

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

**Herausgeber:** Geobotanisches Institut, Stiftung Rübel (Zürich)

**Band:** 92 (1987)

**Artikel:** Pilzökologische Untersuchungen in Wiesen und Brachland in der Nordschweiz (Schaffhauser Jura) = Myco-ecological investigations in meadows and fallow land in Northern Switzerland (Jurassic mountains near Schaffhausen)

**Autor:** Brunner, Ivano

### Bibliographie

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-308857>

### 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:** 26.08.2025

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

## LITERATUR

- AGERER R., 1985: Zur Oekologie der Mykorrhizapilze. Cramer, Vaduz. Biblioth.Mycol. **97**. 160 S.
- AGERER R. und KOTTKE I., 1981: Sozio-ökologische Studien an Pilzen von Fichten- und Eichen-Buchen-Hainbuchen-Wäldern im Naturpark Schönbuch. Z.Mykol. **47**, 103-122.
- AGOSTI D., 1983: Faunistisch-ökologische Untersuchungen über Ameisen (Hymenoptera: Formicidae) im Randen (Kt. Schaffhausen). Diplomarbeit. Entomol.Inst.ETH, Zürich, 69 S. (Manuskript).
- ANDERSSON O., 1950: Larger fungi on sandy grass heaths and sand dunes in Scandinavia. Bot.Not. Suppl. **2**, 1-89.
- ARNOLDS E. 1974: Taxonomie en floristiek van *Hygrophorus* subgenera *Hygrotrama*, *Cupophyllus* en *Hygrocybe*. Rijksherbarium Leiden. 236 S.
- ARNOLDS E., 1981: Ecology and coenology of macrofungi in grasslands and moist heathlands in Drenthe, the Netherlands. 1. Introduction and synecology. Cramer, Vaduz. Biblioth.Mycol. **83**. 407 S.
- ARNOLDS E., 1982: Ecology and coenology of macrofungi in grasslands and moist heathlands in Drenthe, the Netherlands. 2. Autecolgy, 3. Taxonomy. Cramer, Vaduz. Biblioth.Mycol. **90**. 501 S.
- BABOS M., 1982: Higher fungi of the Hortobagy. The flora of Hortobagy National Park, 63-89.
- BERGEMANN J., 1953: Grundlagen und Probleme der Mykorrhizaforschung in ihrer Bedeutung für die Forstwirtschaft. Mitt.Bundesversuchsanst. Forst- u.Holzw. **33**, 1-77.
- BECKER G., 1956: Observation sur l'écologie des champignons supérieurs. Ann.Sci.Univ.Besançon (Sér.2, Bot.) **7**, 15-128.
- BJOERKMAN E., 1970: Forest tree mycorrhiza. The condition for its formation and the significance for tree growth and afforestation. Pl. Soil **32**, 589-610.
- BOHUS G., 1956: On the drought-resistance of fungi. Ann.Hist.-Nat.Mus. Natl.Hung. **7**, 263-270.
- BOHUS G., 1957: On the results of researches concerning the temperature claims of macroscopic fungi. Ann.Hist.-Nat.Mus.Natl.Hung. **8**, 79-86.
- BON M., 1970: Flore héliophile des macromycètes de la zone maritime Picarde. Bull.Soc.Micol.Fr. **86**, 79-213.
- BOND T.E.T., 1981: Macrofungi on a garden lawn (1971-78). Bull.Brit.Mycol.Soc. **15**, 99-138.
- BRAUN-BLANQUET J., 1964: Pflanzensoziologie. 3. Aufl. Springer, Wien. 865 S.
- CARBIENER R., OURISSON N. und BERNARD A., 1975: Erfahrungen über die Beziehungen zwischen Grosspilzen und Pflanzengesellschaften in der Rheinebene und den Vogesen. Beitr.Naturk.Forsch.Südwestdeutschl. **34**, 37-56.
- CHU-CHOU M., 1979: Mycorrhizal fungi of *Pinus radiata* in New Zealand. Soil Biol.Biochem. **11**, 557-562.
- DARIMONT F., 1973: Recherches mycologiques dans les forêts de Haute Belgique. Mém.Inst.Roy.Sci.Nat.Belgique **170**, 1-220 S.
- DENNIS R.W.G., 1978: British Ascomycetes. 3. Aufl. Cramer, Vaduz. 585 S.
- DIGHTON J., POSKITT J.M. and HOWARD D.M., 1986: Changes in occurrence of basidiomycete fruit bodies during forest stand development: with specific reference to mycorrhizal species. Trans.Br.Mycol.Soc. **87**, 163-171.
- DOMINIK T., 1969: Key to ectotrophic mycorrhizae. Folia Forest.Polon. Ser.A **15**, 309-328.

