

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

Bibliographie

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>

LITERATUR

- ALEXANDER, V., 1975: Nitrogen fixation by blue-green algae in polar and subpolar regions. In: STEWART, W.D.P. (Herausg.): Nitrogen fixation by free-living micro-organisms. Cambridge University Press, Cambridge, 175 - 188.
- BALATOVÁ-TULÁČKOVÁ, E., 1972: Flachmoorwiesen im mittleren und unteren Opa-va-Tal (Schlesien). Vegetace CSSR A4. Academia, Prag. 200 S.
- BERNARD, J. M. und SOLSKY, B.A., 1977: Nutrient cycling in a *Carex lacustris* wetland. Can. J. Bot. 55, 630 - 638.
- BERTSCH, K., 1959: Moosflora von Südwestdeutschland. Ulmer, Stuttgart (2. Aufl.), 234 S.
- BRAUN-BLANQUET, J., 1964: Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. Springer, Wien/New York (3. Aufl.), 865 S.
- BREMNER, J. M. und SHAW, K., 1958: Denitrification in soil I. Methods of investigation. J. Agric. Sci. 51, 22 - 39.
- CAMPBELL, N. E. R. und LEES, H., 1967: The nitrogen cycle. In: Mc LAREN, A. D. und PETERSON, G. H. (Herausg.): Soil Biochemistry, Dekker, New York, 194 - 215.
- CHWASTEK, M., 1963: The influence of nutritional soil resources, especially phosphorous content, on the dominance of *Molinia coerulea* (L.) Moench in the meadow sward. The Poznan Soc. of Friends of Sci. Dept. Agric. Sylvic. Sci. 14, 277 - 356.
- CLARK, F. E. und PAUL, E. A., 1970: The microflora of grassland. Adv. Agron. 22, 375 - 435.
- EDWARDS, C. A. und HEATH, G. W., 1963: The role of soil animals in breakdown of leaf litter. In: DOEKSEN, J. und VAN DER DRIFT (Herausg.): Soil organisms. North Holland Publishing, Amsterdam, 76 - 84.
- EHRHARDT, F., 1961: Untersuchungen über den Einfluss des Klimas auf die Stickstoffnachlieferung von Waldhumus in verschiedenen Höhenlagen der Tiroler Alpen. Forstw. Cbl. 80, 193 - 215.
- ELLENBERG, H., 1956: Aufgaben und Methoden der Vegetationskunde. Ulmer, Stuttgart, 136 S.
- , 1963: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Ulmer, Stuttgart, 943 S.
- , 1964: Stickstoff als Standortsfaktor. Ber. Deutsche Bot. Ges. 77, 82 - 92.
- , 1968: Zur Stickstoff- und Wasserversorgung ungedüngter und gedüngter Feuchtwiesen - ein Nachwort. Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, 41, 194 - 200.
- , 1974: Zeigerwerte der Gefässpflanzen Mitteleuropas. Scripta Geobotanica 9, 5 - 97.
- ELMER, K., 1973: Ueber den Einfluss von Düngung auf Streuwiesen und Moore. Diplomarbeit, Abt. Naturwissenschaften der ETH, deponiert am Geobotanischen Institut der ETH Zürich, 165 S.
- FRÜH, J. und SCHRÖTER, C., 1904: Die Moore der Schweiz mit Berücksichtigung der gesamten Moorfrage. Beitr. Geol. Schweiz., Geotechn. Ser., 3, 751 S.
- GERLACH, A., 1973: Methodische Untersuchungen zur Bestimmung der Stickstoffnettomineralisation. Scripta Geobotanica 5, 116 S.

