

Objektyp: **ReferenceList**

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

Band (Jahr): **104 (1990)**

PDF erstellt am: **03.07.2024**

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.

hatte einen positiven Einfluss auf die Etablierung der Arten, die empfindlich auf die klimatischen Faktoren reagierten. Insgesamt unterschieden sich die Arten mehr in ihrer Fähigkeit sich in den Lücken als in der Vegetation zu etablieren. Das beobachtete langsame Wachstum und die Fähigkeit der Pflanzen, lange Zeitperioden in der Vegetation zu überleben, sind wichtige Faktoren für die Erhaltung des Artenreichtums in nährstoffarmen Grünlandgesellschaften.

REFERENCES

- AARSSSEN L.W., 1983: Ecological combining ability and competitive combining ability in plants: toward a general evolutionary theory of coexistence in systems of competition. *Am.Nat.* 122, 707-731.
- BINZ A. and HEITZ C., 1986: Schul- und Exkursionsflora für die Schweiz mit Berücksichtigung der Grenzgebiete. Schwabe, Basel. 624 pp.
- CAMPBELL B.D. and GRIME J.P. (submitted 1990): An experimental test of plant strategy theory.
- CARUSO J., 1970: Early seedling survival of *Melilotus* in bluegrass sod. *Ecology* 51, 553-554.
- CERLETTI G., 1988: Experimentelle Untersuchungen zum Bodenwasserhaushalt in Tresspen-Halbtrockenrasen (bei Merishausen). Diplomarbeit. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübél, Zürich. 84 pp. (unpubl.).
- CHESSON P.L. and CASE T.J., 1986: Overview: Nonequilibrium community theories: Chance, variability, history, and coexistence. In: DIAMOND J. and CASE T.J. (eds.), *Community ecology*. Harper & Row, New York. 229-239.
- CHIPPINDALE H.G., 1948: Resistance to inanition in grass seedlings. *Nature* 161, 65.
- CONNELL J.H., 1978: Diversity in tropical rain forests and coral reefs. *Science* 199, 1302-1310.
- DURING H.J., SCHENKEVELD A.J., VERKAAR H.J. and WILLEMS J.H., 1985: Demography of short-lived forbs in chalk grassland in relation to vegetation structure. In: WHITE J. (ed.), *The population structure of vegetation*. Junk, Dordrecht. 341-370.
- DURING H.J. and WILLEMS J.H., 1984: Diversity models applied to a chalk grassland. *Veg-etatio* 57, 103-114.
- ELLENBERG H., 1986: *Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen*. (4th ed.). Ulmer, Stuttgart. 989 pp.
- ELLISON L., 1949: Establishment of vegetation on depleted subalpine range as influenced by microenvironment. *Ecological Monographs* 19, 97-121.
- FENNER M., 1978: A comparison of the abilities of colonizers and closed-turf species to establish from seed in artificial swards. *J.Ecol.* 66, 953-963.
- FENNER M., 1985: *Seed ecology*. Chapman & Hall, London, New York. 151 pp.
- FORCIER L.K., 1975: Reproductive strategies and the co-occurrence of climax tree species. *Science* 189, 808-810.
- FOWLER N., 1986: Microsite requirements for germination and establishment of three grass species. *Amer.Midland Naturalist* 115, 131-145.
- FOWLER N., 1988: What is safe site?: neighbor, litter, germination date and patch effects. *Ecology* 69, 947-961.
- FOX J.F., 1977: Alternation and coexistence of three species. *Am. Nat.* 111, 69-89.
- FRAHM J.-P. and FREY W., 1983: *Moosflora*. Ulmer, Stuttgart. 522 pp.
- FRANCO A.C. and NOBEL P.S., 1988: Interactions between seedlings of *Agave deserti* and the nurse plant *Hilaria rigida*. *Ecology* 69, 1731-1740.

