

Literaturverzeichnis

Objekttyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland**

Band (Jahr): **31 (1981)**

PDF erstellt am: **15.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

in the Jura, leads to high growing meadow type pastures in which the typical pasture plants are absent.

The effect of cutting and grazing frequency on individual species within 4 different plant communities at 5 locations was investigated over a period of 2 years. High cutting frequency promoted the growth of *Bellis perennis*, *Plantago media* and *Prunella vulgaris*. The pasture sward was most affected by low cutting frequency (twice a year). Many typical pasture plants (*Leontodon autumnalis*, *Cynosurus cristatus*, *Lolium perenne*, *Trifolium repens*) disappeared or were reduced to a minimum, making place for the tall grasses (*Dactylis glomerata*, *Trisetum flavescens*, *Festuca pratensis*, *Holcus lanatus*). Low cutting on intensive pastures leads to pastures dominated by *Agropyron repens* and *Poa trivialis*.

Trifolium repens attained its highest yield at all locations under a cutting regime of 5 times a year. *Agrostis spec.* was favored by cutting twice or 10 times a year.

The effect of treading on the physical properties of the soil were investigated on an overgrazed continuous stocked pasture and on a carefully rotationally grazed pasture. The A horizon of the continuous stocked pasture soil was found to be compacted. The volume of the large middle pores (0–80 mbar, 80–15000 mbar suction power respectively) was clearly lower than for the rotational pasture.

During rain free periods the suction power on the continuous stocked pasture increased faster than on the rotational pasture. Cutting the pasture as low as possible at weekly intervals caused the soil to dry out faster than under normally growing vegetation.

Practical conclusions were drawn from these results.

Translation: MARCIA BOKSCH

8 Literaturverzeichnis

- BACH, R. (1950): Die Standorte jurassischer Buchenwaldgesellschaften mit besonderer Berücksichtigung der Böden. – Ber. Schw. Bot. Ges. 60, 51–152
- BEGUIN, C. (1969): Note préliminaire sur les Nardaies du Jura. – Mitt. flor.-soz. Arb.-Gem. N.F. 14, 365–372
- BEGUIN, C. (1972): Contribution à l'étude phytosociologique et écologique de Haut Jura. – Thèse de l'Université de Neuchâtel
- BLATTNER, V. (1978): Die Produktivitätssteigerung der Weidebetriebe des Juras während der letzten 100 Jahre. – Diplomarbeit am Tropeninstitut Basel (unveröffentlicht)
- BOEKER, P. (1955): Narbenverbesserung durch intensive Weidenutzung. – Grünland 4, 58–61
- BOEKER, P. (1957): Bodenphysikalische und bodenchemische Werte einiger Pflanzengesellschaften des Grünlandes. – Mitt. flor.-soz. Arb.-Gem. N.F., H. 6/7, Stolzenau/Weser, 235–246
- BOHLE, H. (1965): Die Grünlandvegetation der Hocheifelregion um Rengen und ihre Beziehung zum Standort. – Diss. Rhein. Friedr.-Wilh. Univ., Bonn