- DUPERREX A., 1963: Eau contenue dans les sols et fructifications des champignons supérieurs. *Ber.Schweiz.Bot.Ges.* **73**, 218-226.
- EINHELLINGER A., 1969: Die Pilze der Garchinger Heide. Ein Beitrag zur Mykosoziologie der Trockenrasen. *Ber.Bayer.Bot.Ges.* **41**, 79-130.
- ELLENBERG H., 1956: Grundlagen der Vegetationsgliederung. 1. Aufgaben und Methoden der Vegetationskunde. In: WALTER H. (Hrsg.), *Einführung in die Phytologie*. IV. Ulmer, Stuttgart. 136 S.
- ELLENBERG H., 1978: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 2. Aufl. Ulmer, Stuttgart. 981 S.
- FAVRE J., 1955: Les champignons supérieurs de la zone alpine du parc national suisse. *Ergebn.Wiss.Untersuch.Schweiz.Nationalparkes* **5**, 1-212.
- FAVRE J., 1960: Catalogue descriptif des champignons supérieurs de la zone subalpine du parc national suisse. *Ergebn.Wiss.Untersuch.Schweiz.Nationalparkes* **6**, 323-610.
- FORD E.D., MASON P.A. and PELHAM J., 1980: Spatial patterns of sporophore distribution around a young birch tree in three successive years. *Trans.Br.Mycol.Soc.* **75**, 287-296.
- FORNALLAZ C., 1982: Jahreslauf des Wasserhaushaltes von *Bromus erectus* und *Dactylis glomerata* unter feuchten und trockenen Bedingungen im Freiland. Diplomarbeit. Geobot.Inst.ETH, Zürich, 77 S. (Manuskript).
- FRAHM J.P. und FREY W., 1983: Moosflora. UTB 1250. Ulmer, Stuttgart. 552 S.
- FRIEDRICH K., 1940: Untersuchungen zur Oekologie der höheren Pilze. *Pflanzenforschung* **22**, 1-53.
- GARBAYE J., MENEZ J. et WILHELM M.E., 1986: Les mycorhizes des jeunes chênes dans les pépinières et les régénérations naturelles du Nord-Est de la France. *Oecol.Pl.* **7**, 87-96.
- GAEUMANN E., 1959: Die Rostpilze Mitteleuropas. *Beitr.Kryptogamenfl. Schweiz* **12**, 1404 S.
- GERLACH D., 1977: Botanische Mikrotechnik. 2. Aufl. Thieme, Stuttgart. 311 S.
- GISI U., FROSSARD P. und OERTLI J.J., 1979: Bodenkundlicher Vergleich von Kultur- und Brachland im Schweizer Jura. *Z.Pflanzenernähr.Bodenk.* **142**, 639-654.
- GISI U. und OERTLI J.J., 1981a: Oekologische Entwicklung in Brachland verglichen mit Kulturwiesen. I. Physikalisch-chemische Veränderungen im Boden. *Oekol.Pl.* **2**, 7-21.
- GISI U. und OERTLI J.J., 1981b: Oekologische Entwicklung in Brachland verglichen mit Kulturwiesen. II. Veränderungen in ober- und unterirdischer Biomasse. *Oekol.Pl.* **2**, 79-86.
- GISI U. und OERTLI J.J., 1981c: Oekologische Entwicklung in Brachland verglichen mit Kulturwiesen. III. Mikrobiologische Veränderungen im Boden. *Oekol.Pl.* **2**, 165-175.
- GISI U. und OERTLI J.J., 1981d: Oekologische Entwicklung in Brachland verglichen mit Kulturwiesen. IV. Veränderungen im Mikroklima. *Oekol. Pl.* **2**, 233-249.
- GOEPFERT H., 1947: Beiträge zur Pilzflora des Kantons Schaffhausen. I. Die Pilzflora der Umgebung von Neunkirch. *Mitt.Naturf.Ges.Schaffhausen* **21**, 47-74.
- GOETTSCHE D., 1972: Verteilung von Feinwurzeln und Mykorrhizen im Bodenprofil eines Buchen- und Fichtenbestandes im Solling. *Mitt.Bundesversuchsanst.Forst- u.Holzw.* **88**, 1-102.
- GOSS R.W., 1960: Mycorrhizae of Ponderosa Pine in Nebraska Grassland Soils. *Univ.Nebr.Agric.Exp.Sta.Res.Bull.* **192**, 1-47.

