

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

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

**Band:** 124 (1995)

**Artikel:** Vegetationskundlich-ökologische Untersuchungen und Bewirtschaftungsexperimente in Halbtrockenwiesen ("Mesobromion") auf dem Schaffhauser Randen = Phytosociological and ecological investigations and experimental management in mesobromion limestone grassland on the Randen, a Jurassic mountain in northern Switzerland

**Autor:** Keel, Andreas

### Bibliographie

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-308988>

### 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>**

## LITERATURVERZEICHNIS

- AGOSTI D., 1983: Faunistisch-ökologische Untersuchungen über Ameisen (*Hymenoptera: Formicidae*) im Randen (Kanton Schaffhausen). Diplomarbeit. Entomolog.Inst.ETH, Zürich. 69 S. (Polykopie).
- AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg.), 1984: Schutz von Trockenbiotopen: Trockenstandorte aus zweiter Hand. Laufener Seminarbeiträge 5, Laufen/Salzach. 55 S.
- BAU- UND LANDSCHAFTSDEPARTEMENT DES KANTONS SOLOTHURN (Hrsg.), 1987: Blumenreiche Heumatten. Empfehlungen des Kantons Solothurn für die Erhaltung artenreicher Wiesen im Solothurner Jura. Solothurn. 15 S.
- BELLMANN H., 1985: Heuschrecken. Neumann-Neudamm, Melsungen. 210 S.
- BERNATH K. und LICHTENHAHN M., 1979: Wurzeluntersuchungen an drei verschiedenen Kulturen mit unterschiedlichen Artenzahlen bei Merishausen (SH). Semesterarbeit. Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich. 49 S. (Polykopie).
- BERTSCH K., 1966: Moosflora von Südwestdeutschland. (3. Aufl.). Ulmer, Stuttgart. 234 S.
- BIELEFELD U., 1984: Aufbau eines vernetzten Biotopsystems "Trocken- und Halbtrockenrasen" in Rheinland-Pfalz. In: MINISTERIUM FÜR SOZIALES, GESUNDHEIT UND UMWELT (Hrsg.), Arten- und Biotopschutz in Rheinland-Pfalz, 21-29.
- BLANKE M., 1989: Simulationsmodelle der Koexistenz von Pflanzenarten in Halbtrockenrasen. Diplomarbeit. Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich, und Fachgruppe für Systemökologie ETH Zürich. 61 S. (Polykopie).
