

Zeitschrift: Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Tech. Hochschule, Stiftung Rübel, in Zürich

Herausgeber: Geobotanisches Institut, Stiftung Rübel (Zürich)

Band: 81 (1983)

Artikel: Pflanzensoziologisch-ökologische Untersuchungen von gemähten Magerrasen bei Davos

Autor: Zumbühl, Georg

Kapitel: Zusammenfassung

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-308715>

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: 13.01.2026

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

tion und ihr Oekosystem nicht langfristig oder gar irreversibel geschädigt werden sollen:

- Eine bestimmte Fläche sollte nicht jedes Jahr beweidet werden, oder mindestens nicht jedes Jahr zum gleichen Zeitpunkt. Dadurch ist vor allem eine alljährliche frühe Bestossung zu umgehen.
- Steile, erosionsanfällige Hänge, vor allem an eher trockenen, flachgründigen Lagen mit über 60% Neigung sind gar nicht oder dann besonders vorsichtig zu beweideten (CHARLES 1977).
- Bestossungsdichte und Bestossungsdauer müssen aufeinander abgestimmt sein. Nur bei einem bestimmten Verhältnis dieser Größen können die Auswirkungen des selektiven Frasses und der mechanischen Beanspruchung möglichst tief gehalten werden. Nach FEHSE (1974) sollten sich die Schafe nicht länger als etwa 1 Woche im gleichen Weideteil aufhalten. Die Grösse der Weideportionen muss sich nach der Anzahl Schafe und der Menge des stehenden Futters richten.

Zusammenfassung

Die Vegetation der gemähten Magerrasen am Gotschnagrat (Parzenmälder) bei Davos, welche eine zusammenhängende Fläche von rund 1.5 km² bilden, wurde im Hinblick auf eine vegetationskundlich-ökologische Beschreibung und die Bedeutung für Landwirtschaft und Naturschutz untersucht. 166 Vegetationsaufnahmen der Mälder (vorwiegend über Mischgesteinmoräne) wurden nebst 28 Aufnahmen von Fettwiesen und 32 Aufnahmen von Magerweiden mit mathematischen Verfahren analysiert und von Hand tabellarisch ausgewertet und klassifiziert. Neben den in der Vegetationskunde üblichen Erhebungen von Standortdaten der Aufnahmeflächen wurde die Azidität des Oberbodens bestimmt. Zusätzlich wurden die chemischen Eigenschaften des Oberbodens von 59 Aufnahmeflächen, verteilt auf das ganze Spektrum der untersuchten Vegetation, im Labor analysiert. Für jede Aufnahmefläche wurde deren Be- wirtschaftung seit 1968 aufgrund einer Befragung erhoben.

Die Klassifikation ergab folgende Gesellschaften und Ausbildungen:

Gesellschaft I : Mälder natürlich nährstoffreicher Standorte (*Ligusticum mutellina-Festuca violacea*-Gesellschaft), Ausbildungen 1-4
Gesellschaft II : Mälder basen- und nährstoffreicher Standorte (*Hypochoeris uniflora-Nardus stricta*-Gesellschaft), Ausbildungen 5-7
Gesellschaft III: Mälder mittlerer Standorte (*Pulsatilla sulphurea-Helianthemum grandiflorum*-Gesellschaft), Ausbildungen 8-11
Gesellschaft IV : Mälder basenreicher, nährstoffreicher Standorte (*Laserpitium latifolium-Globularia nudicaulis*-Gesellschaft), Ausbildungen 12-14