- GUMINSKA B., 1962: The fruiting of the beech forests of Rabosztyn and Maciejawa. Monogr. Bot. 13, 3-85.
- GUMINSKA B., 1976: Macromycetes of meadows in Pieniny National Park. Acta Mycol. 12, 3-75.
- HAAS H., 1933: Die bodenbewohnenden Grosspilze in den Waldformationen einiger Gebiete von Württemberg. Beih. Bot. Centralbl. 50B, 35-134.
- HAAS H., 1971: Makromycetenflora und Kernfäulebefall älterer Fichtenbestände auf der Schwäbischen Alb. Mitt. Vereins Forstl. Standortsk. 20, 50-59.
- HARTMANN J. und OERTLI J.J., 1984a: Produktivität und Produktionsdynamik von Mähwiesen und Brachen des Nordwestschweizer Jura. Oekol. Pl. 5, 255-264.
- HARTMANN J. und OERTLI J.J., 1984b: Beitrag zur Kenntnis des Stickstoff-, Kalium-, Calcium- und Magnesiumkreislaufs in Mähwiesen und Brachen des Nordwestschweizer Jura. Oekol. Pl. 5, 265-278.
- HESS H.E., LANDOLT E. und HIRZEL R., 1976-1980: Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. 2. Aufl. Birkhäuser, Basel. 3 Bde. 2690 S.
- HINTIKKA V., 1960: Das Verhalten einiger Mycena-Arten zum pH sowie deren Einfluss auf die Azidität der Humusschicht der Wälder. Karstenia 5, 107-121.
- HORAK E., 1963: Pilzökologische Untersuchungen in der subalpinen Stufe (Piceetum subalpinum und Rhodoreto-Vaccinietum) der Rätischen Alpen (Dischmatal, Graubünden). Mitt. Schweiz. Anst. Forstl. Versuchswes. 39, 5-109.
- HORAK E., 1964: Die Bildung von IES-Derivaten durch ectotrophe Mykorrhizapilze (*Phlegmatium* spp.) von *Picea abies* Karst. Phytopathol. Z. 51, 491-515.
- HORAK E., 1982: Agaricales in Antarctica and Subantarctica: Distribution, ecology and taxonomy. In: LAURSEN G.A., AMMIRATI J.F. (Hrsg.), Arctic and Alpine Mycology. University of Washington Press, Seattle. 82-117.
- HORAK E., 1985: Die Pilzflora (Makromyceten) und ihre Ökologie in fünf Pflanzengesellschaften der montan-subalpinen Stufe des Unterengadins (Schweiz). Ergeb. Wiss. Untersuch. Schweiz. Nationalparkes 12, 337-476.
- HRUBY J., 1929: Die Pilze Mährens und Schlesiens. Ein Versuch der Gliederung der Pilzdecke dieser Länder. Hedwigia 68, 119-190.
- HUIJSMAN H.S.C., 1960: *Mycena miserior* Huijsman et *Mycena pseudo-picta* (J. Lange) Kühn. Persoonia 1, 331-334.
- JENKA B., 1978: Zum Wasserhaushalt von Trockenwiesen bei Merishausen. Diplomarbeit. Geobot. Inst. ETH, Zürich, 69 S. (Manuskript).
- JUELICH W., 1984: Kleine Kryptogamenflora. IIb/l. Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. Fischer, Stuttgart. 626 S.
- KALAMEES K., 1979: The role of fungal groupings in the structure of ecosystems. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised 28, Bioloogia 206-213.
- KEEL A., 1974: Orchideenreiche Waldstandorte. Diplomarbeit. Geobot. Inst. ETH, Zürich, 79 S. (Manuskript).
- KELLER W., 1976: Waldgesellschaften im Reservat Gräte. Mitt. Naturf. Ges. Schaffhausen 30 (1973/76), 105-121.
- KIENZLE U., 1979: Sukzession in brachliegenden Magerwiesen des Jura- und Napfgebietes. Diss. Univ. Basel, 104 S.
- KORF R.P., 1973: Discomycetes and Tuberales. In: AINSWORTH G.C., SPARROW F.K., SUSSMANN A.S. (Hrsg.), The fungi, 4/A. Academic Press, New York. 249-322.

