

Zeitschrift:	Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich
Herausgeber:	Geobotanisches Institut Rübel (Zürich)
Band:	23 (1948)
Artikel:	Die Pflanzengesellschaften der Schinigeplatte bei Interlaken und ihre Beziehungen zur Umwelt : eine vergleichend ökologische Untersuchung
Autor:	Lüdi, Werner
Bibliographie	
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-307633

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: 16.01.2026

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

tät. Das Empetreto-Vaccinietum bildet das Extrem unserer Vegetation nach der ungünstigen Seite hin und ist namentlich ausgezeichnet durch kalten Boden, niedrige Lufttemperaturen und hohe Luftfeuchtigkeit im Nachmittag, besonders im zweiten Teil der Vegetationsperiode. Die Gratpartien, die den stärksten Windzug aufweisen, besitzen eine bemerkenswert hohe Verdunstungsgröße, stellen sich aber in bezug auf die Erwärmung nicht ungünstig, da ihnen, soweit sie flach gelegen oder mehr oder weniger gegen die Sonne geneigt sind, eine lange Besonnungszeit zukommt und sie sich des Nachts verhältnismäßig wenig stark abkühlen.

Die vergleichende Untersuchung läßt erkennen, daß zwischen der Ausbildung und räumlichen Verteilung der Vegetation und den abiotischen Umweltfaktoren enge Beziehungen bestehen, wobei die Geländeausbildung als maßgebender Faktor auftritt, der die Bildung der Mikroklima bewirkt und direkt oder indirekt die Entstehung bestimmter Bodentypen fördert. Crepideto-Festucetum, Nardetum und Caricetum ferrugineae beruhen in erster Linie auf den Bodenverhältnissen (Grad der Stabilisation, der Auswaschung, der Wasserzügigkeit, der Feinerdehäufung, der Bodenreifung), Seslerieto-Semperviretum und Empetreto-Vaccinietum auf mikroklimatischen Wirkungen, vor allem der Temperatur, wodurch allerdings unter Mitwirkung der Pflanzendecke auch die Bodenbildung in bestimmte, lokale Bahnen gelenkt wird, was wiederum eine starke Rückwirkung auf die Vegetation mit sich bringt.

IX. Literaturverzeichnis

- A m b e r g , K.: Der Pilatus in seinen pflanzengeographischen und wirtschaftlichen Verhältnissen. Mitt. Naturf. Ges. Luzern 7, 1917, Diss. ETH Zürich 1916 (268 S., Taf., farb. Veget.-Karte).
- A n n a l e n d e r Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt in Zürich.
- B h a r u c h a , F. R.: Etude écologique et phytosociologique de l'association à *Brachypodium ramosum* et *Phlomis lychnitis* des garigues languedociennes. Beih. Botan. Centralblatt 50, Abt. II, 1933 (247—378).
- B i l l w i l l e r , R.: Das Klima des Schweizerischen Nationalparkes. In: Stefan Brunies, Der Schweizerische Nationalpark. 4. Aufl., Basel 1948.
- B l a n c k , E.: Handbuch der Bodenlehre. Bd 8, Berlin 1931.
- B r a u n , Josias: Die Vegetationsverhältnisse der Schneestufe in den Rätisch-Lepontischen Alpen. Neue Denkschr. Schweiz. Naturf. Ges. 48, 1913 (348 S., 1 Karte, 4 Taf.).
- B r a u n - B l a n q u e t , J. und J e n n y , Hans: Vegetationsentwicklung und Bodenbildung in der alpinen Stufe der Zentralalpen (Klimaxgebiet des *Caricion curvulae*). Ergebni. d. wiss. Erforschg. d. schweiz. Nationalparkes 4. Denkschr. Schweiz. Naturf. Ges. 63, 1926 (183—349).