- BOLLER-ELMER K., 1977: Stickstoff-Düngungseinflüsse von Intensiv-Grünland auf Streu- und Moorwiesen. Veröff.Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich 63. 103 S.
- BRAUN-BLANQUET J., 1964: Pflanzensoziologie. (3. Aufl.). Wien. 865 S.
- BRAUN-BLANQUET J. und MOOR M., 1938: Verband des *Bromion erecti*. Prodromus der Pflanzengesellschaften 5. 64 S.
- BROGGI M. und SCHLEGEL H., 1989: Mindestbedarf an naturnahen Flächen in der Kulturlandschaft. Dargestellt am Beispiel des schweizerischen Mittellandes. Ber. 31 NF-Programm "Boden", Liebefeld-Bern. 180 S.
- BRONHOFER M., 1956: Die ausgehende Dreizelgenwirtschaft in der Nordostschweiz unter besonderer Berücksichtigung des Kantons Schaffhausen. Mitt.Naturf.Ges.Schaffh. XXVI, 1-169.
- BRUDERER B. und THÖNEN W., 1977: Rote Liste der gefährdeten und seltenen Vogelarten der Schweiz (Erste Fassung, Stand 1977). Schweiz.Landesk.Vogelschutz. 36 S.
- BRUNNER I., 1987: Pilzökologische Untersuchungen in Wiesen und Brachland in der Nordschweiz (Schaffhauser Jura). Veröff.Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich 92. 241 S.
- CERLETTI G., 1988: Experimentelle Untersuchungen zum Bodenwasserhaushalt in Trespen-Halbtrockenrasen (bei Merishausen). Diplomarbeit. Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich. 76 S. (Polykopie).
- DAUBENMIRE R., 1968: Ecology of fire in grasslands. In: CRAGG J.B. (ed.), Advances in ecological research 5. Acad.Press, London and New York, 209-266.
- DEMARMELS J., 1978: Trockenstandorte als Biotopeinseln für Schmetterlinge und Heuschrecken. Diplomarbeit. Univ.Zürich, Zool.Mus. 60 S. (Polykopie).
- DICKENMANN R. und WINTER D., 1991: Bericht "Trockenstandorte". Grundlagenber.Naturschutz-Gesamtkonzept Kanton Zürich. 102 S. (Polykopie).
- DIERSCHKE H., 1974: Saumgesellschaften im Vegetations- und Standortsgefälle an Waldwäldern. ScriptaGeobot. 6. 246 S.
- EGLOFF T., 1986: Auswirkungen und Beseitigung von Düngereinflüssen auf Streuwiesen. Eutrophierungssimulation und Regenerationsexperimente im nördlichen Schweizer

