

Zeitschrift: Berichte des Geobotanischen Institutes der Eidg. Techn. Hochschule, Stiftung Rübel

Herausgeber: Geobotanisches Institut der Eidg. Techn. Hochschule, Stiftung Rübel

Band: 38 (1967)

Artikel: Stickstoff- und Wasserversorgung von Trespen-Halbtrockenrasen (Mesobromion) im Jura bei Basel

Autor: Gigon, Andreas

Kapitel: G.: Literatur

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-377656>

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: 12.01.2026

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

growing on a temporarily wet soil and that one stand of the "moisture-loving" *Colchico-Mesobrometum* was growing on a dry soil. In both instances the local climate was the predominant environmental factor of the habitat and the "wrong" soil profile had little or no effect on the plant-community. In Fig. 4 these two soil profiles, as well as a typical profile for both associations are shown. The soil profiles of the experimental plots are briefly described on pages 48–51. The pH values measured in the surface soil of the experimental plots are compiled in Table 4 (pages 51–53).

8. The dominant environmental factors for the *Teucrio-Mesobrometum* and for the *Colchico-Mesobrometum* have been summarized.—The factors which are decisive for the differences between the two associations are the difference in exposure and, related to this, the difference in the local climate and in the soil, especially in the water supply from the soil. It has been shown that the nitrogen supply is not a factor which is decisive for the differences between the two associations. The differences in management are, however, quite important (pages 73–78).

9. It is shown that plant communities can be characterized by using the frequency distributions of the mean soil-moisture values (mF) and of the mean nitrogen values (mN) (after ELLENBERG 1950, 1952, 1963). The frequency distributions of eight non-fertilized and seven fertilized grassland communities, ranging from dry to wet habitats, are presented in the Fig. 1 and 2 (pages 40–47).

G. Literatur

- ANDERSON, V. L., 1927: Studies of the Vegetation of the English Chalk. J. Ecol. 15, 72–129.
- BACH, R., 1950: Die Standorte jurassischer Buchenwaldgesellschaften mit besonderer Berücksichtigung der Böden (Humuskarbonatböden und Rendzinen). Ber. Schweiz. Bot. Ges. 60, 51–152.
- BAVER, L. D., 1956: Soil Physics, 3rd Edition. John Wiley & Sons, New York, 489 S.
- BERTSCH, K., 1955: Flechtenflora von Südwestdeutschland. Stuttgart (Ulmer). 256 S.
- 1959: Moosflora von Südwestdeutschland. 2. Aufl. Stuttgart (Ulmer), 234 S.
- BIDER, M., 1956: Klimatische Daten für das praktische Leben. Wirtschaft und Verwaltung 1956. Herausgegeben vom Statistischen Amt Basel-Stadt.
- BINZ, A., und A. BECHERER, 1961: Schul- und Exkursionsflora für die Schweiz. 10. Aufl., Basel, 390 S.
- BORNKAMM, R., 1958: Standortsbedingungen und Wasserhaushalt von Trespen-Halbtrockenrasen (*Mesobromion*) im oberen Leinegebiet. Flora 146, 23–67.
- 1960: Die Trespen-Halbtrockenrasen im oberen Leinegebiet. Mitt. Florist.-Soziol. Arb. gem., N.F. 8, 181–208.