- B r a u n - B l a n q u e t , J., S i s s i n g , G. und V l i e g e r , J.: Prodromus der Pflanzengesellschaften. Fasz. 6, 1939 (123 S.).
- B r o c k m a n n - J e r o s c h , Heinrich: Die Vegetation der Schweiz. Beiträge zur Geobotanischen Landesaufnahme 12, 1925—1929 (499 S., 3 farb. Karten, 8 Tafeln, 102 Textabb.).
- B u r g e r , H.: Physikalische Eigenschaften der Wald- und Freilandböden. Mitt. Schweiz. Centralanstalt f. forstl. Versuchswesen 13, 1922 (1—221).
- D e y l , Milos: Über die Mikrobiologie der alpinen Böden in den Ostkarpathen. Studia Botanica Cechoslovaca 1, 1938 (11—19).
- D i e m , Konrad: Untersuchungen über die Bodenfauna in den Alpen. Jahrb. St. Gall. Naturw. Ges. 43, (1901/02), 1903 (234—414).
- D o r n o , C.: Ratschläge zum Gebrauch des Graukeilphotometers nach Eder-Hecht, modifiziert für meteorologische Zwecke. (Manuskript im Physik.-Meteor. Observator. Davos.)
- Über die Verwendbarkeit von Eders Graukeilphotometer im meteorologischen Dienst. Parallelmessungen der photochemischen Ortshelligkeit in Europa zwischen dem 40. und 60. Breitengrade, auf dem Atlantischen Ozean und an der Ostküste Südamerikas. Meteorolog. Zeitschr. 1925 (81—97).
 - Grundzüge des Klimas von Muottas-Muraigl (Oberengadin). Braunschweig 1927 (177 S.).
 - Parallelmessungen der photochemischen Ortshelligkeit zwischen nördlichem Polarkreis und südlichem Wendekreis mittels Eders Graukeilphotometer. Meteorolog. Zeitschr. 1927 (369—380).
- D ü g g e l i , M.: Forschungen auf dem Gebiete der Bodenbakteriologie. In: Landwirtschaftliche Vorträge, herausgegeben vom Verband der Lehrer an landw. Schulen der Schweiz, 1921 (50 S.) (enthält die Ergebnisse von 10 alpinen Böden, die z. T. auch in der forstl. Arbeit von 1923 wiedergegeben sind).
- Die Bakterien des Waldbodens. Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen 74, 1923 (267—278, 314—324, 359—369).
 - Studien über die Bakterienflora alpiner Böden. Veröff. Geobot. Forsch.-Inst. Rübel in Zürich 3, 1925, Festschrift Carl Schröter (204—224).
 - Studien über den Einfluß von Rohhumus auf den Bakteriengehalt der Böden. Vierteljahrsschrift Nat. Ges. Zürich 78, 1928, Beiblatt 15, Festschrift Hans Schinz (307—333).
 - Studien über den Einfluß der im Stadtwald Zofingen angewandten Maßnahmen zur Bodenverbesserung auf die Bakterienflora des Waldbodens. Mitt. Schweiz. Anstalt f. forstl. Versuchswesen 20, 1937 (307 bis 444).
- E d e r , I. M.: Ein neues Graukeilphotometer für Sensitometrie, photographische Kopierverfahren und wissenschaftliche Lichtmessungen. Halle an der Saale 1920 (48 S.).
- E n g l e r , Arnold: Untersuchungen über den Einfluß des Waldes auf den Stand der Gewässer. Mitt. Schweiz. Zentralblatt f. d. forstl. Versuchswesen 12, 1919 (626 S.).
- E r g e b n i s s e der täglichen Niederschlagsmessungen auf den Meteorologischen- und Regenmeß-Stationen der Schweiz. Herausgegeben v. d. Schweiz. Meteorolog. Centralanstalt Zürich.
- F i l z e r , Paul: Lichtökologische Untersuchungen an Rasengesellschaften. Beih. Bot. Centralblatt 60, 1939, Abt. B (229—248).
- F r a n z , Herbert: Die Landtierwelt der mittleren Hohen Tauern. Ein Beitrag zur tiergeographischen und soziologischen Erforschung der Alpen. Denkschr. Akad. d. Wiss. Wien, mathemat.-naturw. Kl. 107, 1943 (552 Seiten, 14 Taf., 11 Kart.).
- Die Tiergesellschaften hochalpiner Lagen. Biologia Generalis 18 (1943), Heft 1—2 (29 S.).