- Mittelland. Veröff.Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich 89. 183 S.
- ELLENBERG H., 1956: Aufgaben und Methoden der Vegetationskunde. In: WALTER H., Einführung in die Phytologie IV/I. Stuttgart. 136 S.
- ELLENBERG H., 1986: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. (4. Aufl.). Ulmer, Stuttgart. 989 S.
- ELLENBERG H. und KLÖTZLI F., 1972: Waldgesellschaften und Waldstandorte der Schweiz. Mitt.Schweiz.Anst.forstl.Versuchswes. 48(4), 587-930.
- ELLENBERG H., 1985: Veränderung der Flora Mitteleuropas unter dem Einfluss von Dünung und Immissionen. Schweiz.Zeitsch.Forstwes. 136, 19-39.
- FORNALLAZ C., 1982: Veränderungen des Wasserhaushaltes von *Bromus erectus* Huds. und *Dactylis glomerata* L. im Verlaufe einer Vegetationsperiode unter feuchten und trockenen Bedingungen im Freiland. Diplomarbeit. Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich. 77 S. (Polykopie).
- FRANK E.C. und LEE R., 1966: Potential solar beam irradiation on slopes. Tables for 30° to 50° latitude. U.S.For.Serv.Res.Pap.RM 18.
- FREY V., ohne Jahrgang: Wandel und Rückgang der Mesobrometen im Schweizer Jura. Diplomarbeit. Bot.Inst.Univ.Basel. 118 S. (Polykopie).
- FRICKER P., 1979: Grünlandalter und Grünländstrukturen. Semesterarbeit. Geobot.Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich. 41 S. (Polykopie).
- GASSER AHMAD C., 1992: Pflanzenartengarnitur und Bodenchemismus von Halbtrockenrasen nach 14jähriger Mahd-, Brache- und Brandbewirtschaftung bei Merishausen (SH). Diplomarbeit. Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich. (Polykopie).
- GASSER M., 1992: Naturschutzwert der Föhrenwälder in der Umgebung von Brugg. Brug. Neujahrsbl. 102, 141-161.
- GEISER R., 1983: Die Tierwelt der Weidelandschaften. In: AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg.), Schutz von Trockenbiotopen: Trockenrasen, Triftungen und Hutungen. Laufener Seminarbeiträge 5, 55-64. Laufen/Salzach.
- GIGON A., 1968: Stickstoff- und Wasserversorgung von Trespen-Halbtrockenrasen (*Mesobromion*) im Jura bei Basel. Ber.Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich 38, 28-85.
- GOLDAMMER J.G., 1978: Feuerökologie und Feuer-Management. In: Freiburger Waldschutz-Abhandlungen, VW-Symposion "Feuerökologie" 1(2), Freiburg i.Br. 150 S.
- GRIME J.P., 1979: Plant strategies and vegetation process. Wiley, Chichester. 222 pp.
- GRIME J.P., HODGSON J.G. und HUNT R., 1988: Comparative plant ecology: A functional approach to common British species. Unwin Hyman, London. 741 pp.
- GROSSMANN H., 1922: Aufforstungen auf dem Randen. Schweiz.Zeitsch.Forstwes. 10, 257-259.
- HARTMANN J. und OERTLI J.J., 1984a: Produktivität und Produktionsdynamik von Mähwiesen und Brachen des Nordwestschweizer Jura. ActaOecol. 19(3), 255-264.
- HARTMANN J. und OERTLI J.J., 1984b: Beiträge zur Kenntnis des Stickstoff-, Kalium-, Calcium- und Magnesiumkreislaufs in Mähwiesen und Brachen des Nordwestschweizer Jura. ActaOecol. 19(3), 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.
- HIRSCH M., 1991: Atmosphärische Emission und Deposition von Stickstoff und anderen Luftinhaltsstoffen. Grundlagenber.Naturschutz-Gesamtkonzept Kanton Zürich. 36 S. (Polykopie).
- HOFMANN F., 1967: Über die Tertiärbildungen im Kanton Schaffhausen. Mitt.Naturf. Ges.Schaffh. 28, 171-210.
- HOFMANN F., 1977: Geologische Karte Bargen-Oberbargen, 1:25'000. Provisorische Darstellung. (unveröff.).
- HOFMANN F., 1981: Geologischer Atlas der Schweiz, 1:25'000, Blatt 1031 Neunkirch, Atlasblatt 74, mit den "Erläuterungen". Schweizerische Geologische Kommission

