

# Über das Vorkommen der Gymnogramme und einiger Moose im Wallis

Autor(en): **Gans, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse**

Band (Jahr): **24-25 (1916)**

Heft 24-25

PDF erstellt am: **20.04.2021**

Persistenter Link: <http://doi.org/10.5169/seals-19977>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

tiefe Gletscherschrammen und die durch Zerklüftung und Anwitterung geschaffenen Vertiefungen die Herde, von denen sich besonders *Carex curvula* rasenbildend ausbreitet. Auf geschliffenem Kalkgestein setzen sich namentlich in Schichtfugen Spaliersträucher und horstbildende Glumifloren fest. Sodann erscheint im Bilde die Schuttbefestigerin *Salix repens*, zwischen deren Ästchen wie bei *Dryas* sich Rasenpflanzen ansiedeln und den Zwergstrauch bisweilen austilgen. Mehrere Bilder zeigen *Agrostis alpina*-Horste im Geröll und wie diese in sichelförmigen Treppenstufen den Rasenschluss herbeizuführen vermögen. Nachdem die drei veranschaulichten Arten der Sukzession in Rundhöcker-Serie, *Dryas*-Serie und Grastreppen-Serie zusammengefasst worden sind, wird in einem letzten Bild auf den Daseinskampf der Vegetation mit seinen wechselnden Erfolgen, seinem Siegen und Unterliegen hingewiesen.

**H. Gams** (Zürich). Über das Vorkommen der *Gymnogramme* und einiger *Moose* im Wallis. Vergl. J. Amann in Bull. Soc. vaud. sc. nat. LI (séance du 7 avril 1915).

Die im März 1914 auf Follatterres und zwischen Fully und Saillon entdeckten Standorte von *Gymnogramme* bilden ein Analogon zu den 1853 bei Meran von Bamberger gefundenen (Milde in Bot. Zeitung 1864). Es sind Gneisshöhlen, die inmitten einer ariden Hügeltrift Schutz vor dem Talwind und der starken Insolation bieten, dazu eine vom Spätherbst bis zum Mai andauernd feuchte Luft, die nie den Gefrierpunkt erreicht:

Datum	Witterung	Schattentemperatur	
		im Freien	in den Höhlen
1. I. 1916 9 h. 50	Sonnenschein	+ 4,6° C.	9,6—10,2° C.
9. III. 1916	bewölkt	+ 4,7°	7,8—10,1°
15. IV. 1916 8 h. 15	Regen	+ 5,9°	9,8—11,7°
16. IV. 1916 7 h. 45	Schneefall	+ 0,2°	9,8—11,4°
14. III. 1916 10 h. 30	Sonnenschein	+ 8,0°	9,8—10,7°
23. III. 1916 12 h.	bewölkt	+ 16,5°	12,3° C.
3. IV. 1915	Regen	+ 5,6°	9,6°
15. IV. 1915	Sonnenschein	+ 17,9°	12,6°
24. IV. 1915	bedeckt	+ 5,3°	12,4°

Jeden Morgen wird der fettige, kalkfreie Kaolinboden durch starken Tau befeuchtet. Die bemerkenswertesten Funde sind:

*Gymnogramme leptophylla* (L.) Desv., bisher in der Schweiz nur von Indemini und aus der Umgebung von Bignasco bekannt, im Grenzgebiet in Savoyen, angeblich auch am Salève, im Aostatal und am Comersee. Eine kalkfliehende, frostempfindliche Art, die in den Tropen und Subtropen sehr verbreitet ist und in ozeanischen Klimaten weit in die gemässigten Zonen vordringt. Im Wallis keimen die Sporen wie bei Meran schon im Spätherbst, um Neujahr sind bereits junge Wedel vorhanden, Ende April reifen die Sporen und im Mai ver-



trocknen nicht nur die Sporophylle, sondern auch die anderswo ausdauernden Prothallien.

Bryophyten: *Sphaerocarpus californicus* Austin (teste Culmann). Bisher war keine Sphaerocarpacee aus der Schweiz bekannt. Diese nordamerikanische Art wurde 1907 zum erstenmal in Eurasien in Nordfrankreich gefunden, sie ist neu für Mitteleuropa.

*Targionia hypophylla* L., eine seit Schleicher in der Schweiz nicht mehr gefundene mediterrane Marchantiale, wurde an zahlreichen Orten zwischen Fully und Saillon festgestellt.

*Fissidens Bambergeri* Milde, neu für die Schweiz, bisher von Meran, Süd-Frankreich und Nordamerika bekannt.

*Oreoweisia Bruntoni* (Smith) in der Schweiz nur aus dem Tessin angegeben, aber anscheinend weiter verbreitet.

*Timmiella anomala* (Bryol. eur.) Limpr., eine durch ihre mammillösen Blatzellen (Linsenfunktion!) ausgezeichnete Potiacee, gleichfalls nur aus dem insubrischen Gebiet bekannt.

*Barbula sinuosa* Wils., auch um den Genfersee.

*Funaria mediterranea* (Lindb.), im Mittelwallis verbreitet.

*Fabronia pusilla* Raddi, ein seltenes Rinden- und Felsmoos, dessen nächste Standorte sich in Genf und auf den borromäischen Inseln finden.

Die heutige Verbreitung vieler der genannten Arten im Mittelmeergebiet, in Südasien und Nordamerika, sowie die systematische Stellung und die eigentümliche Ökologie sprechen für ein hohes, tertiäres Alter dieser Formen. Mögen Sie nun ins Wallis der Rhone entlang oder über die penninischen Pässe gekommen sein, sicher sind sie erst postglazial eingewandert, sicher auch sprungweise und ohne Zutun des Menschen, und sicher haben sie keine Klimaperiode überdauern können, die xerothermer als das heutige Walliserklima war.

Zwischen dem Genfersee und Martinach lässt das relativ ozeanische Klima auch andere insubrische Pflanzen, wie *Ruscus*, gedeihen, von Moosen steigt hier *Pterogonium gracile* bis über 1300 m. Im Mittelwallis mussten jedoch ganz besondere Umstände zusammentreten, um die Ansiedlung einer so eigenartigen Gesellschaft zu ermöglichen. Es ist ein überzeugendes Beispiel von in kleinstem Raum nebeneinander möglichen und doch gegensätzlichen Lokalklimaten.

Dr. W. Rytz (Bern). Cytologische Untersuchungen an *Synchytrium Taraxaci* de Bary et Woronin.

Obwohl die Synchytrien unter den Pilzen die grössten Zellkerne besitzen, sind doch unsere Kenntnisse über ihre Kernverhältnisse noch ganz lückenhafte. Bemerkenswert ist besonders die Tatsache, dass mitotische Teilungsfiguren, z. B. Spindeln, unverhältnismässig selten beobachtet werden konnten, in der Regel erst bei jenen Stadien, die bereits eine sehr hohe Kernzahl aufweisen. Bei *Synchytrium decipiens* Farlow gelang es Stevens zum erstenmal, bei der Teilung des Primärkernes eine Mitose festzustellen. Dasselbe konstatierte Kusano bei *S. Puerariae* Miyabe. Bei *S. endobioticum* (Schilb.) Perciv. suchten Percival und Bally vergeblich nach einer Mitose und auch bei *S. Taraxaci* de Bary et Woronin hatte Bally den gleichen Misserfolg. Parallel zur Seltenheit mitotischer Bilder beim