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

Herausgeber: Geobotanisches Institut, Stiftung Rübel (Zürich)

Band: 65 (1978)

Artikel: Comparaison d'écosystèmes de prairies permanentes exploitées de manière conventionnelle et biodynamique

Autor: Porret, Marianne

Kapitel: Zusammenfassung

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-308552

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: 04.07.2025

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

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem Vergleich von konventioneller und biodynamischer Bewirtschaftung von Dauerwiesen. Im schweizerischen Mittelland (Karte 1, S. 9) wurden 7 Wiesenpaare untersucht. Jedes Paar besteht aus zwei benachbarten Parzellen, von denen eine konventionell und die andere biodynamisch bewirtschaftet wird. Dank der Hilfe von Spezialisten war es möglich, verschiedene Aspekte dieser Oekosysteme zu untersuchen

Auf allen 7 Wiesenpaaren erwies sich die Vegetation der biodynamisch bewirtschafteten Bestände als reichhaltiger an Gräser-, Leguminosen- und Kräuterarten als jene der entsprechenden konventionell bewirtschafteten Bestände. Die beiden Gruppen lassen sich auf der Vegetationstabelle, welche nach abnehmender Artenzahl der Aufnahme geordnet ist, sehr gut unterscheiden (ausführliche Zusammenfassung S. 40).

Auf den Wiesenpaaren 1 bis 7 wurden chemische Bodenanalysen durchgeführt. Dabei wurde der Gehalt an organischem Kohlenstoff, an Gesamtstickstoff, an wasserlöslichem Phosphat, Kalium und Magnesium sowie die Kationenaustauschkapazität gemessen. Ferner wurde auf den Wiesenpaaren 1 bis 5 auch die Stickstoffmineralisierung und der Gehalt an Mangan untersucht.

Auf dem Wiesenpaar 1, wo die beobachteten Unterschiede im Humusgehalt und in der Vegetation besonders gross waren, wurden bodenphysikalische Messungen (Korngrössenbestimmung, Dichtebestimmung, Desorptionskurve und Bestimmung der Saugspannung mittels Tensiometer) durchgeführt (ausführliche Zusammenfassung S. 60 - 61).

Die Regenwurmfauna wurde auf den Wiesenpaaren 1 bis 3, die Nematodenfauna auf den Wiesenpaaren 1 und 2 und die Fauna der Mikroarthropoden und Laufkäfer auf dem Wiesenpaar 1 untersucht.

Ein Topfversuch mit Weissklee und den Böden der Wiesenpaare 1 bis 3 ergab eine grössere Biomasse auf den konventionell bewirtschafteten Böden. Ein Topfversuch mit Rotklee, ein Jahr später, führte zu dem selben Ergebnis.

Um einen Einblick in die Produktivität der untersuchten Wiesen zu erhalten, wurden betriebswirtschaftliche Untersuchungen bei den Betriebspaaren 1 bis 5 angestellt (ausführliche Zusammenfassung S. 117).

In der Figur 27 werden die verschiedenen beobachteten Unterschiede zusammengefasst.

Figure 27

Vergleich der bio-dynamischen und der konventionellen Bewirtschaftungsweise auf 7 Paaren von Dauerwiesen im schweizerischen Mittelland: Zusammenstellung der beobachteten Unterschiede

Messungen Beobachtungen	konventionell bewirtschaftete Wiesen: Standart Abw.	Durch-schnitt	Wilcoxon-test	bio-dynamisch bewirtschaftete Wiesen: Durch-schnitt	Standart Abw.	Wiesen-paare	Bemerkungen
Vegetation							
Anzahl Arten							
Gesamtzahl	5.05	24	0.014	40	11.18	1-7	
Gräser	2.56	9	0.031	13	3.09	1-7	
Leguminosen	0.49	1	0.022	4	2.15	1-7	
Kräuter	3.34	13	0.009	24	6.97	1-7	
Chem. Zusammensetzung							
Aschegehalt	1.10	8.9	0.037	8.2	1.2	1-14	
Stärkeeinheiten	0.40	73.2	0.020	74.8	0.4	1-14	
Ca / P	0.42	2.26	0.002	3.12	0.96	1-14	
Ca %	0.17	0.87	0.079	0.96	0.23	1-14	
P %	0.05	0.39	0.010	0.33	0.09	1-14	
K %	0.59	2.84	0.007	2.42	0.47	1-14	
Boden							
Bodenchemie							
scheinbare Dichte g / cm^3	0.05	0.71	0.014	0.63	0.09	1-7	
Porosität	2.00	71	0.022	74	3.6	1-7	
Bodenchemie							
Organische Substanz 1974 %	1.36	6.96	0.072	7.97	2.61	1-7	
Gesamt-Stickstoff 1974 mg/g Boden	1.51	2.60	0.021	3.11	1.69	1-7	

Messungen Beobachtungen	konventionell bewirtschaftete Wiesen Standart-Abw.	Durch-schnitt	Wilcoxon test	bio-dynamisch bewirtschaftete Wiesen Durch-schnitt	Standart-Abw.	Wiesen-paare	Bemerkungen
NO_3^- N im Feld mineralisiert mg/g Boden	1.39	1.74	0.022	6.78	0.86	1-7	gilt auch für die Paare Nr. Wilcoxon 2 0.054 3 0.034 5 0.069
Tgesamte Kationen austauschkapazität	6.40	23.91	0.035	19.84	2.93	1-7	
Stotal deraustausch-baren Metallkationen	4.29	17.30	0.035	15.83	3.67	1-7	
Klee Topfversuch 1975							
Trock. Gew. von Wurzeln + Blätter 5. Monat, in g	0.36 0.21 0.32	1.48 0.80 1.26		0.35 0.57 0.52	0.07 0.21 0.23	1 2 3	Durchschnittswert der 3 Sorten
Bodenfauna							
Regenwürmer	Lumbricus terrestris			strikt Endogeische		1-3	
Mikroarthropoden	Kollembolen			Milben		1	
Carabiden							die Arten welche auf der biologischen Wiese in grösserer Anzahl gefunden wurden, sind charakteristisch für feuchtere Biotope
Struktur u. Produktivität der Betriebe							
Mannigfaltigkeit der Betriebszweige							
Pestizide, mineralische Dünger							
Mechanisierung							
Produktivität der Futterfläche							
Betriebseinkommen pro Arbeitskraft							