- BORNKAMM, R. (1960): Die Trespen-Halbtrockenrasen im oberen Leinegebiet. – Mitt. flor.-soz. Arb.-Gem. N.F. 8, 181–208
- BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. – Wien, 3. Aufl., 865 S.
- BRAUN-BLANQUET, J. und MOOR, M. (1938): Verband des Bromion erecti. – Prodrum der Pflanzengesellschaften 5, Montpellier
- BRUN-HOOL, J. (1962): Pflanzengesellschaften der Wege. – Mitt. Naturf. Ges. Luzern 19, 65
- CAPUTA, J. (1966): Contribution à l'étude de la croissance du gazon des pâturages à différentes altitudes. – Recherche agr. Suisse 5, 393
- CAPUTA, J. (1974): Moutons sur le pâturage. – Revue suisse d'agriculture 6, 37–41
- DIETL, W. und LEHMANN, J. (1975): Standort und Bewirtschaftung der Italienisch-Raygrasmatten. – Mitt. f. d. Schw. Landw. 23, 185–94
- EDMOND, D.B. (1974): Effects of sheeps treading on measured pasture yield and physical condition of four soils. – New Zealand J. of Experimental Agriculture 2, 35–43
- EIDGENÖSSISCHE FORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHEN PFLANZENBAU, Zürich-Reckenholz (1978): Methodenbuch
- ELLENBERG, H. (1978): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. – Verlag Eug. Ulmer, Stuttgart
- ENNIK, G.C. (1966): The influence of management and nitrogen application on the botanical composition of grassland. – Netherl. J. Agric. Sci. 13, 222–237
- FOERSTER, E. (1964): Zur systematischen Stellung artenarmer Lolium-Weiden. – Ber. ü. d. int. Symp. in Stolzenau/Weser 1962. Verl. W. Junk N.V., Den Haag, 183–190
- GEISEN, E.P. (1980): Zustand, Entwicklung und Leistung des Grünlandes bei verschiedener Weideführung im Bergischen Land. – Diss. Rhein. Friedr.-Wilh. Univ., Bonn
- GERMANN, P. (1976): Wasserhaushalt und Elektrolytverlagerung in einem mit Wald und Wiese bestockten Boden in ebener Lage. – Diss. ETH Zürich
- GIGON, A. (1967): Stickstoff- und Wasserversorgung von Trespen-Halbtrockenrasen (Mesobromion) im Jura bei Basel. – Ber. Geobot. Inst. ETH, Stiftg. Rübel, Zürich 38, 28–85
- GISI, U., FROSSARD, P. und OERTLI, J.J. (1979): Bodenkundlicher Vergleich von Kultur- und Brachland im Schweizer Jura. – Z. Pflanzenernähr. Bodenk. 142, 639–654
- GOERS, S. (1970): Floristisch-soziologischer Vergleich der Weisskleeweiden von Nordwest- und Süddeutschland. – Schriftenreihe Vegetation 5, 57–65
- GRAF BOTHMER, H.J. (1953): Der Einfluss der Bewirtschaftung auf die Ausbildung der Pflanzengesellschaften niederrheinischer Dauerweiden. – Z. Acker- und Pflanzenbau 96, 457–476
- GREACEN, E.L., PONSANA, P. and BARLEY, K.P. (1976): Water and Plant Life. – Edited by LANGE, O. L., KAPPEN, L. and SCHULZE, E.D., Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York
- HARTGE, K.H. (1978): Einführung in die Bodenphysik. – Georg Thieme, Stuttgart
- HESS, H.R., LANDOLT, E. und HIRZEL, R. (1972): Flora der Schweiz. – 3 Bd., Birkhäuser Verlag, Basel
- HIEPKO, G. (1959): Untersuchungen zum Reservestoffwechsel mehrjähriger und jährlich mehrfach genutzter Futterpflanzen. – Z. Acker- und Pflanzenbau 108, 339–364
- JACOB, H. (1970): Veränderungen der Zusammensetzung einer älteren Grünlandnarbe unter dem Einfluss differenzierter Nutzung. – Z. Acker- und Pflanzenbau 132, 36–47
- JELMINI, G. (1976): Einfluss der Temperatur und der Lichtintensität auf die Ertragsbildung und die Inhaltsstoffe von Festuca pratensis Huds., Lolium Multiflorum Lam., Trifolium pratense L. und Trifolium repens L., – Diss. Nr. 5697, ETH Zürich
- JURKO, A. (1974): Prodrum der Cynosurion-Gesellschaften in den Westkarpaten. – Folia Geobotanica et Phytotaxonomica 9, 1–44
- KIENZLE, U. (1979): Sukzessionen in brachliegenden Magerwiesen des Jura und des Napfgebietes. – Diss. Univ. Basel
- KLAPP, E. (1949): Dauerweiden West- und Süddeutschlands I. – Z. Acker- und Pflanzenbau 91, 346–373