- (Hrsg.). 49 S.
- HOFMANN F. und HÜBSCHER H., 1977: Geologieführer der Region Schaffhausen. Rotary Club. Meier, Schaffhausen. 139 S.
- HOFMANN G., 1969: Neue Wege der Vegetationsforschung. Arch.Forstwes. 18(11), 1225-1242.
- HOTZ H. und BROGGI M.F., 1982: Rote Liste der gefährdeten und seltenen Amphibien und Reptilien der Schweiz. Schweiz.Bund.Naturs. 112 S.
- HÜBSCHER H., 1962: Einführung in die Erdgeschichte unserer Schaffhauser Heimat. Neu-jahrsbl.Naturf.Ges.Schaffh. 14.
- HUSTON M., 1979: A general hypothesis of species diversity. Am.Nat. 113, 81-101.
- IMTHURN E., 1840: Gemälde der Schweiz. Bd. XII.
- ISLER-HÜBSCHER K., 1980: Beiträge 1976 zu Georg Kummers "Flora des Kantons Schaffhausen mit Berücksichtigung der Grenzgebiete". Mitt.Naturf.Ges.Schaffh. XXXI, 7-121.
- JACQUAT C., 1986: Römerzeitliche Pflanzenfunde aus Oberwinterthur (Kanton Zürich, Schweiz). Ber.Zür.Denkmalpfl.Zürich, Monogr. 2, 241-246.
- JENKA B., 1978: Zum Wasserhaushalt von Trockenwiesen bei Merishausen. Diplomarbeit. Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich. 69 S. (Polykopie).
- KEEL A., 1974: Orchideenreiche Waldstandorte. Diplomarbeit. Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich. 79 S. (Polykopie).
- KEEL A. und WIEDMER U., 1991: Bericht über die Situation der Farn- und Blütenpflanzen im Kanton Zürich. Grundlagenber.Naturschutz-Gesamtkonzept Kanton Zürich. 117 S. (Polykopie).
- KELHOFER E., 1915: Beiträge zur Pflanzengeographie des Kantons Schaffhausen. Zürich. 204 S.
- KELHOFER E., 1936: Verteilung der Wald- und Kulturflächen im Randengebiet. Schweiz. Zeitsch.Forstwes., 9/10.
- KELLER W., 1972: Lindenwälder im Kanton Schaffhausen. Mitt.Naturf.Ges.Schaffh. 29, 145-157.
- KELLER W., 1975: *Querco-Carpinetum calcareum* Stamm 1938 redivivum? Vegetations-kundliche Notizen aus dem Schaffhauser Reiat. Schweiz.Zeitsch.Forstwes., 126(10), 729-749.
- KELLER W., 1979: Ein Bestimmungsschlüssel für die Waldgesellschaften der Schweiz. Schweiz.Zeitsch.Forstwes., 130(3), 225-249.
- KELLER W., 1985a: Über säureliebende *Carpinion*-Wälder im Schaffhauser Stadtwaldre-vier Herblingen. Mitt.Naturf.Ges.Schaffh. 32, 223-246.
- KELLER W., 1985b: Lerchenspornreiche Wälder im Kanton Schaffhausen. Mitt.Naturf. Ges.Schaffh. 32, 247-268.
- KIENZLE U., 1979: Sukzession in brachliegenden Magerwiesen des Jura und des Napfge-bietes. Diss.Univ.Basel. 104 S.
- KIENZLE U., 1983: Sterben die Mesobrometen aus? Bauhinia 714, 243-251.
- KIENZLE U., 1984: *Origano-Brachypodietum* und *Colchico-Brachypodietum*, zwei Brach-wiesen-Gesellschaften im Schweizer Jura. Phytocoenologia 12, 455-478.
- KIENZLE U., 1985: Naturschutzwerte von Magerrasen in der Nordwestschweiz. Methoden und Kriterien zur Auswahl von Naturschutzgebieten. Tätigkeitsber.Naturf.Ges.Basell. 33, 5-75.
- KLEIN A., 1977: Zum Inventar der Trockenstandorte im Kanton Zürich. Vjschr.Naturf. Ges.Zürich 122, 349-355.
- KLEIN A., 1980: Die Vegetation an Nationalstrassenböschungen der Nordschweiz und ihre Eignung für den Naturschutz. Veröff.Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich 72. 75 S.
- KLEIN A. und KELLER H., 1982: Trockenstandorte und Beiträge. Bundesamt Forstwes.,