- 1961: Zur Konkurrenzkraft von *Bromus erectus*. Ein sechsjähriger Dauerversuch. *Bot.Jb.* 80, 466–479.
- BRAUN-BLANQUET, J., 1964: *Pflanzensoziologie*, 3. Aufl., Wien (Springer), 865 S.
- u. M. MOOR, 1938: Verband des *Bromion erecti*, Prodromus der Pflanzengesellschaften. *Fasz. 5*, 64 S.
- BRÜGGER, F., et al., 1963: Böden von *Arrhenatherion* und *Mesobromion* im nordwest-schweizerischen Jura. Semesterarbeit Agrikulturchem. Inst. ETH, Manuscript.
- BURGER, H., 1922: Physikalische Eigenschaften der Wald- und Freilandböden. *Mitt. Schweiz. Anst. Forstl. Versuchsw.* 13, 1–221.
- CONVAY, E. I., 1962: Microdiffusion analysis and volumetric error. 5th. ed. London (Crosby Lockwood). 467 S.
- DIECKMANN, A., 1930: Niederschlags- und Trockenperioden in den ostfriesischen Marschen. *Z. Angew. Meteorologie* 47.
- DIXON, H. N., 1954: *The Student's Handbook of British Mosses*. 3. Aufl. Eastbourne, 582 S.
- ELLENBERG, H., 1950: Unkrautgemeinschaften als Zeiger für Klima und Boden. *Landwirtschaftl. Pfl. soziologie I.*, Stuttgart, 141 S.
- 1952: Wiesen und Weiden und ihre standörtliche Bewertung. *Landwirtschaftl. Pfl. soziologie II.*, Stuttgart, 143 S.
- 1956: Aufgaben und Methoden der Vegetationskunde. In: H. WALTER, *Einführung in die Phytologie IV/1*, Stuttgart (Ulmer), 136 S.
- 1963: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. In: H. WALTER, *Einführung in die Phytologie IV/2*, Stuttgart (Ulmer), 943 S.
- 1964: Stickstoff als Standortsfaktor. *Ber. Dtsch. Bot. Ges.* 77, 82–92.
- u. F. KLÖTZLI, 1967: Vegetation und Bewirtschaftung des Vogelreservates Neeracher Riet. *Ber. Geobot. Inst. ETH, Stiftg. Rübel, Zürich* 37, 88–103.
- EMANUELSSON, A., E. ERIKSSON und H. EGNER, 1954: Composition of atmospheric precipitation in Sweden. *Tellus* (Stockholm) 6, 261–267 (zit. n. ELLENBERG 1964).
- FINCKH, B., 1954: Streu- und Futterwiesen am nördlichen Ufergebiet des Chiemsees. *Landw. Jbuch Bayern* 31, 1–36.
- FREI, E., 1954: Transpiration and growth of sunflower plants as a function of the soil moisture tension. *Transaction Vth Int. Congr. Soil. Sci.*, II, 74–81.
- u. P. JUHÁSZ, 1963: Beitrag zur Methodik der Bodenkartierung und der Auswertung von Bodenkarten unter schweizerischen Verhältnissen. *Schweiz. Landw. Forschung* 2, 249–307.
- GISIGER, L., 1968: Düngung. *Landwirtschaftliches Handbüchlein zum Wirz-Kalender 74*, Aarau, 13–32.
- HESS, H., E. LANDOLT u. R. HIRZEL, 1967 und im Druck: *Flora der Schweiz*. 3 Bände. Verlag Birkhäuser, Basel. Bd 1, 858 S.
- HESSELMANN, H., 1917: Studien über die Nitratbildung in natürlichen Böden und ihre Bedeutung in pflanzenökologischer Hinsicht. *Medd. Stat. Skogförs. Anst.* 21, 297–527.
- ISSLER, E., 1927–29: Les associations végétales des Vosges méridionales et de la Plaine Rhénane avoisinante. 2^e partie: Les Garides et les Landes. *Bull. Soc. d'Hist. Nat. Colmar* 1927/28, 257–316, 319–426.
- 1932: Desgl. 3^e partie: A. Les Prairies non fumées du Ried Ello-rhénan et le *Mesobrometum* du Haut-Rhin. *Ebenda*, 431–518.
- KAHNE, A., 1966: Die Vorderpfälzischen Steppenheidegesellschaften mit besonderer Be-rücksichtigung ihrer Bewurzelungsverhältnisse. *Mitt. Pollichia* 127 (Bad Dürkheim), 11–82.
- 1967: Die Steppenheiden der Vorderpfalz. *Ebenda* 128, 94–120.
- KILLIAN, Ch., et G. LEMÉE, 1956: Les Xérophytes: Leur économie d'eau. *Handb. Pflanzenphysiol.* 3, 787–824.
- KLAPP, E., 1965: *Grünlandvegetation und Standort*. Parey. Berlin und Hamburg, 384 S.

