

Die Moosflora der *Cratoneurum commutatum*- Gesellschaft in den Karawanken.

Von K. Walther, Weimar (z. Z. im Felde).

Bis zu 1000 m Höhe sind die kalkreichen Quellfluren der Karawankentäler von einer Pflanzengesellschaft besiedelt, der das starke Vorherrschen von *Cratoneurum commutatum* das Gepräge gibt. Der Bestand dieser Gesellschaft an höheren Pflanzen ist durch Aichinger (Vegetationskunde der Karawanken, 1933) aufgenommen worden. Eine bryologische Untersuchung fehlte bisher.

Im August 1939 habe ich fünf Quellfluren auf ihren Moosbestand hin geprüft, und zwar stammen die in der untenstehenden Liste verwerteten Aufnahmen von folgenden Orten:

- I. Feistritzer Bärental, an der Straße nach Feistritz, 950 m.
- II. Feistritzer Bärental, an der Straße nach Feistritz, 850 m.
- III. Feistritzer Bärental, an der Straße nach Feistritz, 800 m.
- IV. Tschaukowasserfall, südlich Ferlach, 750 m.
- V. Zell, an der Straße nach Ferlach, 920 m.

An allen Untersuchungsstellen wird, zum Teil in beträchtlichen Mengen, Kalktuff abgelagert, und ein großer Teil der Moospflanzen ist mit Kalk inkrustiert. Von *C. commutatum* ist die Varietät *falcatum* hervorragend an der Tuffbildung beteiligt. Stark verkalkt sind außerdem *Eucladium verticillatum*, *Aneura pinguis* und *Haplozia riparia* var. *rivularis*. Während der untere Teil dieser Moose allmählich zur Kalkmumie wird, wächst der obere Teil kräftig weiter, und die *Cratoneurum*-Pflanzen überziehen gewöhnlich das ganze Quellrevier mit einer grünen bis goldbraunen Decke.

Diese Moosdecke ist nicht nur das Keimbett für die höheren Pflanzen, sondern in ihm wachsen auch eine ganze Reihe Laub- und Lebermoose, wie *Chrysohypnum stellatum*, *Ctenidium molluscum*, *Fissidens adiantoides*, *Mnium punctatum* u. a.

Ist dieses Polster der „*Cratoneurum*-Moose“ zu dick geworden, so rutschen an den geneigten Hängen infolge der Schwere des wasser-durchtränkten Rasens und infolge des ständigen Fließens des Quellwassers unter der Mooschicht Teile der Moosdecke ab, und die Kalksteinunterlage tritt zutage. Auf dem wasserüberströmten Kalktuff siedeln sich dann die Moose der *Eucladium*-Gruppe (*E. verticillatum*, *Haplozia riparia*, *Aneura pinguis*) an, die schließlich von *Cratoneurum* überdeckt werden. Erfolgt keine grundlegende Änderung der Wasserzufuhr, so wechseln sich beide Stadien dauernd ab, und es entsteht der charakteristische Entwicklungszyklus der kalkreichen Quellfluren, der zu immer höheren Tuffablagerungen führt.

Eine Gefahr droht der *C. commutatum*-Gesellschaft vom Rande her, denn von hier versucht der Wald vorzudringen. Bryologisch

Assoziationstabelle der Moose der *Cratoneurum commutatum*-Gesellschaft.

(Bei den Zahlenangaben bedeutet die erste Zahl den Grad der Gesamtschätzung nach der Braun-Blanquet'schen Methode, die zweite Zahl den Häufigungsgrad [5 = herden-, 4 = scharen-, 3 = trupp-, 2 = horstweise, 1 = einzeln].)

Nummer der Aufnahme	I	II	III	IV	V
Himmelslage	NW	NW	N	O	W
Neigung in Grad	20	20	30	60	30
Meereshöhe	950	850	800	750	920
Lebermoose:					
Charakterarten:					
<i>Haplozia riparia</i> var. <i>rivularis</i>	1.3	+ .3	1.3	1.3	
<i>Scapania aequiloba</i>	1.3	+ .3	1.3	1.3	
<i>Pellia Fabroniana</i>	+ .2		+ .2	+ .2	
<i>Lophozia Hornschuchiana</i>	1.3	+ .2	1.3		
<i>Mörckia Flotowiana</i>	+ .1		+ .2		
Begleiter:					
<i>Fegatella conica</i>	+ .2	+ .2	+ .2	1.3	+ .2
<i>Preissia commutata</i>	+ .2		+ .2	+ .2	1.3
<i>Aneura pinguis</i>	+ .2	+ .2	+ .2	+ .2	+ .2
<i>Plagiochila asplenoides</i>	+ .2	1.3	1.2	1.2	
<i>Metzgeria conjugata</i>	+ .2	1.3		1.2	
<i>Chiloscyphus pallescens</i>	+ .1		1.2	+ .1	+ .1
<i>Calypogeia Neesiana</i>			+ .2		
<i>Haplozia lanceolata</i>			+ .2		
<i>Scapania nemorosa</i>			+ .2		