- KREISEL H., 1957: Die Pilzflora des Darss und ihre Stellung in der Gesamtvegetation. *Repert.Spec.Nov.Regni Veg.Beiheft.* 137. *Betr.z.Vegetationsk.* 2, 110-183.
- KREISEL H., 1970: Pilzflora der Insel Hiddensee. *Wiss.Z.Univ.Greifswald Math.-Naturwiss.Reihe* 19, 99-121.
- KRIEGELSTEINER G.J., 1977: Die Makromyzeten der Tannen-Mischwälder des Inneren Schwäbisch-Fränkischen Waldes. Lempp, Schwäbisch-Gmünd. 195 S.
- KRUESI B., 1981: Phenological methods in permanent plot research. The indicator value of phenological phenomena. *Veröff.Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich* 75, 115 S.
- KRUPA S. and NYLUND J.E., 1972: Studies in ectomycorrhizae of pine. III. Growth inhibition of two root pathogenic fungi by volatile organic constituents of ectomycorrhizal root system of *Pinus silvestris* L. *Eur.J.Forest.Pathol.* 2, 88-94.
- KUEHNER R., 1938: Le genre *Mycena* (Fries). *Encycl.Mycol.* 10, 710 S.
- KUHN U., 1984: Bedeutung des Pflanzenwasserhaushaltes für Koexistenz und Artenreichtum von Trespen-Halbtrockenrasen (*Mesobromion*). *Veröff.Geobot.ETH, Stiftung Rübel, Zürich* 83, 118 S.
- LANGE M., 1948a: The agarics of Maglemose, a study on the ecology of the Agarics. *Dansk Bot.Ark.* 13, 1-141.
- LANGE M., 1948b: Macromycetes. I. The Gastromycetes of Greenland. *Meddel.Grönland* 147(4), 1-32.
- LANGE M., 1949: Hatsvampe fra Island. *Bot.Tidskr.* 48, 294-298.
- LANGE M., 1955: Macromycetes. II. Greenland Agaricales. *Meddel.Grönland* 147(11), 1-69.
- LANGE M., 1957: Macromycetes. III. 1. Greenland Agaricales (Pars) macromycetes caeteri. 2. Ecological and plant geographical studies. *Meddel.Grönland* 148(2), 1-125.
- LANGE M., 1984: Fleshy fungi in grass fields. II. Precipitation and fructification. *Nord.J.Bot.* 4, 491-501.
- LAURSEN G.A. and CHMIELEWSKI M.A., 1982: The ecological significance of soil fungi in arctic tundra. In: LAURSEN G.A., AMMIRATI J.F. (Hrsg.), *Arctic and Alpine Mycolgy*. University of Washington Press, Seattle. 432-488.
- LEUTERT A., 1983: Einfluss der Feldmaus *Microtus arvalis* Pall. auf die floristische Zusammensetzung von Wiesen-Oekosystemen. *Veröff.Geobot. Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich,* 79, 126 S.
- LIEBENDOERFER D., 1983: Taxonomisch-chorologische und ökophysiologische Studien zur Pilzgattung *Strobilurus* (Agaricales). Diplomarbeit. *Geobot. Inst.ETH, Zürich.* 62 S. (Manuskript).
- LINDEBERG G., 1944: Ueber die Physiologie ligninabbauender Boden-Hymenomyceten. *Symb.Bot.Upsal.* 8(2), 1-183.
- LINDEBERG G., 1946: On the decomposition of lignin and cellulose in litter caused by soil-inhabiting Hymenomycetes. *Arch.Bot.* 33A, 1-16.
- MARTI R., 1981: Zum Wasserhaushalt von Düngewiesenpflanzen. Diplomarbeit. *Geobot. Inst.ETH, Zürich,* 61 S. (Manuskript).
- MARTIN G.W., ALEXOPOULOS C.J. and FARR M.L., 1983: The genera of Myxomycetes. 2. Aufl. University of Iowa Press, Iowa City. 561 S.
- MARX D.H., 1969: The influence of ectotrophic mycorrhizal fungi on the resistance of pine roots to pathogenic infections. I. Antagonism of mycorrhizal fungi to root pathogenic fungi. *Phytopathology* 59, 153-163.

