

<b>Zeitschrift:</b>	Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz = Matériaux pour la flore cryptogamique suisse = Contributi per lo studio della flora crittogama svizzera
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerische Naturforschende Gesellschaft
<b>Band:</b>	14 (1976)
<b>Heft:</b>	2
<b>Artikel:</b>	Zur Vegetation alpiner Fliessgewässer
<b>Autor:</b>	Geissler, Patricia
<b>Kapitel:</b>	Synopsis der pflanzensoziologischen Ergebnisse
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-821076">https://doi.org/10.5169/seals-821076</a>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 26.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Ob dies nur durch die Unterschiede der hydrologischen Faktoren bedingt ist oder ob die Zeitdauer der Vegetationsentwicklung noch eine Rolle spielt, wäre interessant, an andern datierten Flächen zu untersuchen.

Wäre auch das Alter ausschlaggebend, so würde diese Tatsache für eine mögliche Succession sprechen.

Das üppige Gedeihen von *Blindia* in torfreichen Quellmooren ist meist auf einen skelettreichen Mikrostandort zurückzuführen.

Wie sich die lebermoosreichen Quellmoore bei Austrocknung weiterentwickeln, konnte ich nirgends beobachten.

### 3.2.7. Pflanzensoziologische Stellung der *Marsupello-Scapanion*-Gesellschaften

Obwohl bereits von Amann 1928 und Gams 1927 aus dem Wallis erwähnt, wurden diese weit verbreiteten lebermoosreichen Quellmoore aus dem östlichen Teil der Alpen noch nie beschrieben.

Die *Blindia acuta*-Assoziation von Allorge 1925 wurde von Hübschmann 1957 in die Ordnung der *Hygrohypnetalia* gestellt, obwohl darin wie noch mehr im *Blindia acuta*-Verband von Herzog 1943 viele Arten vertreten sind, die die Verwandtschaft zu den *Scapania*-Verbänden andeuten. Allorge trennt sogar eine *Scapania unulata*-Facies ab.

Die Mooswiesen der Quellenzüge mit *Martinellia uliginosa*, *M. paludosa* oder *M. undulata* von Samuelsson 1917 aus Dalarne zeigen Ähnlichkeiten mit den alpinen Verhältnissen; das *Scapanietum paludosae* Müller 1938 vom Feldberg kann direkt daran sich anschliessen.

## 4. Synopsis der pflanzensoziologischen Ergebnisse

Zwei durch den ökologischen Faktor „Fließendes Wasser“ miteinander verwandte Klassen wurden in der alpinen Stufe untersucht: Die *Hygrohypnetea* und die *Montio-Cardaminetea*. (Abb. 2)

Die Klasse der hochalpinen Fließwassergesellschaften der *Hygrohypnetea* ist bisher ausser von Krajina noch kaum bearbeitet worden und die Kenntnis über ihre Verbreitung ist noch ungenügend.

Um das *Dermatocarpion*, die Blockschuttquellen, in die *Hygrohypnetalia* zu stellen, musste die Definition der Ordnung erweitert werden. Wie schon in der Originaldiagnose wurden auch hier die *Phanerogamen* nicht von der Aufnahme ausgeschlossen.

Im Verband des *Hygrohypnion* konnte das *Schistidio-Hygrohypnetum* neben Krajinas *Hygrohypnetum dilatati* tatrese eingeordnet werden, hingegen ist die systematische Stellung sowohl des *Cratoneuro-Hygrohypnetum luridi* wie auch die des *Solenostomo-Hygrohypnetum* nicht gesichert. Wegen ihres Standorts und des Vorkommens von *Hygrohypnum*-Arten und etwa *Schistidium alpicola* wurden sie vorläufig dem *Hygrohypnion* angeschlossen.

Der Begriff des *Endocarpo-Schistidietum* Br.-Bl. 1948 ist durch dieses Aufnahmematerial hinfällig geworden.