Gesellschaft V : Fettwiesen (*Polygono-Trisetion*), Ausbildungen 15-17

Gesellschaft VI : Magerweiden (*Nardion, Seslerietalia*), Ausbildungen 18-21

Die *Ordination* mittels Hauptkomponentenanalyse brachte deutlich den Charakter eines Kontinuums in der Vegetationsstruktur zum Vorschein. Einzig die Fettwiesen heben sich klar von der übrigen Vegetation ab. In der Vegetationsstruktur der Mähder ergaben sich hauptsächlich zwei Gradienten, welche ökologisch interpretiert werden können. Der *Gradient A*, der die Einheiten 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13 und 14 umfasst, korreliert stark mit den Basenverhältnissen einschliesslich Azidität. Diese zeigen beträchtliche relative Unterschiede, welche für die Differenzierung des oligotrophen Bereichs der Vegetation von Bedeutung sind. Zur Interpretation des *Gradienten B* mit den Einheiten 1, 2, 3, 4, 8 und 9 dient ein Faktorenkomplex, der sich mit "natürliche Gewinnlage" umschreiben lässt und Komponenten wie Relief, Feuchte-, Basen- und Nährstoffzufuhr, Gründigkeit und Schneebedeckungsdauer enthält. Als weiterer vegetationsdifferenzierender Faktor muss die *thermische Begünstigung*, welche die Einheiten 6, 7 und 14 mitprägt, angesehen werden.

Die *systematische Zuordnung* der meisten Gesellschaften erwies sich als schwierig, da es sich bei ihnen aufgrund der ökologischen Verhältnisse nicht um "typische", durch Charakterarten gekennzeichnete Gesellschaften handelt. Die Mähder natürlich nährstoffreicher Standorte (Einheiten 1-4) stehen dem *Caricion ferrugineae* Br.-Bl. 1931 und dem *Polygono-Trisetion* Br.-Bl. 1947 nahe. Die Mähder saurer, nährstoffärmer Standorte (Einheiten 5-7) und die azidophilen Weideeinheiten 18, 19 und 20 lassen sich dem *Nardio-Trifolion alpini* Preisg. 1949, bzw. dem *Eu-Nardion* Br.-Bl. 1926 zuordnen. Eine Mittelstellung zwischen dem *Eu-Nardion*, dem *Seslerion coeruleae* Br.-Bl. 1926 und dem *Caricion ferrugineae* Br.-Bl. 1931 nehmen die Mähder mittlerer Standorte (Einheiten 8-11) ein. Die Mähder basenreicher, nährstoffärmer Standorte (Einheiten 12-14) und die basiphile Einheit 21 stehen dem *Seslerion coeruleae* Br.-Bl. 1926 und dem *Caricion ferrugineae* Br.-Bl. 1931 nahe.

Der Einfluss unterschiedlicher *Bewirtschaftung* auf die Mähder macht sich vor allem in bezug auf Düngung und Schafbeweidung bemerkbar. Die *Düngung* zeigt nur in den Mähder mittlerer Standorte (Gesellschaft III) einen Ansatz zu einer landwirtschaftlich sinnvollen Veränderung des Pflanzenbestandes. Dagegen bleibt eine Düngung der extremen Standorte (Gesellschaften II und IV) ohne sichtbare Wirkung. Die Auswirkungen der *Beweidung mit Schafen* an steilen Hängen sind durchwegs als negativ zu betrachten. Bodenabtrag, Verschlechterung der Bestände im Hinblick auf die Futterqualität und ästhetische Einförmigkeit der Vegetation wurden fast überall festgestellt. Aufgrund von *Brachlegung* sind nach 10-20 Jahren keine Unterschiede in der Artenzusammensetzung, wohl aber in den Dominanzverhältnissen und in der Physiognomie beobachtet worden.

Die Mähder zeichnen sich als interessantes Gebirgsökosystem und Landschaftselement, als Biotop für viele allgemein oder im Gebiet seltene und geschützte Pflanzenarten und als ästhetische Augenweide aus. Der Einsatz für ihre Erhaltung ist dadurch begründet. Im Hinblick auf eine angepasste Nutzung, die in einem gewissen Rahmen auch Düngung oder Schafweide beinhalten kann, werden einige Empfehlungen gegeben. Die traditionelle, düngerlose und in der Landwirtschaft verwurzelte Bewirtschaftung bleibt aber auch in Zukunft die für die Erhaltung der Mähder optimale Lösung.