- MARX D.H., 1970: The influence of ectotrophic mycorrhizal fungi on the resistance of pine roots to pathogenic infections. V. Resistance of mycorrhizae to infection by vegetative mycelium of *Phytophthora cinnamomi*. *Phytopathology* **60**, 1472-1473.
- MARX D.H., 1973: Mycorrhizae and feeder root diseases. In: MARKS G.C., KOZLOWSKI T.T. (Hrsg.), *Ectomycorrhizae*. Academic Press, New York. 351-382.
- MARX D.H. and DAVEY C.B., 1969a: The influence of ectotrophic mycorrhizal fungi on the resistance of pine roots to pathogenic infections. III. Resistance of aseptically formed mycorrhizae to infection by *Phytophthora cinnamomi*. *Phytopathology* **59**, 549-558.
- MARX D.H. and DAVEY C.B., 1969b: The influence of ectotrophic mycorrhizal fungi on the resistance of pine roots to pathogenic infections. IV. Resistance of naturally occurring mycorrhizae to infections by *Phytophthora cinnamomi*. *Phytopathology* **59**, 559-565.
- MASON P.A., LAST F.T., PELHAM J. and INGELBY K., 1982: Ecology of some fungi associated with an ageing stand of birches (*Betula pendula* and *B. pubescens*). *Forest Ecol. Managem.* **4**, 19-39.
- MASON P.A., WILSON J., LAST F.T. and WALKER C., 1983: The concept of succession in relation to the spread of sheathing mycorrhizal fungi on inoculated tree seedlings growing in unsterile soils. *Pl. Soil* **71**, 247-256.
- MELIN E., 1917: Studier över de norrländska myrmarkernas vegetation. *Akad. Avh. Upsal.* **426** S.
- MELIN E., 1923: Experimentelle Untersuchungen über die Konstitution und Oekologie der Mykorrhizen von *Pinus silvestris* L. und *Picea abies* (L.) Karst. In: FALCK R., *Mykol. Untersuch.u.Ber.* **2**, 73-331. Cassel.
- MELIN E., 1946: Der Einfluss von Waldstreuextrakten auf das Wachstum von Bodenpilzen mit besonderer Berücksichtigung der Wurzelpilze von Bäumen. *Symb. Bot. Upsal.* **8** (3), 1-116.
- MERZ B., 1986: Vegetationszusammensetzung von Trespen-Halbtrockenrasen nach 10-jähriger Brache, Mahd- und Brandbewirtschaftung bei Merishausen (Kt. Schaffhausen). Diplomarbeit. Geobot. Inst. ETH, Zürich, 114 S. (Manuskript).
- MEYER F.H., 1964: The role of the fungus *Cenococcum graniforme* (Sow.) Ferd. et Winge in the formation of mor. In: JONGERIUS E.A. (Hrsg.), *Soil micromorphology*. Elsevier, Amsterdam. 23-31.
- MIKOLA P., 1953: An experiment on the invasion of mycorrhizal fungi into prairie soil. *Karstenia* **2**, 33-34.
- MIKOLA P., 1973: Application of mycorrhizal symbiosis in forestry practice. In: MARKS G.C., KOZLOWSKI T.T. (Hrsg.), *Ectomycorrhizae*. Academic Press, New York. 383-410.
- MILLER O.K., 1982: Higher fungi in Alaskan subarctic tundra and taiga plant communities. In: LAURSEN G.A., AMMIRATI J.F. (Hrsg.), *Arctic and Alpine Mycology*. University of Washington Press, Seattle. 123-144.
- MILLER O.K., MILLER S.L. and PALMER J.K., 1983: Description and identification of selected mycorrhizal fungi in pure culture. *Mycotaxon* **18**, 437-481.
- MORAVEC Z., 1960: The Mohelno serpentine steppe. *Ceska. Mycol.* **14**, 101-108.
- MOSER M., 1958a: Die künstliche Mykorrhizaimpfung an Forstpflanzen. I. Erfahrungen bei der Reinkultur von Mykorrhizapilzen. *Forstwiss. Zentralbl.* **77**, 32-40.