- Abt. Natur-Heimats. 18 S.
- KLÖTZLI F., 1965: Qualität und Quantität der Rehäzung in Wald- und Grünlandgesellschaften des nördlichen Schweizer Mittellandes. Diss.ETH Zürich. 187 S.
- KLÖTZLI F., 1969: Die Grundwasserbeziehungen der Streu- und Moorwiesen im nördlichen Schweizer Mittelland. Beitr.Geobot.Landesaufn.Schweiz 52. 296 S.
- KLÖTZLI F., 1981: Zur Frage der Neuschaffung von Mangelbiotopen. Ber.Symposien Int.Ver.Vegetationskunde (Rinteln, 27. - 30. März 1972), Vaduz, 601-606.
- KLÖTZLI F., 1991: Möglichkeiten und erste Ergebnisse mitteleuropäischer Renaturierungen. Verh.Ges.Ökol. (Freising-Weihenstephan 1990) 20/1, 229-242.
- KLÖTZLI F. und SCHLÄFLI A., 1972: Das Pflanzenschutzgebiet Schaarenwiese. Mitt.Thur. Naturf.Ges. 40, 85-100.
- KNAPP R., 1970: Wald und offene Flächen in der Naturlandschaft. Beispiele aus dem nördlichen Nordamerika. Ber.Oberhess.Ges.Natur-Heilk.Giessen 37, 87-118.
- KNÖRZER K.-H., 1975: Entstehung und Entwicklung der Grünlandvegetation im Rheinland. Decheniana 127, 195-214.
- KNÖRZER K.-H., 1985: Entstehung und Verschwinden der niederrheinischen Salbeiwiesen. Natur und Landschaft 12, 495-500.
- KOLLMANN J., 1992: Gebüschenentwicklung in Halbtrockenrasen des Kaiserstuhls. Natur und Landschaft 67, 20-26.
- KOMAREC E.V., 1973: Ancient fires. In: TALL TIMBERS RESEARCH STATION, TALLAHASSEE FLORIDA (ed.), Proceedings tall timbers fire ecology convergence 1972, 12, 219-240.
- KOMAREC E.V., 1976: Fire ecology review. In: TALL TIMBERS RESEARCH STATION, TALLAHASSEE FLORIDA (ed.), Proceedings tall timbers fire ecology convergence and fire and land management symposium, Missoula Montana, October 1974, 14, 201-216.
- KREBS C., 1985: Ecology. The experimental analysis of distribution and abundance. (3th ed.). Harper and Row, New York. 785 pp.
- KRÜSI B., 1977: Schnittzeitpunkt und Artenreichtum. Diplomarbeit. Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich. 184 S. (Polykopie).
- KRÜSI B., 1981: Phenological methods in permanent plot research. The indicator value of phenological phenomena - A study in limestone grassland in northern Switzerland. Veröff.Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich 75. 115 pp.
- KRÜSI B., 1991: Entwertung von Halbtrockenrasen durch die Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) - permanent oder vorübergehend. Informationsbl.Forschungsber. Landschaft Eidg.Forschungsanst.für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) Birmensdorf 11, 1-3.
- KUHN U., 1984: Bedeutung des Pflanzenwasserhaushaltes für Koexistenz und Artenreichtum von Trespen-Halbtrockenrasen (*Mesobromion*). Veröff.Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich 83. 118 S.
- KUHN U., LEUPI E., OBERHOLZER-TSCHÜTSCHER B. und OBERHOLZER H.-R., 1978: Naturwissenschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung von Naturschutz- und Erholungsgebieten. Gruppen-diplomarbeit. Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich. 236 S. (Polykopie).
- KUHN U., LEUPI E., OBERHOLZER-TSCHÜTSCHER B. und OBERHOLZER H.-R., 1982: Rückzug von Nährstoffen bei *Molinia coerulea* im Herbst. Ber.Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich 49, 146-153.
- KUHN U., MEIER C., NIEVERGELT B. und PFAENDLER U., 1992: Entwurf Naturschutz-Gesamtkonzept für den Kanton Zürich. Amt für Raumplanung, Zürich. 240 S.
- KUMMER G., 1937-1946: Die Flora des Kantons Schaffhausen. Mitt.Naturf.Ges.Schaffh.
- KURMANN M., 1979: Ökologische Untersuchungen von Trespen-Halbtrockenrasen in der Nordschweiz, mit besonderer Berücksichtigung des Wurzelwerkes. Diplomarbeit. Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich. 43 S. (Polykopie).
- LANDOLT E., 1977: Ökologische Zeigerwerte zur Schweizer Flora. Veröff.Geobot.Inst.