Nummer der Aufnahme	I	II	III	IV	V
Himmelslage	NW	NW	N	O	W
Neigung in Grad	20	20	30	60	30
Meereshöhe	950	850	800	750	920
Laubmoose:					
Charakterarten:					
<i>Cratoneurum commutatum</i> var. <i>falcatum</i>	4.5	4.5	5.5	3.4	4.5
<i>Cratoneurum commutatum</i> var. <i>eucommutatum</i>	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
<i>Bryum ventricosum</i>	1.2	1.2	2.3	+ .2	3.4
<i>Eucladium verticillatum</i>	1.2		2.3	3.3	2.3
<i>Chrysohypnum stellatum</i> var. <i>pro-</i> <i>tensum</i> , f. <i>calcareum</i>	1.2	2.3	2.3	1.2	1.2
<i>Philonotis calcarea</i>	1.2	1.3	1.3		1.2
<i>Orthothecium rufescens</i>		+ .2	1.3	+ .2	.
<i>Cratoneurum filicinum</i>			.		1.3
<i>Barbula paludosa</i>			1.3		+ .2
<i>Hymenostylium curvirostre</i>				1.3	
<i>Chrysohypnum chrysophyllum</i> , f. <i>uliginosa</i>				+ .2	
Begleiter:					
<i>Ctenidium molluscum</i>	1.3	1.3	1.3	1.3	2.3
<i>Fissidens adiantoides</i>	+ .2	1.3	1.3	1.3	+ .2
<i>Mnium punctatum</i>	+ .2	+ .2	1.3	1.3	
<i>Chrysophyllum stellatum</i>	+ .2	+ .2	+ .2	+ .2	
<i>Brachythecium rivulare</i>	+ .2		+ .2	+ .2	
<i>Tortella tortuosa</i>			+ .2	+ .2	+ .2
Dazu:					
(<i>Eurhynchium striatum</i>)	+ .2		1.3	+ .2	1.3
(<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>)	+ .1	+ .2	+ .2	+ .1	
(<i>Mnium undulatum</i>)	+ .2		+ .2	+ .2	
(<i>Dicranum scoparium</i>)	+ .2	+ .2	+ .3		

Außerdem finden sich:

bei Aufnahme I: (*Rhytidiadelphus loreus* + .2);

II: *Mnium affine* var. *elatum* = *Mnium Seligeri* + .2;

III: *Chrysophyllum Halleri* + .3 (*Bryum capillare* + .2, *Climacium dendroides* + .1);

IV: *Mniobryum albicans* + .2, *Neckera crispa* + .2, *Eurhynchium Swartzii* + .2, *Barbula spadicea* + .2, *Ditrichum flexicaule* + .2;

V: *Grimmia apocarpa* + .2.

macht sich das kenntlich durch das Auftreten von Moosen des *Alnetums incanae*, wie *Mnium undulatum*, *Rhytidiadelphus triquetrus* und *Climacium dendroides*, oder von Moosen der nahen Mischwälder, wie

Eurhynchium striatum, *Rhytidiadelphus loreus* und *Dicranum scoparium* (in der Tabelle in Klammern gesetzt).

Bei günstigen Wasserverhältnissen ist dagegen unsere Gesellschaft imstande, in den Wald einzudringen. Die durch das Quellwasser entwurzelten Bäume und Sträucher werden entweder in den Tuffablagerungen begraben oder fallen an der Oberfläche einem Verrotungsprozeß anheim, der durch die reichliche Feuchtigkeit sehr beschleunigt wird. Auf herumliegenden morschen Holzstücken haben sich mitten in dem Moosrasen der *C. commutatum*-Gesellschaft eine Reihe ihr durchaus fremder Elemente angesiedelt. Ich fand hier: *Blepharostomum trichophyllum*, *Radula complanata*, *Aneura latifrons*, *Nowellia curvifolia*, *Frullania dilatata*, *Lophocolea heterophylla*, *Hypnum cupressiforme* und *Ulotia ulophylla*.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1942

Band/Volume: [81_1942](#)

Autor(en)/Author(s): Walther K.

Artikel/Article: [Die Moosflora der Cratoneurum commutatum-Gesellschaft in den Karawanken 127-130](#)