

# Zusammenfassung

Objekttyp: **Chapter**

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

Band (Jahr): **65 (1978)**

PDF erstellt am: **03.12.2023**

## **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.

## 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 Ökosysteme 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.


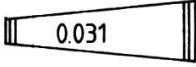
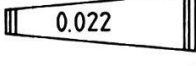
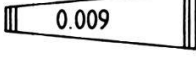
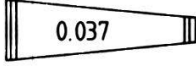
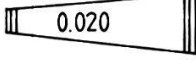
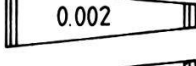
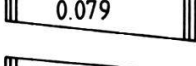
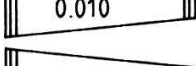
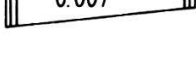

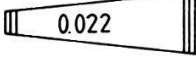
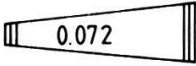
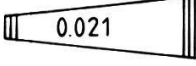
Ein Topfversuch mit Weissklee und den Böden der Wiesenpaare 1 bis 3 ergab eine grössere Biomasse auf den konventionell bewirtschafteten Böden. Ein Topfversuch mit Rotklee, ein Jahr später, führte zu dem selben Ergebnis.

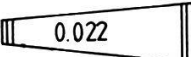
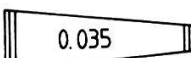
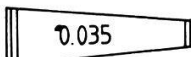




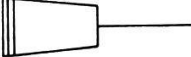


Um einen Einblick in die Produktivität der untersuchten Wiesen zu erhalten, wurden betriebswirtschaftliche Untersuchungen bei den Betriebspaaren 1 bis 5 angestellt (ausführliche Zusammenfassung S. 117).

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		Wilcoxon- test	bio-dynamisch bewirt- schaftete Wiesen		Wiesen- paare	Bemerkungen
	Standart Abw.	Durch - schnitt		Durch- schnitt	Standart Abw.		
<u>Vegetation</u>							
<u>Anzahl Arten</u>							
Gesamtzahl	5.05	24		40	11.18	1-7	
Gräser	2.56	9		13	3.09	1-7	
Leguminosen	0.49	1		4	2.15	1-7	
Kräuter	3.34	13		24	6.97	1-7	
<u>Chem. Zusammensetzung</u>							
Aschegehalt	1.10	8.9		8.2	1.2	1-14	
Stärkeeinheiten	0.40	73.2		74.8	0.4	1-14	
Ca / P	0.42	2.26		3.12	0.96	1-14	
Ca %	0.17	0.87		0.96	0.23	1-14	
P %	0.05	0.39		0.33	0.09	1-14	
K %	0.59	2.84		2.42	0.47	1-14	
<u>Boden</u>							
<u>Bodenchemie</u>							
scheinbare Dichte g / cm <sup>3</sup>	0.05	0.71		0.63	0.09	1-7	
Porosität	2.00	71		74	36	1-7	
<u>Bodenchemie</u>							
Organische Sub - stanz 1974 %	1.36	6.96		7.97	2.61	1-7	
Gesamt-Stickstoff 1974 mg/g Boden	1.51	2.60		3.11	1.69	1-7	

Messungen Beobachtungen	konventionell bewirtschaftete Wiesen			bio-dynamisch bewirtschaftete Wiesen			Bemerkungen
	Standart- Abw.	Durch- schnitt	Wilcoxon test	Durch- schnitt	Standart- Abw.	Wiesen- paare	
NO <sub>3</sub> - N im Feld mineralisiert mg/g Boden	1.39	1.74		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		19.84	2.93	1-7	
Stotal deraustausch- baren Metallkationen	4.29	17.30		15.83	3.67	1-7	
<u>Klee Topfversuch 1975</u>							
Trock. Gew. von Wurzeln + Blätter 5. Monat, in g	0.36	1.48		0.35	0.07	1	Durchschnittswert der 3 Sorten
	0.21	0.80		0.57	0.21	2	
	0.32	1.26		0.52	0.23	3	
<u>Bodenfauna</u>							
Regenwürmer	Lumbricus terrestris			strikt Endogeische		1-3	
Mikroarthropoden	Kollembolen					1	
Carabiden				Milben			die Arten welche auf der biologischen Wiese in grösserer Anzahl gefunden wurden, sind charakteristisch für feuchtere Biotope
<u>Struktur u. Produktivität der Betriebe</u>							
Mannigfaltigkeit der Betriebszweige							
Pestizide, mineralische Dünger							
Mechanisierung							
Produktivität der Futterfläche							
Betriebseinkommen pro Arbeitskraft			