- ETH, Stiftung Rübel, Zürich 64. 208 S.
- LANDOLT E., 1991: Gefährdung der Farn- und Blütenpflanzen in der Schweiz mit gesamt-schweizerischen und regionalen roten Listen. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern. 185 S.
- LANDOLT E., FUCHS H.-P., HEITZ C. und SUTTER R., 1982: Bericht über die gefährdeten und seltenen Gefässpflanzenarten der Schweiz ("rote Liste"). Ber.Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich 49, 195-218.
- LANGENAUER R., 1991: Morphologische und ökologische Ursachen der Zu- und Abnahme charakteristischer Pflanzenarten in einem verschieden bewirtschafteten Trespen-Halbtrockenrasen bei Merishausen (SH). Diplomarbeit. Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich. 82 S. (Polykopie).
- LEUTERT A., 1983: Einfluss der Feldmaus, *Microtus arvalis* (Pall.), auf die floristische Zusammensetzung von Wiesenökosystemen. Veröff.Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich 79. 126 S.
- MAKOWSKI H., 1978: Feuer in der Landschaft. In: Freiburger Waldschutz-Abhandlungen, VW-Symposion "Feuerökologie" 1, Freiburg i.Br., 65-69.
- MARTI R., 1981: Zum Wasserhaushalt von Düngetwiesenpflanzen. Diplomarbeit. Geobot. Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich. 53 S. (Polykopie).
- MARTI R., 1993: Einfluss der Wurzelkonkurrenz auf die Koexistenz von seltenen mit häufigen Pflanzenarten in Trespen-Halbtrockenrasen. Diss.Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich. 146 S.
- MERZ B., 1986: Vegetationszusammensetzung von Trespen-Halbtrockenrasen nach 10-jähriger Brache, Mahd- und Brandbewirtschaftung bei Merishausen (Kt. Schaffhausen). Diplomarbeit. Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich. 160 S. (Polykopie).
- MÜLLER A., 1991: Wildbienen im Schaffhauser Randen. Neujahrsbl.Naturf.Ges.Schaffh. 43. 78 S.
- OBERDORFER E., 1977-1978: Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil I und Teil II. (2. stark bearbeitete Aufl.). Stuttgart und New York. 666 S.
- POTT R., 1988: Entstehung von Vegetationstypen und Pflanzengesellschaften unter dem Einfluss des Menschen. Düsseldorfer Geobot.Kolloq.Düsseldorf 5, 27-54.
- PRESTON F.W., 1960: Time and space and the variation of species. Ecol. 41(4), 611-627.
- PRESTON F.W., 1962: The canonical distribution of commonness and rarity: Part I. Ecol. 43(2), 185-215.
- REHDER H., 1971: Zum Stickstoffhaushalt alpiner Rasengesellschaften. Ber.Deut.Bot. Ges. 84, 759-767.
- REINHARD H., GÖLZ P., PETER R. und WILDERMUTH H., 1991: Die Orchideen der Schweiz und angrenzender Gebiete. Fotorotar, Egg. 348 S.
- REMMERT H., 1976: Mehrjährige ökologische Untersuchungen in einem süddeutschen *Mesobrometum*. Sonderdruck Ges.Ökol.Göttingen, 275-278.
- REMMERT H., 1985: Was geschieht im Klimax-Stadium? Ökologisches Gleichgewicht durch Mosaik aus desynchronen Zyklen. Naturwissenschaften 72, 505-512.
- RIESS W., 1975: Kontrolliertes Brennen - eine Methode der Landschaftspflege. Mitt.Flor. soz.Arbeitsgem.N.F. 18, 265-271.
- RIESS W., 1976: Der Feuereinsatz und seine Technik in der Landschaftspflege. Natur und Landschaft 51, 284-287.
- RIESS W., 1978: Zur Wirkung von kontrolliertem Feuer auf Arthropoden. In: Freiburger Waldschutz-Abhandlungen, VW-Symposion "Feuerökologie" 1, Freiburg i.Br., 29-45.
- RÖSENER W., 1987: Bauern im Mittelalter. (3. Aufl.). Beck, München. 335 S.
- RUSSENBERGER H., 1984: Der Randen. Neujahrsbl.Naturf.Ges.Schaffh. 36. 87 S.
- RYSER P., 1984: Samenvorrat im Boden und Mikrostandorte für das Aufwachsen neuer Pflanzen in Wiesen des Randens bei Schaffhausen. Diplomarbeit. Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich. 78 S. (Polykopie).