- MOSER M., 1958b: Der Einfluss tiefer Temperaturen auf das Wachstum und die Lebensfähigkeit höherer Pilze mit spezieller Berücksichtigung von Mykorrhizapilzen. *Sydomia* **12**, 386-399.
- MOSER M., 1962: Die Rolle des Wassers im Leben der höheren Pilze. *Schweiz.Z.Pilzk.* **40**, 129-141.
- MOSER M., 1963: Die Bedeutung der Mykorrhiza bei Aufforstungen unter besonderer Berücksichtigung von Hochlagen. In: Biol.Ges. DDR (Hrsg.), *Mykorrhiza. Fischer*, Jena. 407-422.
- MOSER M., 1983: Kleine Kryptogamenflora. IIb/2: Die Röhrlinge und Blätterpilze. 5. Aufl. Fischer, Stuttgart. 533 S.
- MOSER M. and HASELWANDTER K., 1983: Ecophysiology of mycorrhizal symbioses. In: LANGE O.L, NOBEL P.S, OSMOND C.B, ZIEGLER H. (Hrsg.), *Physiological plant ecology III. Encyclopedia of plant physiology*, New Series **12C**. Springer, Berlin. 391-421.
- MUELLER E. und LOEFFLER W., 1982: *Mykologie*. 4. Aufl. Thieme, Stuttgart. 366 S.
- NORKRANS B., 1949: Some mycorrhiza-forming Tricholoma species. *Svensk Bot.Tidskr.* **38**, 121-122.
- OEFELIN H., 1970: Beiträge zu einer Pilzflora des Oberrheingebietes I. *Mitt.Naturf.Ges.Schaffhausen* **29** (1968/70), 1-56.
- OEFELIN H., 1976: Beiträge zu einer Pilzflora des Hochrheingebietes II. *Mitt.Naturf.Ges.Schaffhausen* **30** (1973/76), 123-138.
- PACHLEWSKI R. and PACHLEWSKA J., 1974: Studies on symbiotic properties of mycorrhizal fungi of pine (*Pinus silvestris L.*) with the aid of the method of mycorrhizal synthesis in pure cultures on agar. *Forest Res.Inst.Warsaw.* 228 S.
- PALLMANN H., EICHENBERGER E. und HASLER A., 1940: Eine neue Methode der Temperaturmessung bei ökologischen oder bodenkundlichen Untersuchungen. *Ber.Schweiz.Bot.Ges.* **50**, 337-362.
- PARKER-RHODES A.F., 1951: The Basidiomycetes of Skokholm Island. Some floristic and ecological calculations. *New Phytol.* **50**, 227-243.
- PARKER-RHODES A.F., 1953: The Basidiomycetes of Skokholm Island. IX. Response to meteorological conditions. *New Phytol.* **52**, 14-21.
- PETERSEN P.M., 1977: Investigations on the ecology and phenology of the macromycetes in the Arctic. *Meddel.Grönland* **199**, 1-72.
- PETERSEN P.M., 1982: The ecology and distribution of soil inhabiting Pezizales in Western Greenland. In: LAURSEN G.A., AMMIRATI J.F. (Hrsg.), *Arctic and Alpine Mycology*. University of Washington Press, Seattle. 334-348.
- RICEK E.W., 1981: Die Pilzgesellschaften heranwachsender Fichtenbestände auf ehemaligen Wiesenflächen. *Z.Mykol.* **47**, 123-148.
- ROELLIN O. et MONTHOUX O., 1975: Liste provisoire des champignons xérophiles des environs de Genève. *Schw.Z.Pilzk.* **53**, 97-101.
- RUDNICKA-JEZIERSKA W., 1969: Higher fungi of the inland dunes of the Kampinos Forest near Warsaw. *Monogr.Bot.* **30**, 3-116.
- RYSER P., 1984: Samenvorrat im Boden und Mikrostandorte für das Aufwachsen neuer Pflanzen in Wiesen des Randens bei Schaffhausen. Diplomarbeit. *Geobot.Inst.ETH, Zürich*, 79 S. (Manuskript).
- RYSER P. and GIGON A., 1985: Influence of seed bank and small mammals on the floristic composition of limestone grassland (*Mesobrometum*) in Northern Switzerland. *Ber.Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich* **52**, 41-52.
- SADOWSKA B., 1973: Preliminary evaluation of the productivity of fungi (Agaricales and Gasteromycetes) on the Kazun meadows. *Acta Mycol.* **9**, 91-100.

