Abh. u. Ber. Naturkundemus. Görlitz / 37, 2, S. 177—178 / Leipzig 1962

Besiedlungsexperimente mit Collembolen[1]

Von EKKEHARD VON TÖRNE

Die Besiedlungsexperimente von G. GISIN (1952) haben die Anregung zur Entwicklung eines Untersuchungsverfahrens gegeben, das von mir als Frequenztest bezeichnet wird, weil bei diesem Test das Vorkommen und die Häufigkeit von Individuen einzelner Arten als charakteristischer Befund gewertet werden.

Das Verfahren besteht darin, daß kleine Proben von tierfreien Substraten in Kunststoffbehältern auf ein Material mit starkem Collembolenbesatz zur Besiedlung gelegt werden.

Es werden in der Regel bei einem Test 64 Proben geprüft. Vergleichende Untersuchungen von verschiedenen Prüfsubstraten werden mit mindestens 8, zumeist aber mit 32 Parallelproben angesetzt. Die Proben werden systematisch im lateinischen Quadrat oder Rechteck verteilt, um die durch die Dispersion des Primärbesatzes (im Grundsubstrat) bedingte Streuung der Abundanzwerte des Sekundärbesatzes (im Prüfsubstrat) eliminieren zu können. Die Tiere werden nach etwa zweitägiger Besiedlungszeit durch Austrocknung oder Flotation ausgelesen.

Das spezifische Verhalten der Individuen der einzelnen Arten motiviert die theoretische Annahme gesetzmäßiger Bedingungen von Tierbesatz und wirksamen Eigenheiten der Prüfsubstrate. Es war daher möglich, substantielle und mikrobielle Unterschiede von Prüfsubstraten durch den Frequenztest zu ermitteln.

Nach den bisher vorliegenden Erfahrungen erscheint die Schlußfolgerung berechtigt, daß die feine Nahrungsspezialisierung von Bodentieren „als Indikator von hohem theoretischem oder sogar praktischem Wert sein kann, auch wenn uns ihre Natur im einzelnen noch entgeht" (G. GISIN, 1952). Der Frequenztest eignet sich besonders als Laboratoriumsmethode zur Erzielung reproduzierbarer Befunde; er wird sich als ein wertvolles

[1] Zusammenfassung eines Vortrages zum Bodenzoologischen Kolloquium am 6. und 7. April 1961 in Görlitz.

Hilfsmittel zur Diagnostizierung von substantiellen und mikrobiellen Differenzen von Bodenproben oder Proben rottender organischer Substanzen erweisen. Bei der Einschätzung der Möglichkeiten der Gemeinschaftsarbeit im Bereich der Pedobiologie und der Pedologie können wir daher der Feststellung von G. GISIN zustimmen: „Die Erforschung der Bodenfauna vermag zweifellos der ganzen Bodenforschung neue Impulse zu geben."

Zitierte Literatur

GISIN, G. (1952): Oekologische Studien über die Collembolen des Blattkomposts. — Rev. Suisse Zool. 59, 28, S. 543—578.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Ekkehard von Törne,
Jena, Friedrich-Schelling-Straße 10

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz

Jahr/Year: 1962

Band/Volume: 37_2

Autor(en)/Author(s): Törne Ekkehard von

Artikel/Article: Besiedlungsexperimente mit Collembolen 177-178