

Zur Ökologie und Soziologie des Kobresietum simpliciusculae in der Großfragant (Mölltal, Hohe Tauern)

Von Helmut HARTL

Dieser Beitrag möge eine Ergänzung zu der bisher sicherlich genauesten Charakterisierung des Kobresietum simpliciusculae durch BRAUN-BLANQUET 1971 darstellen, da die Ökologie und Soziologie der Gesellschaft wenigstens in den Ostalpen noch lange nicht erschöpfend behandelt wurde. Grund dafür dürfte die nach MEUSEL 1943 sprunghafte Verbreitung der florengeschichtlich bedeutungsvollen Art sein, die eine arktisch-alpin-kontinentale Ausbreitungstendenz mit großen Areallücken aufweist und daher zusammenhängende Untersuchungen immer erschwert hat. Nach JANCHEN 1956—1960 findet sich *Kobresia simpliciuscula* (WAHLENBG.) MACKENZIE (*Cobresia bipartita* DALLA TORRE) in Österreich zerstreut in Kärnten, Salzburg, Osttirol, Nordtirol, selten in Oberösterreich und Nordsteiermark.

Die kontinentalen Hochtäler der Zentralalpen scheinen bevorzugt zu sein, obwohl die Art sowohl in den nördlichen als auch südlichen Kalkalpen beschrieben wurde. Für Kärnten gibt sie PACHER 1881 für das „Elend im Maltathale, am Schober und auf der Pasterze, Margaritzen, Salmshöhe, Brennkogel, Redschützen, Pirkacher Almwiesen, Hochstadl und Rudnikkofel auf grasigen Felspartien bei 2240 m und darüber“ an. Diese Höhenangabe und Standortbeschreibung muß stark angezweifelt werden, teilweise wären auch die Fundorte zu überprüfen. Als neueren Beleg fand sich im Landesherbar von Kärnten eine von SABIDUSSI in der oberen Asternalm unter der Stellhöhe bei 2300 m gesammelte Pflanze mit der Standortcharakterisierung „Steinige Matten“.

Als bisherige Standorte werden von SCHRÖTER 1926 bzw. HEGI 1939 nasse, quellige Stellen, berieselte Felsen, Kiesbänke der Alpenbäche und trockene Matten der Alpen zwischen 1900 und 2790 m angegeben; neben der Vorliebe für kalkhaltige Böden wird von JANCHEN 1956 der Zusatz „Flachmoore“ angebracht. FRIEDEL 1956 schreibt zudem über die Quellschutt-Vegetation des Pasterzen-Vor-

feldes: „Die *Carex atrifusca*-Soziation ist kennzeichnend für die Randzone zwischen offenen Sanderflächen und anschließendem geschlossenem *Carex fusca*- oder *Blysmus compressus*-Rasen. Letzterer enthält neben *Carex fusca* viel *Kobresia bipartita*, die stellenweise auch vorherrscht und sich bis in die *Elyna-Dryas*-Zone der Rundhöcker hinaufzieht.“

BRAUN-BLANQUET 1971 faßt seine hauptsächlich aus der Innfurche und den östlich angrenzenden Bündner Tälern sowie aus dem Hinterrhein- und Albulagebiet stammenden Ergebnisse hinsichtlich des Standortes folgendermaßen zusammen: „Das Kobresietum simpliciusculae benötigt einen kalkreichen, basischen bis neutralen, skelettarmen, tonigen Boden, der keine oder nur geringe Torfbildung zuläßt. Der Standort, wasserzügige Hänge, sandige Bachufer über Schwemmschutt, Quellränder, selten auch durchfeuchtete Rasenhöcker im Moorkomplex, kann in regenarmen Sommern ganz austrocknen.“

Die von mir untersuchten Bestände der Schuppensegge (Aufn. 2—7) liegen in der Großfragant* (Mölltal, Hohe Tauern) am Südfuß des Bretterich beim Eingang ins Striedental in 1810 m Meereshöhe innerhalb aufgelichteter Lärchenbestände. Entlang des Bergfußes treten knapp ober der diluvial und alluvial aufgeschotterten Talsohle zahlreiche feine Quellen aus, die sich alle im Striedenbach vereinen. Der Austritt der Quellen liegt in dem Bereich, wo das die dunklen kalkigen Schiefer und Marmore des Bretterich (Jura) durchsickernde Wasser auf undurchlässige permtriadische Schiefergesteine und Altkristallin stößt.