- RYSER P., 1990: Influence of gaps and neighbouring plants on seedling establishment in limestone grassland. Experimental field studies in northern Switzerland. Veröff.Gebot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich 104. 71 pp.
- SALVIONI M., 1981: Bestandesdichte der Feldmaus (*Microtus arvalis* Pall.) in verschiedenen Ökosystemen bei Merishausen (SH). Diplomarbeit. Abt.Naturwissenschaften ETH Zürich. 81 S. (Polykopie).
- SCHÄPPI B., 1989: Kleinräumiger Bodenchemismus und die Verteilung ausgewählter Pflanzenarten in Trespen-Halbtrockenrasen. Diplomarbeit. Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich. 77 S. (Polykopie).
- SCHERRER H.U. und SURBER E., 1978: Behandlung von Brachland in der Schweiz. Ber. Eidg.Anst.forstl.Versuchswes. 189. 122 S.
- SCHERRER H.U., TRACHSLER H. und GRESCH P., 1980: Vorschläge zur Kartierung und raumplanerischen Behandlung von Brachflächen. Ber.Eidg.Anst.forstl.Versuchswes. 207. 33 S.
- SCHIEFER J., 1982: Kontrolliertes Brennen als Landschaftspflegemassnahme? Natur und Landschaft 57(7/8), 264-268.
- SCHIEFER J., 1984: Möglichkeiten der Aushagerung von nährstoffreichen Grünlandflächen. Veröff.Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 57/58, 33-62.
- SCHIESS-BÜHLER C., 1993: Tagfalter im Schaffhauser Randen. Neujahrsbl.Naturf.Ges. Schaffh. 45. 73 S.
- SCHREIBER K.F., 1978: Kontrolliertes Brennen als Pflegemassnahme in der Brachlandbewirtschaftung. In: Freiburger Waldschutz-Abhandlungen, VW-Symposion "Feuerökologie" 1, Freiburg i.Br., 107-124.
- SCHREINER A., 1974: Erläuterungen zur geologischen Karte des Landkreises Konstanz mit Umgebung, 1:50'000. Geol. Landesamt Bad.-Württ. (2. berichtigte Auflage). 286 S.
- SEIBERT P., 1975: Versuch einer synoptischen Eignungsbewertung von Ökosystemen und Landschaftseinheiten. Forstarchiv Hannover 46(5), 89-97.
- SIGG O., PFISTER H.U. und SCHÄRLI T., 1985: Lob der Tüchtigkeit. Kleinjogg und die Zürcher Landwirtschaft am Vorabend des Industriealters. Zum zweihundertsten Todestag Kleinjogg Gujers (1716-1785). Staatsarchiv Zürich (Hrsg.). 71 S.
- STEINEMANN E., 1934: Die schaffhauserische Auswanderung und ihre Ursachen. Zürich, 64-79.
- STREUBING L., 1965: Pflanzenökologisches Praktikum. Parey, Berlin Hamburg. 262 S.
- SURBER E., AMIET R. und KOBERT H., 1973: Das Brachlandproblem in der Schweiz. Ber.Eidg.Anst.forstl.Versuchswes. 112. 138 S.
- TAMM C.O., 1972a: Survival and flowering of perennial herbs. II. The behaviour of some orchids on permanent plots. Oikos 23, Copenhagen, 23-28.
- TAMM C.O., 1972b: Survival and flowering of perennial herbs. III. The behaviour of *Pri-mula veris* on permanent plots. Oikos 23, Copenhagen, 159-166.
- THOMET P., 1981: Pflanzengesellschaften der Schweizer Jurawiesen und ihre Beziehung zur Bewirtschaftungsintensität. Tätigkeitsber.Naturf.Ges.Basel. 31, 243-367.
- THOMET P., SCHMID W. und DACCORD R., 1989: Erhaltung von artenreichen Wiesen. Ber. 37 NF-Programm "Boden", Liebefeld-Bern. 97 S.
- TÜXEN R., 1970: Die Anwendung des Feuers im Naturschutz? Ber.Naturhist.Ges.Hannover 114, 99-104.
- VON GUNten B., 1987: Experimentelle Untersuchungen zu Mikroklima und Keimungsbedingungen in Trespen-Halbtrockenrasen (bei Merishausen). Diplomarbeit. Geobot. Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich. 79 S. (Polykopie).
- WALTER H., 1979: Der Randen. Die besondere Flora einer schützenswerten Landschaft von nationaler Bedeutung. Neujahrsbl.Naturf.Ges.Schaffh. 31. 34 S.
- WALTER H. und LIETH H., 1960-67: Klimadiagramm-Weltatlas. Fischer, Jena.
- WEBER U., 1993: Regeneration von Trespen-Halbtrockenrasen und lichten Föhrenwäldern