- KLÖTZLI, F., im Druck: Streuwiesen und Moore der Nordschweiz und ihre Grundwasser-
verhältnisse. Beitr. Geobot. Landesaufn. Schweiz.
- KNAPP, R., 1944: Vegetationsaufnahmen von Trockenrasen und Felsfluren Mitteldeutsch-
lands. Teil 2: Atlantisch-Submediterrane und Dealpine Trockenrasen (*Bromion erecti*).
Halle (Saale), 56 S.
- KOCH, W., 1926: Die Vegetationseinheiten der Linthebene, unter Berücksichtigung der
Verhältnisse in der Nordostschweiz. Jb. Naturw. Ges. St. Gallen 61, 144 S.
- KOVÁCS, M., 1968: Nitrification capacity of the soils of marshy and hay meadows. Acta
Agron. Acad. Sc. Hung. 17, 25–36.
- KRAUS, G., 1911: Boden und Klima auf kleinstem Raum. Jena, 184 S.
- KUHN, K., 1937: Die Pflanzengesellschaften der Schwäbischen Alb. Öhringen, 340 S.
- KÜNZLI, W., 1967: Über die Wirkung von Hof- und Handelsdüngern auf Pflanzen-
bestand, Ertrag und Futterqualität der Fromentalwiese. Schweiz. Landw. Forschung 6,
34–130.
- LEÓN, R., im Druck: Balance d'eau et d'azote dans les prairies à litière des alentours de
Zurich. Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftg. Rübel, Zürich 41.
- LÖTSCHERT, W., u. C. ULLRICH, 1961: Zur Frage jahreszeitlicher pH-Schwankungen an
natürlichen Standorten. Flora 150, 657–674.
- LÜDI, W., u. H. ZOLLER, 1949: Einige Beobachtungen über die Dürreschäden des Som-
mers 1947 in der Nordschweiz. Ber. Geobot. Forsch. Inst. Rübel, Zürich 1948, 69–85.
- MEYER, F. H., 1957: Über Wasser- und Stickstoffhaushalt der Röhrichte und Wiesen
im Elballuvium bei Hamburg. Mitt. Staatsinst. Allg. Bot. Hamburg 11, 137–203.
- MOOR, M., 1962: Einführung in die Vegetationskunde der Umgebung Basels. Basel, 464 S.
- OBERDORFER, E., et al., 1967: Systematische Übersicht der westdeutschen Phanero-
gamen- und Gefässkryptogamen-Gesellschaften. Schr. Reihe Vegetationskde. 2, 7–62.
- OVINGTON, J. D., 1962: Quantitative ecology and the woodland ecosystem concept.
Advances in Ecolog. Res. (London and New York) 1, 103–192.
- PISEK, A., u. E. CARTELLIERI, 1941: Der Wasserverbrauch einiger Pflanzenvereine. Jahrb.
Wiss. Bot. 90, 255–291.
- QUANTIN, A., 1935: L'Evolution de la Végétation à l'Etage de la Chênaie dans le Jura
Méridional. Comm. SIGMA 37, 382 S.
- RICHARD, F., 1959: Wasserhaushalt und Durchlüftung im Boden. Ber. Geobot. Forsch.
Inst. Rübel, Zürich 1958, 76–90.
- 1963: Wasserhaushalt und Entwässerung von Weideböden. Mitt. Schweiz. Anst. Forstl.
Versuchsw. 39, 247–269.
 - 1964: Der Bodenwasserhaushalt. Schweiz. Zeitschr. für Vermessung, Kulturtechnik
und Photogrammetrie 5, 1–24.
 - u. J. BEDA, 1953: Methoden zur Bestimmung der Wasserbindung und der Porengrössen
in natürlich gelagerten Waldböden. Mitt. Schweiz. Anst. Forstl. Versuchsw. 29, 293–314.
- ROCHOW, MARGITA, v., 1951: Die Pflanzengesellschaften des Kaiserstuhls. Pflanzensoziol.
(Jena) 8, 140 S.
- RUNGE, M., 1965: Untersuchungen über die Mineralstickstoff-Nachlieferung an nord-
westdeutschen Waldstandorten. Flora 155, 353–386.
- SCHARRER, K., u. W. SEIBEL, 1956: Bestimmung von Nitrat in Boden- und Pflanzen-
extrakten nach der 2,4-Xylenol-Methode. Z. Tierernährung, Futtermittelkde. 11, 131
bis 194.
- SCHEFFER, F., u. P. SCHACHTSCHABEL, 1966: Lehrbuch der Bodenkunde. 6. Aufl., Stuttgart
(Enke), 473 S.
- SCHERRER, M., 1925: Vegetationsstudien im Limmattal. Veröff. Geobot. Inst. Rübel,
Zürich 2, 155 S.
- SCHNEIDER, J., 1954: Ein Beitrag zur Kenntnis des *Arrhenatheretum elatioris* in pflanzen-
soziologischer und agronomischer Betrachtungsweise. Beitr. Geobot. Landesaufn.
Schweiz 34, 102 S.