- F r e i , Erwin: Morphologische, chemische und kolloidchemische Untersuchung subalpiner Weide- und Waldböden der Rendzina- und der Podsolserie. Ein Beitrag zur Humusklassifizierung. Ber. Schweiz. Bot. Ges. 54, 1944 (267—346).
- G e i g e r , R.: Das Klima der bodennahen Luftsicht. 2. Aufl. Die Wissenschaft 78, 1942 (436 S.).
- G i s i n , H.: Die Bedeutung der Collembolen in der Erforschung terrestrischer Lebensgemeinschaften. Verh. Schweiz. Nat. Ges. 1942 (139—140).
- Ökologie und Lebensgemeinschaften der Collembolen im Schweizerischen Exkursionsgebiet Basel. Revue Suisse Zoologie 50, 1943 (131 bis 224).
- Analyses et synthèses biocénotiques. Arch. Sc. Physiques et Naturelles, 5^e période 29, 1947 (42—75).
- G ü n z l e r - S e i f f e r t , H.: Geologischer Atlas der Schweiz 1 : 25 000, Blatt 395 (Lauterbrunnen) mit Erläuterungen, 1938.
- H a n d s c h i n , Ed.: Ökologische und biologische Beobachtungen an der Collembolenfauna des Schweizerischen Nationalparkes. Verh. Naturf. Ges. Basel 35, II, 1924 (71—101).
- H a r g i t a i , Z.: Die Vegetation von Nagykörös, III. Mikroklimatische Untersuchungen im Walde Nagyerdö von Nagykörös. Acta Geobot. Hungarica 4, 1942 (197—240).
- H e c h t , W. und M ö r i k o f e r , W.: Kritik und Verbesserung der Graukeilphotometermethode. Meteorolog. Zeitschr. 1939 (142—149, 186—193).
- H e i n i s , Fritz: Beiträge zur Mikrobiocoenose in alpinen Pflanzenpolstern. Ber. Geobot. Forsch.-Inst. Rübel in Zürich 1936, 1937 (61—76).
- H i l t n e r , E.: Der Tau und seine Bedeutung für den Pflanzenbau. Wiss. Arch. f. Landwirtschaft, Abt. A, 3, Heft 1, 1930 (1—70).
- Der Tau, ein vernachlässigter Lebensfaktor der Pflanzen. Mitt. Deutsche Landwirtschaftsges. 46, 1932 (3 S.).
- J e n n y , H.: Reaktionsstudien an schweizerischen Böden. Landw. Jahrbuch d. Schweiz 1925 (261—286).
- K a p p e n , H.: Die Bodenazidität. Berlin 1929 (7 + 363 S.).
- K a s t h o f e r , K.: Bemerkungen über die Wälder und Alpen des bernischen Hochgebirges. Aarau 1818 (196 S.).
- K l i k a , J. und Mitarbeiter: Die Durchforschung des Naturschutzgebietes Velká hora bei Karlstein. Sborník leské akademie technicke 16, 1942 (497—520, 559—610, 644—675). (Tschechisch mit deutscher Zusfssg.)
- K r a u s , Gregor: Boden und Klima auf kleinstem Raum. Jena 1911 (184 S., Taf.).
- K r e u t z , W. und W e h r h e i m , H.: Kleinklimaforschungen im Glocknergebiet in Anlehnung an praktische Bedürfnisse. Bioklimatische Beiblätter 9, 1942 (23—34).
- L e i c k , Erich: Zur Methodik der relativen Taumessung. Beih. Bot. Centralblatt 49, Ergänzungsband, 1932 (160—169).
- Der Tau als Standortsfaktor. Ber. Deutsche Botan. Ges. 51, 1933 (409 bis 442).
- Bestimmung der Transpiration und Evaporation mit Rücksicht auf die Bedürfnisse der Ökologie. Handb. d. biolog. Arbeitsmethoden, herausgegeben v. E. Abderhalden, Abt. XI, Teil 4 (1573—1735).
- L i v i n g s t o n , B. E.: Atmomentry and the porous cup Atmometer. The Plant World 18, 1915 (21—30, 51—74, 95—111, 143—149).
- L ü d i , Werner: Die Ergebnisse von Verdunstungsmessungen im Lauterbrunnental und in Bern in den Jahren 1917 bis 1920. Veröff. Geobot. Forsch.-Inst. Rübel 3, Festschrift C. Schröter, 1925 (185—204).
- Der Assoziationsbegriff in der Pflanzensoziologie, erläutert am Beispiel der Pflanzengesellschaften des Tanzbodengebietes im Lauterbrunnental, Bibl. Bot. 96 1928 (93 S.).

