

BERND FRIEBE

Zur Biologie eines Buchenwaldbodens

3. Die Käferfauna

Kurzfassung

Im Rahmen eines Forschungsprogramms „Zur Biologie eines Buchenwaldbodens“ wurde 4 Jahre lang (1977–80) die Käferfauna untersucht. Mit verschiedenen Fangmethoden wurden insgesamt 267 Arten nachgewiesen, davon in Quadratproben 74, in Barberfallen 141, in Fotoelekktoren (nur 1,5 Jahre) 129 und mit zusätzlichen Aufsammlungen 111 Arten.

Die artenreichsten Familien sind Staphylinidae mit 91, Carabidae mit 22 und Curculionidae mit 17 Arten. Die individuenreichste Familie sind die Curculionidae, die größte Biomasse stellen die Carabidae. Insgesamt überwiegt die Biomasse der räuberischen Arten um mindestens das 10fache diejenige der Primär- und Sekundärzersetzer unter den Käfern. Untersucht wurden außerdem Artensättigung des Biotops, Stetigkeit, Dominanz und Diversität der Käferfauna im Verlauf von 4 Jahren sowie die Populationsentwicklung der häufigsten Arten.

Abstract

Studies on the biology of a beech wood soil 3. Coleoptera
As part of a research program, entitled „Studies on the biology of a beech wood soil“, the beetle fauna was examined for 4 years (1977–80). Using various sampling methods, a total of 267 species was found: 74 species with square sampling, 141 in pitfall traps, 129 in ground photo-electors (during 1,5 years only), and 111 species by other methods.

The families with the most species are the Staphylinidae (91 species), the Carabidae (22 species) and the Curculionidae (17 species). The family with the most individuals is the Curculionidae. The Carabidae comprise the largest biomass. The carnivorous species dominate the beetle fauna, having at least 10 times the biomass of the primary- and secondary-decomposers. Additionally the species saturation of the biotope, continuity, dominance, and diversity of the beetle fauna were examined during 4 years. The population development of the most abundant species was also studied (Complete english summary see p. 78).

Autor

Dr. BERND FRIEBE, Max-Planck-Institut für Limnologie, Arbeitsgruppe Tropenökologie, Postfach 165, August-Thiennemann-Str. 2, D-2320 Plön.

Inhalt

1. Einleitung	45
2. Untersuchungsgebiet und Methoden	46
3. Die Familien und Arten der Käfer	48
3.1 Arteninventar	48
3.2 Artensättigung	53
3.3 Stetigkeit	54
3.4 Dominanz	55
3.5 Diversität	57
3.6 Die Familien und Arten der Käfer im einzelnen	59
4. Übersicht über die Käferfauna	72
4.1 Besiedlung des Bodens durch die Käfer	72
4.2 Besiedlung des Bodens durch die Käferlarven	73
4.3 Faunistisch-zoogeographischer Vergleich des Artenbestandes der Käfer	75
4.4 Mindestanforderungen zur Gewinnung eines Arteninventars	77
5. Zusammenfassung	78
6. Summary	78
7. Literatur	79

1. Einleitung

Der Buchenwald gilt für weite Teile Mitteleuropas als potentielle natürliche Vegetation. Je nach Standort, Höhenlage und geologischem Untergrund bilden sich verschiedene Typen aus, die sich in Pflanzen- und Tiergesellschaften deutlich unterscheiden können. Im Sommer 1976 begann die bodenzoologische Arbeitsgruppe der Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe mit Untersuchungen in einem Buchenwald bei Schluttenbach, etwa 15 km südlich von Karlsruhe, die zum besseren Verständnis der Rolle der Bodentiere beim Abbau der Laubstreu beitragen sollen (BECK 1978). Es wurde ein über 100jähriger Hallenwald ausgesucht, um ein möglichst einheitliches Ausgangsmaterial für die bodenbiologischen Vorgänge zu erhalten.

Grundlage für die Beurteilung der Bedeutung einzelner Tierpopulationen ist eine möglichst umfassende Kenntnis ihrer räumlichen und zeitlichen Verteilung. Eine solche Untersuchung bedarf mehrerer Jahre, um jahreszeitliche und jährliche Unterschiede erkennen und einschätzen zu können. Die Freilanduntersuchungen ein-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carolinea - Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland](#)

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: [41](#)

Autor(en)/Author(s): Friebe Bernd

Artikel/Article: [Zur Biologie eines Buchenwaldbodens 3. Die Käferfauna 45-80](#)