

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

Herausgeber: Geobotanisches Institut, Stiftung Rübel (Zürich)

Band: 63 (1977)

Artikel: Stickstoff-Düngungseinflüsse von Intensiv-Grünland auf Streu- und Moorwiesen

Autor: Boller-Elmer, Karin Christine

Kapitel: D: Vegetation

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-308522>

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: 01.02.2026

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

D. VEGETATION

Einen Ueberblick über die Vegetationsaufnahmen der untersuchten Standorte gibt die Vegetationstabelle (s. Beilage). Die vorliegende Arbeit stellt zwar keine systematische pflanzensoziologische Untersuchung dar; dennoch wurde der Versuch unternommen, insbesondere die untersuchten Pufferzonen vom pflanzensoziologischen Gesichtspunkt aus zu ordnen. Die Vegetationstabelle soll deutlich machen, dass der Hochstaudensaum (*Valeriano-Filipenduletum*) eine Uebergangsgesellschaft ist, deren Artzusammensetzung bald mehr von der Fettwiese, bald mehr von den Riedwiesen her bestimmt sein kann. Die Aufnahmen wurden daher zunächst einer Vegetationseinheit zugeordnet und dann innerhalb der Einheit so aneinandergereiht, dass links die den Düngewiesen und rechts die den Riedwiesen nächstehenden Ausprägungen stehen. Um den Charakter der Uebergänge hervorzuheben, wurden viele Aufnahmen als Mischung von zwei Vegetationseinheiten dargestellt, wobei jeweils die dominierende Gesellschaft zuerst genannt wurde. Die Abfolge der Vegetationseinheiten entlang jeder Transsekte kann aus Fig. 5 - 19 (folgendes Kapitel) gesehen werden.

1. Intensiv-Grünland

Ausser den zwei *Triticum*-Aeckern (R III 1, R IV 1; abgekürzt mit K) gehörten alle untersuchten Aufnahmen im intensiv bewirtschafteten Grünland zu Fettwiesen, die während der Untersuchungsperiode durch dreimaligen Schnitt genutzt wurden. Sie können daher dem *Arrhenatheretum* (im Sinne von OBERDORFER, 1957; abgekürzt mit A) zugeordnet werden. Einige der Aufnahmen (links in der Tabelle) stehen allerdings dem *Lolio-Cynosuretum* (L) nahe (typische Arten: *Lolium perenne*, *Trifolium repens*), was darauf schliessen lässt, dass diese Flächen zeitweise beweidet worden sind.

2. Pufferzonen und Rieder

VALERIANO-FILIPENDULETUM MIT CAREX ACUTIFORMIS (Fac)

Der Aspekt der meisten hier untersuchten Pufferzonen wurde durch das Vorkommen von *Filipendula ulmaria* und *Lysimachia vulgaris* bestimmt. In einer ersten Gruppe davon war *Carex acutiformis* häufig (*Carex acutiformis*-Ausbildung des *Valeriano-Filipenduletum*, KLÖTZLI 1969, dort weitere Literatur; hier abgekürzt mit Fac). Ein Blick auf die Vegetationstabelle zeigt, dass in den links aufgereihten Aufnahmen dieser Gruppe Fettwiesenarten (z. B. *Arrhenatherum elatius*, *Phleum pratense*, *Dactylis glomerata*) häufig sind und bei den weiter rechts stehenden kontinuierlich abnehmen, während gleichzeitig Arten häufiger werden, welche die Fettwiese meiden (*Potentilla erecta*, *Molinia coerulea*, *Betonica officinalis*, *Galium uliginosum*, *Angelica silvestris*). Nach der Häufigkeit des Vorkommens von *Arrhenatherum*-Arten wurde die Gruppe Fac unterteilt in Einheiten A/Fac mit viel, Fac/A mit wenig und Fac mit keinen Fettwiesenarten.

Eine Besonderheit weist die Aufnahme 0 X 2 auf: Sie wird durch *Urtica dioeca* dominiert.

VALERIANO-FILIPENDULETUM MIT IRIS SIBIRICA (Fac*, Fa*)

Alle Aufnahmen mit *Iris sibirica* (gekennzeichnet durch *) stammen von ein und demselben Ort ("Still Rüss" bei Rottenschwil: Transsekt R V und R VI). Sie könnten nach PASSARGE (1964, zitiert in KLÖTZLI, 1969) dem "*Irido-Filipenduletum*" zugeordnet werden, da der Aspekt der Vegetation, zumindest im Sommer, von den Schwertlilien bestimmt wurde. (Zusammen mit *Iris sibirica* kamen *Valeriana officinalis*, *Melilotus altissimus*, *Agrostis stolonifera*, *Rhinanthus minor* vor.) Hier soll aber ein anderer Gesichtspunkt betont werden: Die Aufnahmen R V 2 - R V 9 zeigen besonders deutlich die Umwandlung von einer Ausprägung des *Filipenduletum* in eine andere. Die Aufnahmen R V 2 - R V 6 können zur *Carex acutiformis*-Ausbildung (Fac*) gestellt werden; R V 2 enthält zudem eine Fettwiesenart (*Poa trivialis* und wurde daher zu Fac/A* gestellt. Bereits von R V 4 an kommt aber auch *Carex elata* vor und ersetzt in R V 8 und R V 9 *Carex acutiformis*. Diese Fixpunkte

wurden deshalb zur *Carex elata*-Ausbildung des *Valeriano-Filipenduletum* (KLÖTZLI, 1969; hier abgekürzt mit Fe*) gestellt.