Das austretende Bodenwasser weist 23,24 deutsche Härtegrade (8,3 mVal/l) auf, ist also stark karbonatreich. Das Bodenprofil entspricht etwa dem von BRAUN-BLANQUET skizzierten Kobresietum-Profil vom 1820 m hoch gelegenen Ofenbergmoor, weist also einen von fein verrottetem Wurzelwerk dicht durchzogenen schwarzen A₁-Horizont und eine darunterliegende über 50 cm mächtige, nasse, schmierige, dunkelschwarze, skelettlose Schicht auf, die der Unterlage aufliegt. Ähnlichkeiten zu dem mehr sandigen Profil aus einem 2330 m hoch gelegenen Kobresietum aus Graubünden liegen nicht vor.

Das Gelände ist sanft (etwa 10⁰) gegen SO geneigt und wird ständig vom Wasser durchrieselt bzw. der Boden durchsickert, auch wenn eine scheinbare Austrocknung an der Oberfläche im Hochsommer vorliegt. Fallweise gelangen auch Kühe in den erwähnten Morast.

* Das Gebiet der Großfragant ist durch Glazialrelikte wie *Linnaea borealis*, *Saxifraga cernua* u. a. in Botanikerkreisen recht bekannt. Ein weiterer Fundort der *Kobresia* wurde im Schobertal nächst der Egger Alm festgestellt.

Die pH-Werte der Bodenproben (10 cm Tiefe) sind aus nachstehender Tabelle ersichtlich:

| Aufnahme Nr.: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| pH Bodenwasser (ausgedrückt) | 7,0 | 6,8 | 7,1 | 7,2 | 7,1 | 7,1 | 7,1 |
| pH KCl | 5,9 | 6,0 | — | 6,5 | 6,6 | 6,5 | 6,4 |
| pH aqua destillata | 6,8 | 6,7 | — | 7,0 | 7,3 | 7,3 | 6,9 |

Sie liegen im Neutralbereich (der pH [KCl] ist schwach sauer, da die mit der Salzlösung zugefügten Kationen gegen einen Teil der H-Ionen aus dem Ionenschwarm der Bodenkolloide ausgetauscht werden) und weisen in Zusammenhang mit der hohen Wasserhärte auf einen gut gepufferten Boden hin. Die Azidität des Bodens aus dem Caricetum davallianae (Aufn. 1) ist interessanterweise etwas saurer.

Die soziologischen Bindungen dieses Kobresietum, dessen gesellschaftsbildende Zusammensetzung 5 m² Aufnahme­fläche nicht übersteigt (obwohl *Kobresia* auch im Caricetum davallianae sporadisch immer wieder auftritt) sind aus der Tabelle zu entnehmen.

Es zeigt sich eine hohe Konstanz (Stetigkeit) einer Reihe von Arten, während die Zahl der zufälligen Begleiter gering ist. Die durchschnittliche Artenzahl beträgt 23 Arten/Aufnahme. Gegenüber den Schweizer Aufnahmen, die eine durchschnittliche Deckung von 2 bei *Kobresia* angeben, fallen in meiner Tabelle die hohen Bedeckungsgrade der Schuppensegge auf (im Durchschnitt 4), Moose treten eher zurück. Prof. GAMS, der mir die beiden Moose in dankenswerter Weise bestimmt hat, teilte mir zudem noch brieflich mit, daß es sich beim beschriebenen Moosverein um eine *Amblystegium intermedium - stellatum - Synusia* handle, wie sie z. B. G. BOOBERG, 1930 in seiner Gisseoasmyr-Monographie (Diss. Uppsala, S. 140) in Verbindung mit *Trichophoretum* und *Cariceta paniceae* beschrieben hat. Ebenso hätte diese Moossynusia NORDHAGEN 1928 in seiner Sylene-Monographie (skr. Norske Vid. Akad., S. 410—427) in Verbindung mit *Carex microglochin* und *Kobresia simpliciuscula* bzw. in seiner Sikilsdalen-Monographie 1943 (Bergens Museum Skr., S. 455—464) aber ohne *Kobresia* beschrieben.