- KLAPP, E. (1950): Dauerweiden West- und Süddeutschlands II. – Z. Acker- und Pflanzenbau 92, 265–305
- KLAPP, E. (1951): Leistung, Bewurzelung und Nachwuchs einer Grasnarbe unter verschieden häufiger Mahd und Beweidung. – Z. Acker- und Pflanzenbau 93, 269–346
- KLAPP, E. (1965): Grünlandvegetation und Standort. – Verl. Paul Parey, Berlin und Hamburg, 384 S.
- KLAPP, E. (1971): Wiesen und Weiden. – 4 Aufl., Paul Parey Verl., Berlin und Hamburg, 620 S
- KLAPP, E., SCHULZE, E. und HIEPKO, G. (1957): Versuche über Stoffbildung und Stoffspeicherung bei mehrjährigen und mehrschnittigen Futterpflanzen. 5. Mitt.: Schlussbetrachtung. – Z. Acker- und Pflanzenbau 104, 409–422
- KORNECK, D. (1974): Xerothermenvegetation in Rheinland-Pfalz und Nachbargebieten. – Schriftenr. Vegetationskunde 7, 196 S.
- KUHN, N. (1976): Gliederung der Vegetation-VEGLIB, Computeranwendungen 1976. – Rechenzentrum ETH Zürich
- LANCON, J. (1978): Les restitutions du bétail au pâturage et leurs effets. – Fourrages 75, 55–88
- LANDIS, J., BICKEL, H., SCHNEEBERGER, H., SCHUERCH, A. (1974): Der energetische Futterwert von Grünfütter, Dürrfütter und Silage. – Schw. landw. Forsch. 13, 159–165
- LEISTNER, J., KREIL, W. und UHLIG, J. (1968): Versuchsergebnisse über die Düngung einer Weide mit verschiedenen hohen N-Mengen im Erzgebirge. – Z. Landeskult. 9, 283–293
- MARSCHALL, F. und DIETL, W. (1976): Beiträge zur Kenntnis der Kammgrasweiden der Schweiz. – Schw. Landw. Forschung 15, 287–295
- MAURER, J., BILLWILLER, R. und HESS, L. (1909): Das Klima der Schweiz. – Huber & Co., Frauenfeld
- MEISEL, K. (1966): Zur Systematik und Verbreitung der Festuco-Cynosureten. – Ber. ü. Int. Symp. Stolzenau 1961, «Anthropogene Vegetation», S. 202–211, Den Haag
- MINDERHOUD, J.W., VAN BURG, P.F.J., DEINUM, B., DIRVEN, J.G.P. and 'T HART, M.L. (1974): Effects of high levels of nitrogen fertilization and adequate utilization on grassland productivity and cattle performance, with special reference to permanent pastures in the temperate regions. – Proc. XII. Int. Grassland Congr. Moscow, 99–121
- MOOR, M. (1942): Die Pflanzengesellschaften der Freiberge (Berner Jura). – Ber. Schweiz. Bot. Ges. 52, 363–422
- MOOR, M. (1947): Die Waldgesellschaften des Schweizer Juras und ihre Höhenverbreitung. – Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. 98, 1–16
- MOOR, M. (1979): Mündliche Mitteilung
- MOOR, M. und SCHWARZ, U. (1957): Die Kartographische Darstellung der Vegetation des Creux du Van-Gebietes. – Beitr. geobot. Landesaufn. d. Schweiz 37
- MOTT, N. (1979): Schlechte Grünlanderträge haben viele Ursachen. – DLG-Mitt. 94(4), 192–194
- MUELLER, TH. (1969): Halbruderale Trocken- und Halbtrockenrasen. – Vegetatio 18, 203–215
- OBERDORFER, E. (1957): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. – Pflanzensoziologie (Jena) 10, 564 S.
- OBERDORFER, E. (1967): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland. – 3 Aufl., Ulmer-Verlag, 987 S.
- OBERDORFER, E. (1978): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. – Teil II, 2 Aufl., Fischer Verlag, Stuttgart, 335 S.
- OBERDORFER, E. (1979): Mündliche Mitteilung
- OPITZ VON BOBERFELD, W. (1971): Vorherrschende Pflanzengesellschaften und die Ertragsleistung der Dauerweiden im rechtsrheinischen Höhengebiet Nordrhein-Westfalens. – Diss. Rhein. Friedr.-Wilh. Univ., Bonn
- PASSARGE, H. (1969): Zur soziologischen Gliederung mitteleuropäischer Weissklee-Weiden. – Repertorium 80, 413–435
- POCHON, M. (1978): Origine et évolution des sols du Haut-Jura suisse. – Thèse Université de Neuchâtel