- SCHÖNHAR, S., 1955: Untersuchungen über das mengenmässige Auftreten von Nitrat- und Ammoniakstickstoff in Böden verschiedener Waldstandorte. Forstwiss. Cbl. 74, 129–192.
- SCHREIBER, K. F., 1962: Über die standortsbedingte und geographische Variabilität der Glatthaferwiesen in Südwestdeutschland. Ber. Geobot. Inst. ETH, Stiftg. Rübel, Zürich 33, 65–128.
- STEBLER, F. G., u. C. SCHRÖTER, 1892: Beiträge zur Kenntnis der Matten und Weiden der Schweiz. X. Versuch einer Übersicht über die Wiesentypen der Schweiz. Landw. Jb. Schweiz 6, 95–212.
- STRASBURGER, E., et al., 1962: Lehrbuch der Botanik für Hochschulen. 28. Aufl. Stuttgart, 732 S.
- VEIHMEYER, F. J., 1956: Soil moisture. Handb. Pflanzenphysiol. 3, 64–123.
- WALTER, H., 1962a: Grundlagen der Pflanzenverbreitung. Teil 1: Standortslehre. 2. Aufl., Stuttgart (Ulmer), 525 S.
- 1962b: Grundlagen des Pflanzenlebens. 4. Aufl., Stuttgart (Ulmer), 494 S.
- WILLIAMS, J. T., im Druck: The nitrogen relations and other ecological investigations on wet fertilised meadows. Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftg. Rübel, Zürich 41.
- ZOLLER, H., 1947: Studien an *Bromus erectus*-Trockenrasengesellschaften in der Nordwestschweiz, speziell im Blauengebiet. Ber. Geobot. Forsch. Inst. Rübel, Zürich 1946, 51–81.
- 1954a: Die Arten der *Bromus erectus*-Wiesen des Schweizer Juras. Veröff. Geobot. Inst. Rübel, Zürich 28, 283 S.
- 1954b: Die Typen der *Bromus erectus*-Wiesen des Schweizer Juras. Beitr. Geobot. Landesaufn. Schweiz 33, 309 S.
- ZÖTTL, H., 1958: Die Bestimmung der Stickstoffmineralisation im Waldhumus durch den Brutversuch. Z. Pflanzenernährung, Düngung, Bodenkunde 81, 35–50.
- 1960a: Dynamik der Stickstoffmineralisation im organischen Waldbodenmaterial. I. Beziehung zwischen Bruttomineralisation und Nettomineralisation. Plant and Soil 13, 166–182.
- 1960b: Die Mineralstickstoffanlieferung in Fichten- und Kiefernbeständen Bayerns. Forstw. Cbl. 79, 221–236.
- 1965: Anhäufung und Umsetzung von Stickstoff im Waldboden. Ber. Dtsch. Bot. Ges. 78, 167–180.