- GRANHALL, U. und SELANDER, H., 1973: Nitrogen fixation in a subarctic mire. *Oikos* 24, 8 - 15.
- und v. HOFSTEN, A., 1976: Nitrogenase activity in relation to intracellular organisms in *Sphagnum* mosses. *Physiol. Plantarum* 36, 88 - 92.
- GRAY, T. R. G. und WILLIAMS, S. T., 1971: Soil micro-organisms. Hafner, New York, 240 S.
- HAMDI, Y. A., 1973: Soil-water tension and the movement of *Rhizobia*. *Soil Biol. Biochem.* 3, 121 - 126.
- HANTKE, R., 1967: Geologische Karte des Kantons Zürich und seiner Nachbargebiete. *Vierteljahrsschr. Naturforsch. Ges. Zürich* 112, 91 - 122.
- HELLMUND, H. W., 1909: Die Drumlin-Landschaft zwischen Pfäffiker- und Greifensee. *Vierteljahrsschr. Naturforsch. Ges. Zürich* 54, 3 - 68.
- HESS, H. E., LANDOLT, E. und HIRZEL, R., 1967: Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. Bd. I. Birkhäuser, Basel, 858 S.
- , 1970: Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. Bd. II. Birkhäuser, Basel, 956 S.
- , 1972: Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. Bd. III, Birkhäuser, Basel, 876 S.
- HESSELMANN, H., 1917: Studien über die Nitratbildung in natürlichen Böden und ihre Bedeutung in pflanzenökologischer Hinsicht. *Medd. Stat. Skogförs. Anst.* 13/14, 297 S.
- JANSSON, S. L., 1955: Orientierende Studien über den Stickstoffkreislauf im Boden mit Hilfe von ^{15}N als Leitisotop. *Z. Pflanzenern., Düngung, Bodenk.* 69, 190 - 198.
- , 1958: Tracer studies on nitrogen transformations in soil with special attention to mineralisation/immobilization relationships. *Kungl Lantbr. Ann.* 24, 101 S.
- KELLER, P., 1928: Pollenanalytische Untersuchungen an Schweizer Mooren und ihre floengeschichtliche Bedeutung. Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich 5, 163 S.
- KLAPP, E., 1965: Taschenbuch der Gräser. Parey, Berlin/Hamburg (9. Aufl.), 260 S.
- KLEIN, A., 1974: Artenreiche Rasen an Autobahnböschungen. Diplomarbeit, Abt. Naturwissenschaften der ETH, deponiert am Geobotanischen Institut der ETH Zürich.
- K. L. N., 1967: Inventar der zu erhaltenden Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung. Walter, Olten, 242 S.
- KLÖTZLI, F., 1967: Umwandlung von Moor- und Sumpfgesellschaften durch Abwässer im Gebiet des Neeracher Riets. *Ber. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich* 37, 104 - 112.
- , 1969: Die Grundwasserbeziehungen der Streu- und Moorwiesen im nördlichen Schweizer Mittelland. *Beitr. Geobot. Landesaufn. Schweiz* 52, 296 S.
- und ZÜST, S., 1973: Nitrogen regime in reed-beds. *Pol. Arch. Hydrobiol.* 20, 131 - 136.
- KNAPP, R. und STOFFERS, A. L., 1962: Ueber die Vegetation von Gewässern und Ufern im mittleren Hessen und die Untersuchungen über den Einfluss von Pflanzen auf Sauerstoffgehalt, pH-Konzentration und die Lebensmöglichkeiten anderer Gewächse. *Ber. Oberhess. Ges. Natur- und Heilkde Giessen, Naturwiss. Abt.* 32, 90 - 141.
- LEÓN, R., 1968: Balance d'eau et d'azote dans les prairies à litière des alentours de Zurich. Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich 41, 2 - 67.