- FRANCO A.C. and NOBEL P.S., 1989: Effect of nurse plants on the microhabitat and growth of cacti. *J.Ecol.* 77, 870-886.
- GIGON A., 1981: Koexistenz von Pflanzenarten, dargelegt am Beispiel alpiner Rasen. *Verh. Ges. Ökologie* 9, 165-172.
- GIGON A. and RYSER P., 1986: Positive Interaktionen zwischen Pflanzenarten. *Veröff.Geo-bot.Inst.ETH, Stiftung Rübel, Zürich* 87, 372-387.
- GOLDBERG D., 1987: Seedling colonization of experimental gaps in two old-field communities. *Bull.Torr.Bot.Club* 114, 139-148.
- GOLDBERG D. and WERNER P.A., 1983: The effects of size of opening in vegetation and litter cover on seedling establishment of goldenrods (*Solidago* spp.). *Oecologia* 60, 149-155.
- GRIME J.P., 1965: Shade tolerance in flowering plants. *Nature* 208, 161-163.
- GRIME J.P., 1979: Plant strategies and vegetation processes. Wiley, Chichester. 222 pp.
- GRIME J.P., HODGSON J.G. and HUNT R., 1988: Comparative plant ecology. A functional approach to common British species. Unwin Hyman, London. 742 pp.
- GRIME J.P. and JEFFREY D.W., 1965: Seedling establishment in vertical gradients of sunlight. *J.Ecol.* 53, 621-642.
- GRIME J.P., MACKEY J.M.C., HILLIER S.H. and READ D.J., 1987: Floristic diversity in a model system using experimental microcosms. *Nature* 323, 420-422.
- GROSS K.L., 1980: Colonization by *Verbascum thapsus* (Mullein) of an old-field in Michigan: Experiments on the effects of vegetation. *J.Ecol.* 68, 919-927.
- GROSS K.L., 1984: Effects of seed and growth form on seedling establishment of six monocarpic perennial plants. *J.Ecol.* 72, 369-387.
- GROSS K.L. and WERNER P.A., 1982: Colonizing abilities of 'biennial' plant species in relation to ground cover: implications for their distributions in a successional sere. *Ecology* 63, 921-931.
- GRUBB P., 1977: The maintenance of species richness in plant communities: the importance of the regeneration niche. *Biol.Rev.* 52, 107-145.
- GRUBB P.J., 1976: A theoretical background to the conservation of ecologically distinct groups of annuals and biennials in the chalk grassland ecosystem. *Biol.Conserv.* 10, 53-76.
- HARLEY J.L. and HARLEY E.L., 1986: A checklist of mycorrhizas in the British Flora. *New Phytol.* 105 (suppl), 1-102.
- HARPER J.L., 1977: Plant population dynamics. Acad.Press, London. 892 pp.
- HEGI G., 1908 ff.: Flora von Mitteleuropa. München. 7 vols.
- HESS H.E., LANDOLT E. and HIRZEL R., 1976-1980. Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. (2nd ed.). Birkhäuser, Basel. 3 vols. 2690 p.
- HIBBS D.E. and FISCHER B.C., 1979: Sexual and vegetative reproduction of striped maple (*Acer pennsylvanicum* L.). *Bull.Torr.Bot.Club* 106, 222-227.
- HILLIER S.H., 1984: A quantitative study of gap recolonization in two contrasted limestone grasslands. Ph.D. Thesis, Univ. Sheffield, UK. 138 pp.
- HOWE C.D. and SNAYDON R.W., 1986: Factors affecting the performance of seedlings and ramets of invading grasses in an established ryegrass sward. *J.Appl.Ecol.* 23, 139-146.
- HUSTON M., 1979: A general hypothesis of species diversity. *Am.Nat.* 113, 81-101.
- HUTCHINSON G.E., 1941: Ecological aspects of successions in natural populations. *Am.Nat.* 65, 406-418.
- HUTCHINSON G.E., 1961: The paradox of the plankton. *Am.Nat.* 95, 137-145.
- JOHNSON C.D. and THOMAS A.G., 1978: Recruitment and survival of seedlings of a perennial *Hieracium* species in a patchy environment. *Can.J.Bot.* 56, 572-580.
- KEDDY P.A., 1981: Experimental demography of the sand-dune annual, *Cakile edentula*, growing along an environmental gradient in Nova Scotia. *J.Ecol.* 69, 615-630.
- KELLY D., 1989: Demography of short-lived plants in chalk grassland. II. Control of mortality and fecundity. *J.Ecol.* 77, 770-784.