- Beitrag zu den Beziehungen zwischen Vegetation und Zustand des Bodens im westlichen Berner Oberland. Ber. Schweiz. Bot. Ges. 37, 1928 (16—43).
- Pflanzengeographische Streifzüge im Hohgantgebiet. Mitt. Naturf. Ges. Bern 1933, 1934 (135—188, 4 Taf.).
- Experimentelle Untersuchungen an alpiner Vegetation. Ber. Schweiz. Bot. Ges. 46 (Festband E. Rübel), 1936 (623—681, 5 Taf.).
- Alter, Zuwachs und Fruchtbarkeit der Fichten (*Picea excelsa*) im Alpengarten Schinigeplatte. Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen 89, 1938 (104 bis 110).
- Die Veränderungen der Dauerflächen in der Vegetation des Alpengartens Schinigeplatte innerhalb des Jahrzehntes von 1928/29 bis 1938/39. Ber. Geobot. Forsch.-Inst. Rübel 1939, 1940 (93—148).
- Besiedlung und Vegetationsentwicklung auf jungen Seitenmoränen des Großen Aletschgletschers, mit einem Vergleich der Besiedlung im Vorfeld des Rhonegletschers und des Oberen Grindelwaldgletschers. Ber. Geobot. Forsch.-Inst. Rübel 1944, 1945 (35—112, 8 Abb., 4 Taf.).
- Bergföhrenwälder und Moore in den Voralpen zwischen der Waldemme und der Sarneraa. Verh. Naturf. Ges. Basel 56, 2. Teil, 1945 (204—221, 3 Abb.).
- und Luzzatto, Gina: Vergleichende Untersuchung zweier Methoden zur physikalischen Bodenanalyse. Ber. Geobot. Forsch.-Inst. Rübel in Zürich 1934, 1935 (51—62).

Luzzatto, Gina: Erste Untersuchung über die Verbreitung und die Vitalität einiger Alpenpflanzen in ihrer Beziehung zur Bodenazidität. Ber. Geobot. Forsch.-Inst. Rübel 1934, 1935 (63—67).

Maurer, J., Billwiller, R. und Hess, C.: Das Klima der Schweiz auf Grund der 87jährigen Beobachtungsperiode 1864—1900. 1910, 2 Bde.

Meier, Waldemar: Floristische Studien im Gebiete der Schinigeplatte. Sitzungsber. Bern. Bot. Ges. in Mitt. Naturf. Ges. Bern 1929, 1930 (XXV—XXVII).

Michaelis, P.: Ökologische Studien an der alpinen Baumgrenze. I. Deutsch. Bot. Ges. 50, 1932 (31—42); II. Beih. Bot. Centralbl. 52, Abt. B, 1943 (310—332); III. id. (333—377); IV. Jahrb. f. wiss. Botanik 80, 1934 (169—247); V. id. (337—362).

Mörikofler, W.: Graukeilphotometermethode, Vorschriften über das Ableseverfahren. 1934. (Vervielfältigtes Manuskript des Physikalisch-Meteorologischen Observatoriums Davos.)

- Das Hochgebirgsklima (65 S.). In: A. Loewy, Physiologie des Höhenklimas, J. Springer, Berlin 1932.
- Meteorologische Strahlungs-Messungsmethoden für biologale und ökologische Untersuchungen. Ber. Geobot. Forsch.-Inst. Rübel Zürich 1939, 1940 (13—75).
- Das Strahlungsklima der Südschweiz. Annalen Schweiz. Ges. f. Balneologie und Klimatologie 38, 1947 (99—127).

Nétiens, G. et Quantin, A.: Ecologie des associations végétales de l'étage alpin des Alpes de l'Oisans. Quelques résultats sur les observations microclimatiques effectuées en 1937 et en 1938. Bull. mens. Soc. Linnéenne de Lyon 1939 (91—97, 116—125).

Oechslin, Max: Zur Baumgrenzenfrage. Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 1927 (189).

- Einige Erfahrungen und Gedanken betreffend Lawinenverbau. Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen 97, 1946 (521—537). Sueggischnee.

Pallmann, H.: Der Boden — Seine Entstehung und seine Eigenschaften unter besonderer Berücksichtigung schweizerischer Verhältnisse. — Schweizer Bauer 1932 (62 S.).

- Über Bodenbildung und Bodenserien in der Schweiz. Die Ernährung der Pflanze 30, 1934 (225—234).