- SADOWSKA B., 1974: Preliminary analysis of productivity of fruiting fungi on Strzeleckie meadows. *Acta Mycol.* **10**, 143-158.
- SCHEFFER F. und SCHACHTSCHABEL P., 1982: Lehrbuch der Bodenkunde. 11. Aufl. Enke, Stuttgart. 442 S.
- SCHLICHTING E. und BLUME H.P., 1966: Bodenkundliches Praktikum. Parey, Hamburg. 209 S.
- SCHROEDER D., 1978: Bodenkunde in Stichworten. 3. Aufl. Hirt, Kiel. 154 S.
- SCHUEEPP M., 1960: Lufttemperatur. Klimatologie der Schweiz. 1. Teil. Beih. Ann. Schweiz. Meteorol. Zentralanst. **1C**, 14 S.
- SCHUEEPP M., 1973: Wind. Klimatologie der Schweiz. 1.-3. Teil. Beih. Ann. Schweiz. Meteorol. Zentralanst. **12G**, 60 S.
- SLANKIS V., 1973: Hormonal relationships in mycorrhizal development. In: MARKS G.C., KOZLOWSKI T.T (Hrsg.), *Ectomycorrhizae*. Academic Press, New York. 232-298.
- SMARDA F., 1964: Beitrag zur mykozönologischen Charakteristik des pannonicischen Gebietes in der Umgebung von Brno. *Ceska Mycol.* **18**, 7-15.
- STANGL J., 1970: Das Pilzwachstum in alluvialen Schotterebenen und seine Abhängigkeit von Vegetationsgesellschaften. *Z. Pilzk.* **31**, 209 -255.
- STICHER H., SCHMIDT H.W. und GEISSMANN T., 1971: Agrikulturchemisches Praktikum für Landwirte und Förster. 2. Aufl. Verlag der Fachvereine ETH, Zürich. 81 S.
- STRZELCZYK E., SITEK J.M. and KOWALSKI S., 1977: Synthesis of auxins from tryptophan and tryptophan-precursors by fungi isolated from mycorrhizae of pine (*Pinus silvestris L.*). *Acta Microbiol. Polon.* **26**, 255-264.
- SURBER E., AMIET R. und KOBERT H., 1973: Das Brachlandproblem in der Schweiz. *Ber. Eidg. Anst. Forstl. Versuchswes.* **112**, 138 S.
- THEODOROU C. and BOWEN G.D., 1970: Mycorrhizal response of radiata-pine in experiments with different fungi. *Austral. Forest.* **34**, 183-191.
- TRAPPE J.M., 1962: Fungus associates of ectotrophic mycorrhizae. *Bot. Rev.* **28**, 538-606.
- ULRICH J.M.; 1960: Auxin production by mycorrhizal fungi. *Physiol. Pl.* **13**, 429-443.
- UTTINGER H., 1965: Niederschlag. Klimatologie der Schweiz. 4. Teil. Beih. Ann. Schweiz. Meteorol. Zentralanst. **6E**, 46 S.
- WALTER H. und LIETH H., 1960-1967: Klimadiagramm-Weltatlas. Fischer, Jena.
- WILDE S.A., 1954: Mycorrhizal fungi: Their distribution and effect on tree growth. *Soil Sci.* **78**, 23-31.
- WILKINS W.H. and PATRICK S.H.M., 1939: The ecology of the larger fungi. III. Constancy and frequency of grassland species with special reference to soil types. *Ann. Appl. Biol.* **26**, 25-46.
- WILKINS W.H. and PATRICK S.H.M., 1940: The ecology of the larger fungi. IV. The seasonal frequency of grassland fungi with special reference to the influence of environmental factors. *Ann. Appl. Biol.* **27**, 17-34.
- WINTERHOFF W., 1975: Die Pilzvegetation der Dünenrasen bei Sandhausen (nördliche Oberrheinebene). *Beitr. Naturk. Forsch. Südwestdeutschl.* **34**, 445-462.
- WINTERHOFF W., 1977: Die Pilzflora des Naturschutzgebietes Sandhausener Dünen bei Heidelberg. *Veröff. Landesstelle Naturschutz Baden-Württemberg* **44/45**, 51-118.
- WINTERHOFF W., 1983: Die Grosspilze des Wingertbuckels bei Schwetzingen (nordbadische Oberrheinebene). *Carolinea* **41**, 33-44.

