

ANGEWANDTE PFLANZENSOZIOLOGIE

VERÖFFENTLICHUNGEN DES
INSTITUTES FÜR ANGEWANDTE PFLANZENSOZIOLOGIE
DES LANDES KÄRNTEN

HERAUSGEBER
UNIV.-PROF. DR. ERWIN AICHINGER

HEFT XI

DER EINFLUSS VERSCHIEDENER
DÜNGUNGSMASSNAHMEN AUF DIE BODENFAUNA

VON HOCHSCHUL-PROF. DR.-ING. HERBERT FRANZ, WIEN



WIEN
SPRINGER-VERLAG
1953

Schriftleiter:

Univ.-Prof. Dr. Erwin Janchen.

Alle Rechte vorbehalten.

Vorwort des Herausgebers

Zahlreiche und verschiedenartige Nachbardisziplinen stehen mit der Pflanzensoziologie – besonders auch mit der angewandten Pflanzensoziologie – in enger Beziehung. Hierzu gehört auch die Bodenbiologie, d. i. die Lehre von den Kleinlebewesen des Bodens, nämlich Tieren (Insekten, Spinnentieren, Würmern usw.), Pilzen, Algen und Bakterien.

Der Boden ist der gemeinsame Lebensraum, den diese Kleinlebewesen zusammen mit den Wurzeln der höheren Pflanzen bewohnen. Aus diesem räumlichen Zusammenleben ergeben sich mannigfache Wechselwirkungen, die sich naturgemäß auch in der Zusammensetzung der Pflanzengesellschaften auswirken müssen. Zum vollen Verständnis der Pflanzengesellschaften, mit denen die Pflanzensoziologie ständig arbeitet, gehören daher auch einige bodenbiologische Kenntnisse.

Bodenorganismen und Vegetation beeinflussen sich also gegenseitig. Sie wirken aber auch auf ihre gemeinsame Umwelt und stehen selbst unter dem Einflusse größtenteils gleicher Umweltbedingungen. Daraus ergeben sich Komplexwirkungen, die mehr sind als die bloße Summierung von Einzeleffekten. Daraus erst wird aber auch die komplexe Einheit des Lebensraumes und der Lebensgemeinschaft offensichtlich, die ohne Zweifel höhere Einheiten über die Summe ihrer Einzelkomponenten darstellen.

Eine erfolgreiche Diskussion dieser Probleme ist nur möglich, wenn dabei die engen Grenzen der biologischen Teilwissenschaften wenigstens fallweise überschritten werden. Von diesem Gesichtspunkte aus ist es sehr zu begrüßen, wenn in der Schriftenreihe „Angewandte Pflanzensoziologie“ aus der Feder eines der führenden Bodenbiologen Österreichs ein Beitrag erscheint, der den Lesern dieser Schriftenreihe einen kleinen Einblick in die Aufgaben und Methoden der modernen Bodenbiologie gewährt.

Klagenfurt, im September 1953.

Der Herausgeber.

Inhalt

Vorwort des Herausgebers	III
Einleitung	1 – 2
1. Die Wirkung untergepflügten Stallmistes auf die Mikrofauna des Ackerbodens . .	2 – 5
2. Die Wirkung oberflächlicher organischer und mineralischer Düngung auf die Bodenfauna des Dauergrünlandes	5 – 9
3. Die Wirkung intensiver Düngung mit Gülle in Verbindung mit künstlicher Beregnung	9 – 12
4. Der Einfluß der Verrieselung von Abwässern der Kartoffelstärkeerzeugung auf die Bodenfauna	13 – 19
5. Die Wirkung mehrtägiger Überstauung des Bodens mit Wasser auf die Bodenfauna	19 – 21
Zusammenfassung	22 – 24
Literaturverzeichnis	25
Tabellen	27 – 50