- LOSSAINT, P. und ROUBERT, R. M., 1964: La minéralisation de l'azote organique dans quelques humus forestiers acides. Ann. Inst. Pasteur 107, 178 - 187.
- MASON, C. F. und BRYANT, R. J., 1975: Production, nutrient content and decomposition of *Phragmites communis* Trin. and *Typha angustifolia* L. J. Ecol. 63, 71 - 95.
- MAYER, M., 1939: Oekologisch-pflanzensoziologische Studien über die *Filipendula ulmaria-Geranium palustre*-Assoziation. Beitr. Geobot. Landesaufn. Schweiz 23, 64 S.
- MEISEL, K., 1969: Zur Gliederung und Oekologie der Wiesen im norddeutschen Flachland. Schr. R. Veg.kde 4, 23 - 48.
- NEUMANN, A., 1952: Vorläufiger Bestimmungsschlüssel für Carex-Arten Nordwestdeutschlands im blütenlosen Zustand. Mitt. florist. soziol. Arb. gem. NF 3, 44 - 77.
- NUTMAN, P. S. (Herausg.), 1976: Symbiotic nitrogen fixation in plants. International Biological Programme, Vol. 7, Cambridge University Press, Cambridge, 584 S.
- PATE, J. S., 1973: Uptake, assimilation and transport of nitrogen compounds by plants. Soil Biol. Biochem. 5, 109 - 119.
- RICHARD, F., 1974: Bodenphysik. Vorlesung für Studierende. Skript ETH Zürich.
- RUNGE, M., 1965: Untersuchungen über die Mineralstickstoff-Nachlieferung an nordwestdeutschen Waldstandorten. Flora 155, 353 - 386.
- , 1974: Die Stickstoffmineralisation im Boden eines Sauerhumus-Buchenwaldes. I. Mineralstickstoffgehalt und Nettomineralisation. Oecol. Plant. 9, 201 - 218.
- STANFORD, G., LEGG, J. O., DZIENIA, S. und SIMPSON, E. C., 1975: Denitrification and associated nitrogen transformations in soils. Soil. Sci. 120, 147 - 152.
- STEUBING, L., 1965: Pflanzenökologisches Praktikum. Parey, Berlin/Hamburg, 262 S.
- STEWART, W. D. P. (Herausg.), 1975: Nitrogen fixation by free-living microorganisms. International Biological Programme, Vol. 6, Cambridge University Press, Cambridge, 471 S.
- STOTZKY, G., 1974: Activity, ecology, and population dynamics of microorganisms in soil. In: LASKIN, A. J. und LECHEVALIER, H. (Herausg.): Microbial ecology. CRC-Press, Cleveland (Ohio), 57 - 135.
- VIETS, F. G., 1975: The environmental impact of fertilizers. Critical Reviews in Environmental Control, Vol. 5, CRC Press, Cleveland (Ohio), 423 - 453.
- WILDI, O., 1977: Beschreibung exzentrischer Hochmoore mit Hilfe quantitativer Methoden. Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich 60, 128 S.
- WILLIAMS, J. T., 1968: The nitrogen relations and other ecological investigations on wet fertilized meadows. Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich 41, 69 - 193.
- YERLY, M., 1970: Ecologie comparée des prairies marécageuses dans les pré-alpes de la Suisse occidentale. Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich 44, 119 S.
- ZÖTTL, H., 1958: Die Bestimmung der Stickstoffmineralisation im Waldhumus durch den Brutversuch. Z. Pflanzenernähr., Düng., Bodenk. 81, 35 - 50.
- , 1960a: Dynamik der Stickstoffmineralisation im organischen Waldbodenmaterial. I. Beziehungen zwischen Bruttomineralisation und Nettomineralisation. Plant and Soil 13, 166 - 182.
- , 1960b: Dynamik der Stickstoffmineralisation im organischen Waldboden-

- material. II. Einfluss des Stickstoffgehaltes auf die Mineralstickstoff-Nachlieferung. *Plant and Soil* 13, 183 - 206.
- , 1960c: Dynamik der Stickstoffmineralisation im organischen Waldboden-material. III. pH-Wert und Mineralstickstoff-Nachlieferung. *Plant and Soil* 13, 207 - 223.