- WINTERHOFF W., 1984: Analyse der Pilze in Pflanzengesellschaften, insbesondere der Makromyceten. In: KNAPP R. (Hrsg.), Sampling methods and taxon analysis in vegetation science. Junk, Den Haag. 227-248.
- WINTERHOFF W. und KRIESELSTEINER G.J., 1984: Gefährdete Pilze in Baden-Württemberg. Rote Liste der Grosspilze. Beih.Veröff.Landesstelle Naturschutz Baden-Württemberg **40**, 120 S.
- WIRTH V., 1980: Flechtenflora. UTB 1062. Ulmer, Stuttgart. 552 S.
- WITWER F., 1985: Untersuchungen zur Mikrodifferenzierung von *Bromus erectus* Huds. und *Dactylis glomerata* L. in verschiedenen bewirtschafteten Wiesen. Ber.Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich **52**, 66-73.
- WYDER S., 1952: Die Schaffhauser Karten vom Hauptmann Heinrich Peyer (1621-1690). Mitt.Naturf.Ges.Schaffhausen **24** (1951/52), 9-106.
- WOJEWODA W., 1975: Macromycetes Ojcowskiego Parku Narodowego. II. Charakterystyka socjologiczno-ekologiczno-geograficzna. Acta Mycol. **11**, 163-209.
- ZOGG H., 1985: Brandpilze Mitteleuropas. Cryptog.Helv. **16**, 277 S.
- ZOLLER H., 1954a: Die Arten der *Bromus erectus*-Wiesen des Schweizer Juras. Veröff.Geobot.Inst.Rübel, Zürich **28**, 283 S.
- ZOLLER H., 1954b: Die Typen der *Bromus erectus*-Wiesen des Schweizer Juras. Beitr.Geobot.Landesaufn.Schweiz **33**, 309 S.
- ZOLLER H., 1958: Die Vegetation und Flora des Schaffhauser Randen, mit Vorschlägen zu ihrem Schutz. Mitt.Naturf.Ges.Schaffhausen **26** (1955/58), 181-216.

Adresse des Autors: Ivano Brunner, dipl.Natw.ETH  
Geobotanisches Institut ETH  
Universitätstr. 2  
CH-8092 Zürich