- 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.
- LANDOLT E., 1977: Ökologische Zeigerwerte zur Schweizer Flora. Veröff.Geobot.Inst.ETH, Stiftung Rübel,Zürich 64, 208 pp.
- LEUTERT A., 1983: Einfluss der Feldmaus, *Microtus arvalis* (Pall.), auf die floristische Zusammensetzung von Wiesen-Ökosystemen. Veröff.Geobot.Inst.ETH,Stiftung Rübel,Zürich 79, 126 pp.
- LEVIN S.A., 1974: Dispersion and population interactions. Am.Nat. 108, 207-228.
- LÜDI W. and ZOLLER H., 1949: Einige Beobachtungen über die Dürreschäden des Sommers 1947 in der Nordschweiz und am schweizerischen Jurarand. Ber.Geobot.Inst.Rübel,Zürich 20, 69-85.
- MARTI R., (in prep.): Experimentelle Untersuchungen zur Koexistenz von seltenen mit häufigen mehrjährigen Pflanzenarten in Trespen-Halbtrockenrasen (Mesobrometen) bei Schaffhausen.
- MAYER H., 1980: Waldbau auf soziologisch-ökologischer Grundlage. (2nd ed.). Fischer, Stuttgart. 483 p.
- MCCONNAUGHAY K.D.M. and BAZZAZ F.A., 1987: The relationship between gap size and performance of several colonizing annuals. Ecology 68, 411-416.
- 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 . 114 pp. (polycopy)
- MILES J., 1972: Experimental establishment of seedlings on a southern English heath. J.Ecol. 60, 225-234.
- MILES J., 1973a: Early mortality and survival of self-sown seedlings in Glenfeshie, Inverness-shire. J.Ecol. 61, 93-98.
- MILES J., 1973b: Natural recolonization of experimentally bared soil in Callunetum in north-east Scotland. J.Ecol. 61, 399-412.
- MILES J., 1974: Effects of experimental interference with stand structure on establishment of seedlings in *Callunetum*. J.Ecol. 62, 675-687.
- MITCHLEY J. and GRUBB P.J., 1986: Control of relative abundance of perennials in chalk grassland in southern England. J.Ecol. 74, 1139-1166.
- MORRIS W.F. and WOOD D.M., 1989: The role of lupine in succession on Mount St. Helens: facilitation or inhibition. Ecology 70, 697-703.
- NEWELL S.J., SOLBRIG O.T. and KINCAID D.T., 1981: Studies on the population of the genus *Viola*. III. The demography of *Viola blanda* and *Viola pallens*. J.Ecol. 69, 997-1016.
- NIERING W.A., WHITTAKER R.H. and LOWE C.H., 1963: The saguaro: a population in relation to environment. Science 142, 15-23.
- PARRISH J.A.D and BAZZAZ F.A., 1985: Ontogenic shifts in old-field annuals. Ecology 66, 1296-1302.
- PEMADASA M.A. and LOVELL P.H., 1974: Interference in populations of some dune annuals. J.Ecol. 62, 855-868.
- PICKETT S.T.A., 1980: Non-equilibrium coexistence of plants. Bull.Torr.Bot.Club 107, 238-248.
- PUTWAIN P.D. and HARPER J.L., 1970: Studies in the dynamics of plant populations. III. The influence of associated species on populations of *Rumex acetosa* and *Rumex acetosella* in grassland. J Ecol. 58, 251-262.
- READ D.J., FRANCIS R. and FINLAY R.D., 1985: Mycorrhizal mycelia and nutrient cycling in plant communities. In: FITTER A., ATKINSON D., READ D.J. and USHER M.B. (eds.), Ecological interactions in soil. Blackwell, Oxford. 193-217.
- ROBOCKER W.C., CURTIS J.C. and AHLGREN H.L., 1953: Some factors affecting emergence

- and establishment of native grass seedlings in Wisconsin. *Ecology* 34, 194-198.
- ROSS M.A. and HARPER J.L., 1972: Occupation of biological space during seedling establishment. *J.Ecol.* 60, 77-88.
- RUSCH G., 1988: reproductive regeneration in grazed and ungrazed limestone grassland communities on Öland. Preliminary results. *Acta phytogeogr. suec.* 76, 113-124.
- RYSER P., 1984: Samenvorrat im Boden und Mikrostandorte für das Aufwachsen neuer Pflanzen in Wiesen des Randens bei Merishausen. Diplomarbeit. Geobot.Inst.ETH,Stiftung Rübel,Zürich . 79 pp. (polycopy)
- SCHÄPPI B., 1989: Kleinräumiger Bodenchemismus und die Verteilung ausgewählter Pflanzenarten in Trespen-Halbtrockenrasen. Diplomarbeit. Geobot.Inst.ETH,Stiftung Rübel,Zürich. 77 pp. (polycopy)
- SCHENKEVELD A.J. and VERKAAR H.J., 1984: On the ecology of short-lived forbs in chalk grasslands. Ph.D Thesis, RU Utrecht. 180 pp.
- SERNANDER R., 1936: Granskär och Fiby urskog. En studie över stormluckornas och Marbuskarnas betydelse i den Svenska granskogens regeneration. *Acta phytogeogr. suec* 8, 232 pp.
- SHARITZ R.R and MCCORMICK J.F., 1973: Population dynamics of two competing annual species. *Ecology* 54, 723-740.
- SHAW R.G. and ANTONOVICS J., 1986: Density-dependence in *Salvia lyrata*, a herbaceous perennial: the effects of experimental alteration of seed densities. *J.Ecol.* 74, 797-813.
- SHMIDA S. and ELLNER S.P., 1984: Coexistence of plant species with similar niches. *Vegetatio* 58, 29-55.
- SILVERTOWN J., 1981: Micro-spatial heterogeneity and seedling demography in species rich grassland. *New Phytol.* 88, 117-128.
- SILVERTOWN J. and TREMLETT M., 1989: Interactive effects of disturbance and shade upon colonization of grassland: an experiment with *Anthriscus silvestris* (L.) Hoffm., *Conium maculatum* L., *Daucus carota* L. and *Heracleum sphondylium* L. *Functional Ecology* 3, 229-235.
- SILVERTOWN J.W. and WILKIN F.R., 1983: An experimental test of the role of micro-spatial heterogeneity in the co-existence of congeneric plants. *Biol.J.Linn.Soc.* 19, 1-8.
- SIMAK M., 1951: Untersuchungen über den natürlichen Baumartenwechsel in schweizerischen Plenterwälder. *Mitt.schweiz.Anst.forstl.Vers.wes.* 27, 406-468.
- SOUSA W.P., 1984: The role of disturbance in natural communities. *A. Rev.Ecol.Syst.* 15, 353-391.
- STERGIOS B.G., 1976: Achene production, dispersal, seed germination, and seedling establishment of *Hieracium aurantiacum* in an abandoned field community. *Can.J.Bot.* 54, 1189-1197.
- TILMAN D., 1982: Resource competition and community structure. Univ.Press, Princeton. 296 pp.
- TILMAN D., 1988: Plant strategies and the dynamics and structure of plant communities. Univ. Press, Princeton. 360 pp.
- TURKINGTON R., CAHN A., VARDY A. and HARPER J.L., 1979: The growth, distribution, and neighbour relationships of *Trifolium repens* in a permanent pasture. III. The establishment and growth of *Trifolium repens* in natural and perturbed sites. *J.Ecol.* 67, 231-243.
- TURNER R.M., ALCORN S.M., OLIN G. and BOOTH J.A., 1966: The influence of shade, soil and water on saguaro establishment. *Bot.Gazette* 127, 95-102.
- TUTIN T.G., HEYWOOD V.H., BURGESS N.A., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S.M. and WEBB D.A., 1964: *Flora Europaea*. Univ.Press, Cambridge. 5 volumes + index.
- UHL C., CLARK K. and MAQUIRINO P., 1988: Vegetation dynamics in Amazonian treefall gaps. *Ecology* 69, 751-763.
- VAN DER MAAREL E., 1988: Species diversity in plant communities in relation to structure