Assoziations-Charakterarten:

Kobresia simpliciuscula

Verbands-Charakterarten (Caricion juncifoliae):

Equisetum variegatum

Ordnungs-Charakterarten (Caricetalia davallianae):

Primula farinosa

Carex davalliana

Drepanocladus intermedius
Parnassia palustris
Sesleria varia
Tofieldia calyculata
Campylium stellatum
Eriophorum latifolium
Willemetia stipitata

Klassen-Charakterarten:

Juncus alpino-articulatus
Carex nigra (= *Carex fusca*)
Eriophorum angustifolium
Pinguicula vulgaris
Trichophorum cespitosum

Unsere Gesellschaft weist, bis auf die alternierend hohe Deckung der beiden Kennarten *Kobresia* für das Kobresietum bzw. *Carex davalliana* für das Caricetum davallianae (vgl. Aufn. 1), sehr starke soziologische Beziehungen zu der letztgenannten Gesellschaft auf, welche auf diesen Unterhängen den größten Deckungsanteil neben reinen „Trichophoreten“, Caricetum rostratae Beständen und *Saxifraga aizoides*-Quellfluren ausmacht. Dieses Caricetum davallianae dürfte am ehesten in der Subassoziations-Gruppe von *Bellidiastrum michelii*, Variante von *Valeriana dioica* BRAUN 68 vorliegen. Im Oberhang entlang der eigentlichen Quellaustritte ist durchgehend ein Caricetum ferrugineae entwickelt. Rein physiognomisch fällt auf, daß das Kobresietum jeweils die leicht erhöhten Flächen im Kleinrelief einnimmt und dementsprechend im Hochsommer etwas weniger Bodennässe als die Umgebung aufweist.

Hinsichtlich der systematischen Stellung sei erwähnt, daß KLÖTZLI 1973 das Kobresietum dem Caricion bicoloris-atrofuscae NORDH. 36 (= alpine Schwemmufergesellschaften und Rieselfluren) gemeinsam mit dem Caricetum incurvae (= *C. juncifoliae*) zuteilt, gleich wie es BRAUN-BLANQUET 1950 vorgeschlagen hat. BRAUN-BLANQUET 71 hingegen stellt es in einen eigenen Verband Caricion juncifoliae BR.-BL. 40 und diesen dem Verband Caricion davallianae gegenüber.

Auf Grund der beschriebenen Ökologie und Artengarnitur dürfte aber unsere Assoziation am ehesten dem Verband Eriophorion latifolii BR.-BL. et Tx. 43 (= Caricion davallianae BR.-BL. 49) zuzuordnen sein. Wie weit dies aber für andere *Kobresia*-Bestände im Ostalpenraum gilt, bleibt dahingestellt, zumal die recht eigenwilligen Vorkommen der Art noch viele Probleme offen lassen.