- Eichenberger, E. und Hasler, A.: Eine neue Methode der Temperaturmessung bei ökologischen oder bodenkundlichen Untersuchungen. Ber. Schweiz. Bot. Ges. 50, 1940 (337—362, 4 Abb.).
- Eichenberger, E. und Hasler, A.: Prinzip einer neuen Temperaturmessung für ökologische oder bodenkundliche Untersuchungen. Bodenkundliche Forschungen 7, 1940 (53—71, 2 Abb.).
- und Frei, E.: Beitrag zur Kenntnis der Lokalklima einiger kennzeichnender Waldgesellschaften des Schweizerischen Nationalparkes (Fuorn). Ergebni. wiss. Unters. d. Schweiz. Nationalparkes n. F. 1, 1943 (435—464).
- und Gessner H.: Bodentypenkarthe der Schweiz. Nebenkarte der Geotechnischen Karte der Schweiz, Blatt 1, herausgegeben von der Geotechn. Komm. d. Schweiz. Naturf. Ges., Verlag Kümmel & Frey, Bern 1934.
- und Haftter, P.: Pflanzensoziologische und bodenkundliche Untersuchungen im Oberengadin mit besonderer Berücksichtigung der Zwergstrauchgesellschaften der Ordnung der Rhodoreto-Vaccinietalia. Ber. Schweiz. Bot. Ges. 42, 1933 (357—466).
- Hasler, A. und Schmuziger, A.: Beitrag zur Kenntnis der alpinen Eisen- und Humuspodsole. Bodenkunde und Pflanzenernährung 9/10 (54/55), 1938 (94—122).
- Pisek, Arthur: Aus dem Leben der Alpenpflanzen. Jahrb. d. Deutschen Alpenvereins 1942, 1944 (22—30, 1 Taf.). Hier Angabe der Einzelarbeiten von A. Pisek und E. Castelli.
- Repp-Nadowsd., G.: Ein Kulturversuch mit Erbsen bei abgestuftem Bodenwassergehalt. Forschungsdienst 12, 1941 (154—159, 1 Taf.).
- Rübel, E.: Untersuchungen über das photochemische Klima des Bernina-hospizes. Lichtklimatische Studien. Vierteljahresschrift Naturf. Ges. Zürich 53, 1908 (207—280).
- Pflanzengeographische Monographie des Berninagebietes. Englers Bot. Jahrb. 47, 1912 (1—616, 36 Taf., 1 farb. Veget.-Karte).
- Lichtklima und Lichtgenuß. Handbuch d. biolog. Arbeitsmethoden, herausgegeben v. E. Abderhalden. Abt. XI, Teil 5 (233—292), 1932.
- Geobotanische Untersuchungsmethoden. Berlin 1922 (290 S.).
- Rytz, Walter: Führer durch den Alpengarten Schinigeplatte. Bern 1939 (36 S., 15 Taf.).
- Schreckenthal-Schimitschek, Gertrud: Die Bodenarten und ihre Eigenschaften an der vertikalen Verbreitungsgrenze der Holzarten in Gebieten der österreichischen Alpen. Beih. Bot. Centralblatt 52 (1935), Abt. B (447—548).
- Temperaturmessungen in den Kampfgürteln des Waldes und Baumwuchses im Gebiete des Dürrensteins (Niederösterreich). Beih. Bot. Centralblatt 53, 1935, Abt. B (267—285).
- Schröter, C.: Der Alpenwanderer und die Alpenflora. In: Ratgeber für Bergsteiger, herausgegeben v. Sekt. Uto SAC, I. Bd., 1916 (207—249).
- Seebert, H.: Beiträge zur Geologie der Faulhornguppe, westlicher Teil, und der Männlichengruppe. Diss. phil. Univ. Bern 1911 (143 S., Abb., Taf., farbige Profile).
- Stöckli, A.: Der Boden als Lebensraum. Vierteljahresschrift Naturf. Ges. Zürich 91, 1946 (1—17).
- Bodenbiologische Studien. Schweiz. Landw. Monatsh. 21, 1943 (23 S.).
- Wernick, Wolf: Untersuchungen über den Taufall auf der Insel Hittensee und seine Bedeutung als Pflanzenfaktor. Diss. phil. Univ. Greifswald 1938 (66 S.).
- Wiegner, Georg: Anleitung zum quantitativen agrikulturchemischen Praktikum. 2., neubearb. Aufl., herausgegeben v. H. Pallmann. Berlin 1938 (389 S.).