





Biodiversität in Weinbergen: Tiere - Tiere des Bodens und der Bodenoberfläche -

Zusammengestellt von:
Dr. Roland Achtziger, Tina Leucht, Tina Opitz
(TU Bergakademie Freiberg)

DAS-Projekt BIODIVina
**Bildungsmodule zur Bedeutung der Biodiversität
bei der Anpassung des Weinbaus an den Klimawandel**
(67DAS149B)

Gefördert vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen von
Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel
(Zuwendung aus dem EKF - Energie- und Klimafonds)

BIODIVina – Wichtige Organismen des Bodens und der Bodenoberfläche

Name	Regenwürmer	Springschwänze	Laufkäfer	Sandlaufkäfer
Wissensch. Name	Lumbricidae	Collembola	Carabidae	Cicindellidae
Habitus / Foto				
Merkmale	46 Arten in D; 2-60 cm lang; segmentiert; meist rötlich gefärbt; Gürtel im vorderen Drittel	1.000 Arten in Mitteleuropa; 0,2-9 mm; Hinterleib besteht aus 6 Ringen; Kopf mit Antennenpaar und max. 8 Augen; können mithilfe von Sprunggabel bis 25 cm weit springen; 3 Beinpaare am Brustbereich	in Europa 6.000 Arten; 568 Arten in D; Sachsen: 397 Arten; Mitteleuropa: 1,3 mm bis fast 6 cm; meist dunkel gefärbt, tlw. auch metallisch blau oder grün; meist schlank mit langen, kräftigen Beinen; lange schlanke Fühler; meist kräftige, zugespitzte Mundwerkzeuge	mittelgroß (7-40 mm); oft bronzefarben oder grün; mächtige sichelförmige, scharfzählige Mundwerkzeuge; große hervorstehende Augen; 11-gliedrige Antennen; dünne Beine
Biologie / Ökologie	graben Gänge durch den Boden, durchmischen und lockern ihn; fressen tote organische Substanz und zersetzen diese damit, tragen zur Humusbildung bei; nehmen auch Erde auf; Vermischung im Darm zu Ton-Humus-Komplexen; ihr Kot ist wertvoller Dünger und verbessert die Bodenstruktur; können bis 7 m tief graben; sind UV-empfindlich; Optimum 10 bis 15 °C; wenn zu trocken oder zu kalt: Sommer-/Winterschlaf zusammengerollt tief in der Erde in Erweiterungen der Wohnröhre; Paarung v.a. im Frühjahr und Herbst;	häufigste Bodeninsekten; meist Allesfresser, fressen v. a. sich zersetzendes organisches Material, auch Exkremente und Aas; somit an Humusbildung beteiligt; sind Bioindikatoren für Bodenqualität; Lebensalter 6 – 12 Monate	jagen andere Insekten inkl. Larven; größere Arten fressen auch Weichtiere; manche Arten ernähren sich tw. Pflanzlich; Eiablage bei den meisten Arten in die Erde; Spezialisten sind Bioindikatoren	sonnenliebend; jagen Insekten und Spinnen; laufen schnell, fliegen gut; Lebensalter bis 6 Monate; Paarung Juni; Larven schlüpfen ab August und leben in Bodenröhren, lauern auf Beute

Name	Regenwürmer	Springschwänze	Laufkäfer	Sandlaufkäfer
Wissensch. Name	Lumbricidae	Collembola	Carabidae	Cicindellidae
	es werden zwischen 20 und 140 Kokons gebildet, Wurm schlüpft je nach Art und Temperatur nach wenigen Wochen bis einigen Monaten; Lebensalter durchschnittlich 2 Jahre			
Habitat allg.	besonders in feuchten und lockeren Böden; pH > 3,5; z. B. Wiesen, Gärten; durchschnittlich pro m ² 100 Regenwürmer	sehr unterschiedlich, aber meist mit hoher Luftfeuchtigkeit, meist auf oder im Boden (ca. 10 cm tief)	v. a. an Land; große Spanne von nass bis trockenwarm	besonnte Wege, Waldränder, Flussufer
Vorkommen im Weinberg	im Boden der Rebflächen, Säume, Böschungen	im Boden der Rebflächen, Säume, Böschungen	auf der Bodenoberfläche der Rebflächen, Säume, Böschungen, an Trockenmauern und auf Fels- und Steinstandorten	auf der Bodenoberfläche offener, vegetationsarmer Bereiche in Weinbergen (u. a. in Säumen und Rebflächen)
Beziehung zu Pflanzen	fressen abgestorbenes Material	fressen abgestorbenes pflanzliches Material/Streu	manche Arten fressen Samen	-
Bemerkungen	durch Regenwürmer aufgelockerter Boden kann Wasser (Starkregenereignisse) besser aufnehmen	wichtig für die Streuzersetzung und damit für den Nährstoffkreislauf in Weinbergen	wichtige potentielle natürliche Gegenspieler von Schadorganismen in Weinbergen	potentielle natürliche Gegenspieler von Schadorganismen in Weinbergen

Fotos © Roland Achtziger