- PROBST, R. (1949): Gefässkryptogamen und Phanerogamen des Kantons Solothurn und der angrenzenden Gebiete. – Vogt-Schild, Solothurn
- RICHARD, F. (1979): Vorlesung Bodenphysik. ETH Zürich
- RIEBEN, E. (1957): La forêt et l'économie pastorale dans le jura. – Thèse à l'Ecole Polytechnique Fédérale, à Zurich
- RIEDER, J.B. (1971): Die Messung von Bodenfeuchte und Bodendichte mit radioaktiven Strahlen in unterschiedlich belasteten Grünlandböden. – Bayr. Landw. Jahrb. 48, B, 259–305
- ROOS, P. (1953): Die Pflanzengesellschaften der Dauerweiden und Hutungen des Westerwaldes und ihre Beziehungen zur Bewirtschaftung und zu den Standortverhältnissen. – Z. Acker- und Pflanzenbau 96, 111–133
- ROTH, D. und ALBRECHT, M. (1969): Das Verhalten der Quecke (*Agropyron repens* P.B.) auf Weiden in Abhängigkeit von Bewirtschaftung und Hauptbestandbildnern auf schweren Muschelkalkverwitterungsböden. – Z. Landeskult. 10, 241–250
- RUTHSATZ, B. (1970): Die Grünlandgesellschaften um Göttingen. – Scripta Geobot. Göttingen 2, 7–31
- SCHERRER, M. (1925): Vegetationsstudien im Limmattal. – Veröff. Geobot. Inst. Rübel 2, Bern, 115 S.
- SCHNYDER, H. (1979): Der Wachstumsverlauf verschiedener Ausbildungen von Juraweiden im Frühjahr. Diplomarbeit am Institut für Pflanzenbau, ETH Zürich (unveröffentlicht)
- SCHULZ, H. (1970): Langjährige Untersuchungen über den Einfluss von Vielschnitt und Bewirtschaftung auf Ertrag und Pflanzenbestand einer Dauergrünlandfläche. – Z. Acker- und Pflanzenbau 131, 233–250
- SCHWEIZERISCHER ALPKATASTER (1965): Die Land- und Weidewirtschaft im Solothurner Berggebiet. – Abteilung f. Landwirtschaft EDV
- SCHWEIZERISCHER ALPKATASTER (1980): Schriftliche Mitteilung
- SOMMER, S. (1979): Untersuchung über den Einfluss verschiedener Beweidungsarten auf den Wasserhaushalt im Boden, dargestellt am Beispiel einer Stand- und einer Rationenweide. – Diplomarbeit am Institut für Pflanzenbau, ETH Zürich (unveröff.)
- SOUGNEZ, N. und LIMBOURG, P. (1963): Les herbages de la Famenne et de la Fagne. – Bull. Inst. Agron. et Stat. Rech. Gembloux 31, 359–413
- SPATZ, G. (1971): Pflanzengesellschaften, Leistungen und Leistungspotential von Allgäuer Alpweiden in Abhängigkeit von Standort und Bewirtschaftung. – Diss. TU München, Freising-Weihenstephan
- SPATZ, G., KÜHBAUCH, W. und WEIS, G.B. (1979): Ertrag- und Qualitätssteigerung auf Almweiden. – Kali-Briefe 14, 529–536
- STAEHLIN, A. (1971): Gütezahlen von Pflanzenarten in frischem Grundfutter. – DLG-Verlag, Frankfurt, 152 S.
- THOENI, E. (1964): Ueber den Einfluss von Düngung und Schnitthäufigkeit auf den Pflanzenbestand und den Mineralstoffgehalt des Ertrages einer feuchten Fromentalwiese. – Diss. Nr. 3505, ETH Zürich
- VOIGTLAENDER, G. und BAUER, J. (1979): Vor- und Nachteile der intensiven Standweide. – Mitt. DLG 94, 203–205
- VOIGTLAENDER, G. und VOSS, N. (1979): Methoden der Grünlanduntersuchung und -bewertung. – Eugen Ulmer, Stuttgart, 207 S.
- VOLLRATH, H. (1970): Unterschiede im Pflanzenbestand innerhalb der Koppeln von Umtriebsweiden. – Bayer. Landw. Jahrb. 47, 160–173
- WETTSTEIN, J. (1975): Influence de la pâture du mouton sur la composition botanique de deux pâturages. – Diplomarbeit am Institut für Pflanzenbau, ETH Zürich (unveröffentlicht)
- WETZEL, M. (1974): Zum Problem der Quecke (*Agropyron repens* P.B.) auf intensiv bewirtschaftetem Grünland. – Wirtschaftseig. Futter 12, 43–56
- WHITTAKER, R.H. (1967): Gradient Analysis of Vegetation. – Biol. Rev. 42, 207–264
- ZÄENKER, J. (1962): Der Einfluss verschiedener Nutzungsweise auf die Struktur eines Dauergrünlandbodens. – Z. Landeskultur 3, 401–412

