

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: Summary

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: 28.03.2026

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

werden; von August bis April sollte die Düngung, zumindest mit Kunstdünger oder Jauche, ganz unterbleiben. An der Grenze zum Extensiv-Grünland sollte ein etwa 10 m breiter Wiesenstreifen überhaupt nicht gedüngt, aber mit der Fettwiese zusammen geschnitten werden; dieser Wiesenstreifen ergibt eine zusätzliche Pufferzone.

SUMMARY

In the northern Swiss Midlands, the contact zone between fertilized land and straw meadows was investigated. At 17 stations, transects were drawn from fertilized meadows or wheat fields to straw or fen meadows. On each transect, several fixed points were chosen for an analysis of the plant community and of the soil.

At the borders of the fertilized land, a transition zone was developed with a luxuriant vegetation, dominated by *Filipendula ulmaria*, *Carex acutiformis* and *Lysimachia vulgaris*. In its typical form, it can be apportioned to the *Valeriano-Filipenduletum* (SISS., 1945). Along the transect, there are transitions of this community to the *Arrhenatheretum* on the one side and to the fen communities (*Primulo-Schoenetum*; *Caricetum davallianae*; *Caricetum canescenti-fuscae*; *Caricetum elatae*) on the other.

The nitrogen supply of the soil was determined by measurements of the content of mineral nitrogen and the potential of nitrogen mineralization. Both quantities were high near the border of the fertilized land and both dropped steadily towards the fen meadow, in parallel with a decrease of the species of the *Valeriano-Filipenduletum* and a diminution of the productivity of the vegetation. Several times the nitrogen supply seemed to increase in the more central parts of the fen, in spite of a further decrease in productivity.

The nitrogen content of the plants also decreased along the transect and increased sometimes again in the inner regions of the fen.

Both results indicate that the *Valeriano-Filipenduletum*-zone is formed where the nitrogen supply is high and that the decrease of the latter limits the extension of the community.

In the discussion, the increased nitrogen supply is interpreted as a probe for an indirect fertilization, due to surface runoff, biogenous transport in the soil or leaching and groundwater flow. The transition zone can use the entering nutrients for luxurious growth. Therefore, it has the effect of a buffer zone against indirect fertilization and protects the fen against it. The protection is effective only when the vegetation of the buffer zone is cut regularly and the plant material with the incorporated nutrients removed. The buffer zone extends 2 - 15 m towards the fen, depending on the strength of the indirect fertilization effect.