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: 20.11.2025

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 Opava-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. Vierteljahresschr. Naturforsch. Ges. Zürich 112, 91 122.
- HELLMUND, H. W., 1909: Die Drumlin-Landschaft zwischen Pfäffiker- und Greifensee. Vierteljahresschr. 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 15N 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 florengeschichtliche 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 préalpes 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 Waldboden-material. 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 Waldbodenmaterial. III. pH-Wert und Mineralstickstoff-Nachlieferung. Plant and Soil 13, 207 223.