **Hieracium intybaceum** All.

Schafalpen: W-Hänge des Elferkopfes gegen Schönisboden. Felsrasen mit *Phyteuma hemisphaericum* L. und Feinschuttrunsen; Liasfleckenmergel. 2100—1900 m. 4. August; leg. W. Gutermann 1959, und 17. September; leg. J. Poelt & W. Gutermann 1959.

Das prachtvolle, schwefelgelb blühende Habichtskraut war im Allgäu bisher nur von der Höfats und dem Ifengebiet bekannt.

Literatur

Braun-Blanquet, J. in G. Hegi: Ill. Fl. Mittel-Eur. 4: 606—609 (1922). — Drew, W. B.: Rhodora 38: 1—47 (1936). — Glück, H. in A. Pascher: Süßwasser-Fl. Mitteleur. 15: 205—209 (1936). — Hepp, E.: Ber. Bayer. Bot. Ges. 30: 37—64 (1954); l. c. 31: 24—53 (1956). — Landolt, E.: Ber. Schweiz. Bot. Ges. 64: 9—83 (1954). — Merxmüller, H.: Ber. Bayer. Bot. Ges. 28: 240—242 (1950). — Paul, H.: Ber. Bayer. Bot. Ges. 29: 55—57 (1952) Schwimmer, J.: Veröff. Mus. Ferdinandeum 11: 81—130 (1931). — Sündermann, F.: Allg. Bot. Ztschr. 22: 57 bis 63 (1916). — Vollmann, F.: Fl. Bayern (1914).

---

* Zur Benennung dieser Unterart vgl. W. Gutermann, Ber. Bayer. Bot. Ges. 32: 156 (1958). Eine Wulfensche Aufsammlung im Münchener Staatsherbar, als „*Saxifraga moschata*. Wulfen" ausgezeichnet, gehört ebenfalls zur „ssp. *pseudo-exarata*" Braun-Blanquets.

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: 1960

Band/Volume: 33

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

Artikel/Article: Floristische Notizen aus den Allgäuer Alpen 27-29