- and dynamics. In: DURING H.J., WERGER M.J.A. and WILLEMS J.H. (eds.), Diversity and pattern in plant communities. SPB Acad.Publishing, The Hague. 1-14.
- VAN TOOREN B.F., 1990: Recruitment and establishment of short-lived flowering plant species in dutch chalk grasslands. In: HILLIER S.H., WALTON D.W.H. and WELLS D.A. (eds.), Calcareous grasslands - ecology and management. Bluntisham books, Bluntisham. 100-105.
- VAN TOOREN B.F., DURING H.J. and LENSINK M.J.G., 1985: The influence of the bryophyte layer on the microclimate in chalk grasslands. *Abstr.Bot.* 9 (suppl. 2), 219-230.
- VON GUNTEN B., 1987: Experimentelle Untersuchungen zu Mikroklima und Keimlingsentwicklung in Trespen-Halbtrockenrasen (bei Merishausen). Diplomarbeit. Geobot.Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich. 97 pp. (polycopy)
- WATKINSON A.R., 1986: Plant population dynamics. In: CRAWLEY M. (ed.), Plant Ecology. Blackwell, Oxford. 137-184.
- WHITE P., 1979: Pattern, process, and natural disturbance in vegetation. *Bot.Review* 45, 229-299.
- WHITTAKER R.H. and LEVIN S.A., 1977: The role of mosaic phenomena in natural communities. *Theoretical population biology* 12, 117-139.
- WILKINSON L., 1987: SYSTAT. The System for statistics. Evanston IL. SYSTAT, Inc.
- WITTEWER F., 1983: Untersuchungen der Wuchsform verschiedener Pflanzenarten in Abhängigkeit von der Bewirtschaftung. Diplomarbeit. Geobot.Inst.ETH,Stiftung Rübel, Zürich. 86 pp. (polycopy)
- WOODS K.D., 1984: Pattern of tree replacement: canopy effects on understory pattern in hemlock-northern hardwood forests. *Vegetatio* 56, 87-107.
- ZAR J.H., 1984: Biostatistical analysis. (2nd ed.) Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J. 718 pp.
- ZOLLER H., 1954a: Die Typen der *Bromus erectus*-Wiesen des Schweizer Juras. *Beitr. Geobot. Landesaufn.Schweiz* 33, 309 pp.
- ZOLLER H., 1954b: Die Arten der *Bromus erectus*-Wiesen des Schweizer Juras. *Veröff. Geobot.Inst.Rübel,Zürich* 28, 283 pp.

Address of the author: Peter RYSER, dipl.Natw.ETH
Geobotanisches Institut ETH
Zürichbergstrasse 38
CH-8044 Zürich