Kobresietum

Großfragant 1810 m, Exp.S0

| Aufnahme Nummer | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------------------------------------|----|-----|-----|----|-----|-----|----|
| Fläche in m ² | 10 | 3 | 3 | 5 | 2 | 3 | 1 |
| Deckung in % | 90 | 100 | 100 | 90 | 100 | 100 | 90 |
| <i>Kobresia simpliciuscula</i> | + | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| <i>Potentilla erecta</i> | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| <i>Primula farinosa</i> | + | + | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| <i>Valeriana dioica</i> | 1 | 1 | 2 | 1 | + | 1 | + |
| <i>Drepanocladus intermedius</i> | + | + | + | 1 | 2 | 2 | + |
| <i>Campylium stellatum</i> | 1 | + | 1 | + | 1 | 1 | 1 |
| <i>Bartsia alpina</i> | + | + | + | + | r | + | r |
| <i>Juncus alpino-articulatus</i> | r | + | r | + | + | + | 1 |
| <i>Carex davalliana</i> | 4 | r | + | + | r | r | r |
| <i>Carex flava lepidocarpa</i> | 1 | + | 2 | 1 | + | r | 1 |
| <i>Selaginella selaginoides</i> | + | + | + | 1 | + | + | + |
| <i>Tofieldia calyculata</i> | 1 | + | + | + | + | + | |
| <i>Eriophorum latifolium</i> | + | + | + | + | r | + | |
| <i>Trichophorum cespitosum</i> | 2 | 1 | 1 | + | + | + | |
| <i>Pinguicula vulgaris</i> | r | r | + | r | r | r | |
| <i>Dactylorhiza majalis</i> | 1 | | | + | r | r | r |
| <i>Equisetum variegatum</i> | + | | + | + | | + | r |
| <i>Aster bellidiastrum</i> | 2 | 2 | 2 | + | | | 2 |
| <i>Sesleria varia</i> | + | r | r | + | r | r | r |
| <i>Veratrum album lobelianum</i> | | r | r | r | r | r | r |
| <i>Parnassia palustris</i> | + | | | | + | + | + |
| <i>Carex nigra</i> | | | | | + | + | + |
| <i>Willemetia stipitata</i> | | | | | + | 2 | 1 |
| <i>Euphrasia minima</i> | | + | | | r | | |
| <i>Phyteuma orbiculare</i> | | | r | | | r | |
| <i>Campanula scheuchzeri</i> | | | r | | | r | |
| <i>Eriophorum angustifolium</i> | | | | | | r | + |
| <i>Cirsium palustre</i> | | | | | r | | |
| <i>Carex ferruginea</i> | + | | | | r | | |
| <i>Polygala alpestris</i> | | | | | r | | |
| <i>Gymnadenia conopsea</i> | | | | | r | | |
| <i>Prunella vulgaris</i> | | | | | r | | |
| <i>Nardus stricta</i> | | | | | r | | |
| <i>Ranunculus nemorosus</i> | | | | | r | | |
| <i>Linum catharticum</i> | + | | | | r | | |
| <i>Gentiana kochiana</i> | | | | | r | | |
| <i>Carex sempervirens</i> | | | | | r | | |
| <i>Pedicularis rostrato capitata</i> | | | | | r | | |
| <i>Leontodon hispidus</i> | | | | | r | | |
| <i>Briza media</i> | | | | | r | | |
| <i>Carex paniculata</i> | | | | | r | | |
| <i>Rhinanthus aristatus</i> | | | | | r | | |

L I T E R A T U R

- BRAUN-BLANQUET, J. (1950): Übersicht der Pflanzengesellschaften Rätians, V:302.
— (1971): Flachmoorgesellschaften (Scheuchzerio-Caricetea fuscae). — Veröff. Geobot. Inst. d. ETH, Stift. Rübel, 46.
- BRAUN, W. (1968): Die Kalkflachmoore und ihre wichtigsten Kontaktgesellschaften im Bayerischen Alpenvorland. — Dissertationes Botanicae, Verlag Cramer, Lehre.
- FRIEDEL, H. (1956): Die Alpine Vegetation des obersten Mölltales (Hohe Tauern). — Wissensch. Alpenvereinshefte, 16.
- HEGI, G. (1939): Flora von Mitteleuropa.
- JANCHEN, E. (1956—1960): Catalogus Florae Austriae.
- KLÖTZLI, F. (1973): Waldfreie Naßstandorte der Schweiz. — Ber. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, 51:15—39, Zürich.
- MEUSEL, H. (1943): Vergleichende Arealkunde, Berlin.
- PACHER, D., & JABORNEGG, M. (1881): Flora von Kärnten. — Klagenfurt.
- SCHRÖTER, C. (1926): Pflanzenleben der Alpen. — Zürich.

Anschrift des Verfassers: Univ.-Doz. Dr. Helmut HARTL, Seegasse 100, A-9020 Klagenfurt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1975

Band/Volume: [164_84](#)

Autor(en)/Author(s): Hartl Helmut

Artikel/Article: [Zur Ökologie und Soziologie des Kobresietum simpliciusculae in der Großfragant \(Mölltal, Hohe Tauern\) 293-298](#)