- durch Entbuschung mit Hinweisen zur Heuschreckenfauna. Diplomarbeit. Geobot.Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich. (Polykopie).
- WEGELIN T., 1979: Sukzession auf offenen Böden im Schaffhauser Jura. Diplomarbeit. Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich. 113 S. (Polykopie).
- WEGELIN T., 1984: Schaffung artenreicher Magerwiesen auf Strassenböschungen. Eig-nung von verschiedenem Saatgut für die Neuschaffung *Mesobrometum*-artiger Be-stände. Eine Untersuchung in der Nordschweiz. Veröff.Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich 82. 104 S.
- WHITTAKER E., 1961: Temperatures in heath fires. Ecol. 49, 709-715.
- WILDI O. und ORLOCI L., 1980: Management and Multivariate Analysis of Vegetation Data. Ber.Eidg.Anst.Forstl.Versuchswes. 215. 68 pp.
- WILMANNS O. und DIERSSEN K., 1979: Kriterien des Naturschutzwertes, dargestellt am Beispiel mitteleuropäischer Moore. Phytocoenologia 6, 544-558.
- WINKLER L., 1977: Über den Einfluss der Beschattung auf die Zusammensetzung von Futterwiesen im Randengebiet. Semesterarbeit. Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich. 135 S. (Polykopie).
- WIRTH W., 1918: Stadt und Landschaft Schaffhausen, eine anthropogeographische Skizze. Zürich.
- WITSCHEL M., 1980: Xerothermvegetation und dealpine Vegetationskomplexe in Südba-den - Vegetationskundliche Untersuchungen und die Entwicklung eines Wertungsmodells für den Naturschutz. Beih.Veröff.Naturschutz Landespflege Bad.-Württ. 17, 212 S.
- WITTWER F., 1983: Untersuchungen der Wuchsform verschiedener Pflanzenarten in Ab-hängigkeit von der Bewirtschaftung. Diplomarbeit. Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich. 83 S. (Polykopie).
- ZIMMERMANN R., 1975: Einfluss des Flämmens auf einen Halbtrockenrasen im Kaiser-stuhl. Natur und Landschaft 50, 183-187.
- ZIMMERMANN R., 1979: Der Einfluss des kontrollierten Brennens auf Esparsetten-Halb-trockenrasen und Folgegesellschaften im Kaiserstuhl. Phytocoenologia 5, 447-524.
- ZIMMERMANN W., 1974: Schaffhauser Ackerbau durch die Jahrhunderte. Meili, Schaff-hausen. 141 S.
- ZOLLER H., 1947/48: Vegetationsaufnahmen in Mesobrometen des Randens. Einzelblätter. (Polykopie).
- ZOLLER H., 1954a: Die Arten der *Bromus erectus*-Wiesen des Schweizer Juras, ihre Her-kunft und ihre Areale mit besonderer Berücksichtigung der Verbreitung in ursprüngli-cher Vegetation. Veröff.Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich 28. 283 S.
- ZOLLER H., 1954b: Die Typen der *Bromus erectus*-Wiesen des Schweizer Juras, ihre Abhängigkeit von den Standortsbedingungen und wirtschaftlichen Einflüssen und ihre Beziehungen zur ursprünglichen Vegetation. Beitr.Geobot.Landesaufn.Schweiz 33. 309 S.
- ZOLLER H., 1958: Die Vegetation und Flora des Schaffhauser Randens, mit Vorschlägen zu ihrem Schutze. Mitt.Naturf.Ges.Schaff. 26, 181-216.
- ZOLLER H., STRUBIN S. und AMIET T., 1983: Zur aktuellen Verbreitung einiger Arten der Glatthaferwiese. Bot.Helv. 93(2), 221-238.
- ZOLLER H. und WAGNER C., 1986: Rückgang und Gefährdung von *Mesobromion*-Arten im Schweizer Jura. Veröff.Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich 87, 239-259.

Adresse des Autors:

Andreas KEEL  
Fachstelle Naturschutz  
des Kantons Zürich  
Stampfenbachstrasse 14  
CH-8090 Zürich