UEBERGAENGE ZUM *CARICETUM ELATAE* (Ce)

Die nächste Gruppe von Aufnahmen zeigt deutlicher, wie das *Valeriano-Filipenduletum* in ein *Caricetum elatae* (Ce) übergeht. In diesen Aufnahmen dominieren *Carex elata* und *Carex paradoxa*. Die ersten beiden Aufnahmen haben aber mit dem Vorkommen von *Filipendula ulmaria* noch Pufferzonen-Charakter (Fe/Ce). Bei der Aufnahme R II 1 (verlandeter Altlauf der Reuss bei Mühlau) überlagert das *Caricetum elatae* ein *Caricetum lasiocarpae*-Schwinggras (Cl).

UEBERGAENGE ZUM *CARICETUM CANESCENTI-FUSCAE* (Cf)

Im Ambitzgi waren zwei Pufferzonen durch die Anwesenheit von *Carex fusca* (bei Abwesenheit von *Carex acutiformis* und *Carex Davalliana*) gekennzeichnet (A IV und A V). Die entsprechenden Aufnahmen lassen sich ebenfalls nach der Häufigkeit von Fettwiesenarten ordnen; allerdings sind hier Fettwiesenarten überall selten und *Molinion*-Arten häufig. Die Aufnahmen, mit F/Cf abgekürzt, leiten über zum *Caricetum canescenti-fuscae* (*Carici-Agrostietum* nach KLÖTZLI, 1969), das bei A IV 6 noch schwach Pufferzonen-Charakter hat (Cf/F), bei O IX 6 eine typische Ausbildung annimmt (Cf) und bei O IX 7 ein *Rhynchosporium albae* (Cf/R) überlagert.

MOLINIETUM-ÄHNLICHE UEBERGAENGE (M)

In einigen Aufnahmen aus dem Pufferzonenbereich fehlt *Filipendula ulmaria* oder kommt nur spärlich vor. Diese Aufnahmen stehen pflanzensoziologisch in der Nähe des *Stachyo-Molinietum* (KLÖTZLI, 1969; hier abgekürzt mit M). Fixpunkt R I 1 zeigt den Bestand eines *Molinietum*, das zeitweilig direkt gedüngt wurde und deshalb eine Reihe von Fettwiesenarten aufweist (A/M). Es fällt auf, dass die in der Tabelle daran anschliessenden Uebergangszonen, bei denen indirekte Düngewirkung anzunehmen ist, z. T. ganz ähnlich aussehen (A/M oder M/A). In den letzten zwei Aufnahmen (O VIII 3 und A VI 4) kommt *Carex acutiformis* vor, die in den Uebergangszonen häufig ist. Die Aufnahme A VI 4 enthält ausserdem *Sphagnen* und *Calluna vulgaris*;

sie wird nach KLÖTZLI (1969) zum *Junco-Molinietum* (JM) gestellt.

UEBERGAENGE ZUM *PRIMULO-SCHOENETUM* (S)

Am Greifensee wurden Uebergänge zum *Primulo-Schoenetum* (S) untersucht. Es zeigte sich, dass Pufferzone und Ried in diesem Fall recht scharf getrennt sind. So wies der Fixpunkt G III 4 neben *Filipendula ulmaria* erst einzelne Individuen von *Schoenus ferrugineus* auf (F/S). Im 5 m weiter ried-einwärts liegenden Fixpunkt G III 5 dominierte bereits *Schoenus*, und als einzige Pufferzonen-Art kam hier noch *Lysimachia vulgaris* in geringer Anzahl vor.

UEBERGAENGE ZUM *CARICETUM DAVALLIANAE* (Cd)

Eine letzte Gruppe von Hochstaudensäumen zeigte Beziehungen zum *Caricetum davallianae* (Cd). Neben *Filipendula ulmaria* und *Lysimachia vulgaris* enthielten sie *Carex Davalliana*. Hier ergab sich ein fliessender Uebergang von Hochstaudensäumen, die zum Teil noch einige Fettwiesenarten enthielten (F/A) zu Mischformen mit *Caricetum davallianae* (F/Cd bzw. Cd/F) und schliesslich zu reinen Davallseggenriedern ohne *Filipendula ulmaria* oder *Lysimachia vulgaris* (Cd). Arten wie *Ranunculus flammula* oder *Trichophorum alpinum*, aber auch *Carex fusca*, kamen hier erst in den Fixpunkten mit wenig Pufferzonen-Arten vor.