Dermatocarpetum rivulorum			
Hygrohypnum-Variante	Dermatocarpion		
Hydrogrimmia-Variante	rivulorum		
Lescuraea-Brachythecium glaciale-V.			
Rhacomitrium sudeticum-Variante			
Andreaeetum nivalis Krajina 1933	Andreaeion nivalis	Hygrohypnetalia	Hygrohypnetea
	Krajina 1933	Krajina 1933	v. Hübschmann 1957
Schistidio-Hygrohypnetum dilatati			
Schistidium-Variante	Hygrohypnion dilatati		
Cratoneuron-Variante	Krajina 1933		
Cratoneuro-Hygrohypnetum luridi			
Solenostomo-Hygrohypnetum			
Mniobryetum wahlenbergii-ludwigii			
Cratoneuro-Philonotidetum seriatae			
Campylium protensum-Variante	Cratoneurion		
Bryum schleicheri-Variante	Koch 1928 em.		
B. schleicheri-Cirsium spinosissimum-V.			
Mniobryum wahlenbergii-Variante			
Bryum weigelii-Variante			
Drepanocladus exannulatus-Variante			
Brachyth. rivulare-Cardamine amara-V.			
Cratoneuro-Philonotidetum calcareae			
Saxifraga aizoides-Variante		Cratoneuro-	
Bryum schleicheri-Variante		Philonotidetalia	
B. schleicheri-Philonotis calcarea-V.		prov.	
Mniobryum wahlenbergii-Variante			
Brachyth. rivulare-Cardamine amara-V.			
Marsupelletum emarginatae			
Marsupelletum sphacelatae			
Blindio-Scapanietum undulatae	Marsupello-Scapanion		Montio-Cardaminetea
Blindio-Scapanietum uliginosae			Br.-Bl. et Tx. 1943
Nardietum compressae			
colline, montane, undersubalpine			
Quellfluren	Cardamino-Montion	Montio-Carda-	
e.g. Philonoteto fontanae-Montietum	Br.-Bl. 1925	minetalia	
Bük. et Tx. 1941		Pawł. 1928 p.p.	
Tuffquellen, höchstens bis in die			
subalpine Stufe	Adiantion	Adiantetalia	Adiantetea
e.g. Eucladio-Pinguiculetum	Br.-Bl. 1931	Br.-Bl. 1948	Br.-Bl. 1948
Br.-Bl. 1948			

Abb. 2: Systematische Übersicht der alpinen Fliesswassergesellschaften.

Bei den alpinen Quellfluren überrascht die grosse Ähnlichkeit der Si- und Ca-Rheokrenen in Struktur und floristischer Zusammensetzung. *Cratoneuron commutatum* dominiert in kalkarmen und in kalkreichen Quellen. Wirkliche Differentialarten sind nur *Philonotis seriata* gegen *P. calcarea*. Aus diesem Grunde musste nicht nur das *Bryetum schleicheri*, sondern auch das doch treffendere *Cratoneuro-Arabidetum* Koch 1928 neu beschrieben und benannt werden. Die Vergleichbarkeit soll durch die Namen *Cratoneuro-Philonotidetum seriatae* und *Cratoneuro-Philonotidetum calcareae* hervorgehoben werden. Beide Assoziationen wurden in das *Cratoneurion* Koch 1928 gestellt. Dazu musste allerdings die Verbandsdefinition wesentlich erweitert werden. Nicht zum *Cratoneuro-Philonotidetum calcareae* gehören tuffbildende Quellen (cf. Braun-Blanquet 1966/67), die in der alpinen Stufe sehr selten sind.

Der Begriff *Cardaminetum amarae* umfasst montane und untersubalpine Bitterschaumkrautbestände, denen die kennzeichnenden Arten des *Cratoneurion* fehlen. Die alpinen *Cardamine amara*-reichen Quellbäche gehören in die nach ihnen benannten Varianten des *Cratoneurion*. Die *Cardamine asarifolia*-Gesellschaften aus dem Val Sanzano im Puschlav, die aus fast reinen Beständen dieser Art (sie gedeiht in den Westalpen auch auf Kalk), etwas *Brachythecium rivulare* und ganz wenigen Begleitern zusammengesetzt sind, zählen auch nicht zu den alpinen Fliesswassergesellschaften.

Das *Marsupello-Scapanion* ist ein Verband von Quellmooren, der sich durch die mehr rieselnde Art des Wasseraustritts und floristisch durch die zu hoher Dominanz gelangenden Lebermoose vom *Cratoneurion* abzutrennen ist. Die beiden Verbände der alpinen Quellfluren und Quellmoore, das *Cratoneurion* und das *Marsupello-Scapanion*, lassen sich mit ihrem charakteristischen alpinen Artenspektrum nur mit Mühe in die *Montio-Cardamine-talia* einordnen. Sie könnten in eine neue Ordnung mit der provisorischen Benennung *Cratoneuro-Philonotidetalia* gestellt werden.

Quamquam sint sub aqua sub aqua maledicere temptant.  
Horaz über die Frösche des Aristophanes.

## 5. Autökologische und systematische Beobachtungen an einigen charakteristischen Arten der Fliesswassergesellschaften

Sämtliche ökologische Angaben beziehen sich nur auf Daten, die ich während dieser Arbeit sammeln konnte.

### *Agrostis alba* L.

Feuchtigkeitsliebende Art, die im *Cratoneurion*, weniger im *Marsupello-Scapanion*, mit grösserer Stetigkeit in eher wärmeren Quellen vorkommt. Noch in vielen andern hygrophilen Gesellschaften durch ganz Europa hindurch. In den Aufnahmen bis 2425 m. pH: indifferent. Pionier auf offenen sandigen und feinerdereichen Böden. Auf felsigem Grund konnte ich sie nie beobachten.