ZOLLER, H. (1954): Die Typen der Bromus erectus-Wiesen des Schweizer Jura. – Beit. Geobot. Landesaufn. Schweiz 33, 309 S.
ZOLLER, H. (1979): Mündliche Mitteilung

Verdankungen

Der praktische Teil der Arbeit entstand bei der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Futterbaues in den Jahren 1977/78. Die Auswertung und Niederschrift erfolgte dann am Institut für Pflanzenbau der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich.

Herrn Prof. Dr. J. NÖSBERGER, unter dessen Leitung die Arbeit durchgeführt wurde, danke ich für die wertvollen Ratschläge und Anregungen, für die aufbauende Kritik bei der Niederschrift und das grosszügige Entgegenkommen, das er mir stets erwies.

Herrn Prof. Dr. G. VOIGTLÄNDER danke ich für das interessante und lehrreiche Aufbaustudium, das ich im Winter 1976/77 bei ihm am Lehrstuhl für Grünlandlehre in Weihenstephan absolvieren durfte. Danken möchte ich ihm auch für die kritische Durchsicht der Arbeit und dafür, dass er das Korreferat übernommen hat.

Viel Hilfe und tatkräftige Unterstützung erhielt ich von Dr. H. GUYER, Geschäftsführer der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Futterbaues. Für die stete Hilfsbereitschaft danke ich ihm ganz herzlich.

Bestens danken möchte ich Prof. Dr. F. RICHARD und Dr. F. BORER für die grosszügige Hilfe bei den bodenphysikalischen Untersuchungen und Prof. Dr. R. BACH für die wertvollen Hinweise bei der Beschreibung der Bodenprofile.

Mein herzlicher Dank gilt auch Dr. W. DIETL, Pflanzensoziologe an der Eidgenössischen Forschungsanstalt für landwirtschaftlichen Pflanzenbau in Zürich-Reckenholz, für die zahlreichen gemeinsamen Exkursionen und die freundschaftliche Unterstützung. Mit viel Eifer und Freude hat er mich in die pflanzensoziologische Arbeitsmethodik eingeführt.

Die zahlreichen Boden- und Futteranalysen konnte ich an den Eidgenössischen landwirtschaftlichen Forschungsanstalten Zürich-Reckenholz und Liebefeld (Bern) durchführen lassen. Vor allem den Herren Dr. E. MEISTER, U. WALTHER und A. SIEGENTHALER möchte ich vielmals danken.

Eine besonders wertvolle Hilfe war die Mitarbeit von Diplomanden (Institut für Pflanzenbau ETH). Für die schöne Zusammenarbeit und die interessanten Diskussionen danke ich MONIKA OFNER, MONICA ENGLER, SUSANNA SOMMER, LAURENZ WINKLER, URS NIGGLI und HANS SCHNYDER.

Die Arbeit war nur dank der finanziellen Unterstützung der Kantone Basel-Landschaft und Solothurn, des Verbandes Nordwestschweizerischer Milch- und Käsereigenossenschaften und der ETH Zürich möglich. Für diese Hilfe möchte ich bestens danken.

P. THOMET, Dietisberg, Läuelfingen BL

Manuskript abgeschlossen: 7. Juni 1980

Adresse des Autors: PETER THOMET
Eidgenössische Forschungsanstalt für Pflanzenbau, Reckenholz
8046 Zürich