

Forschungsberichtsblatt für das Projekt:

Bodenfauna und Umwelt - Bodenökologische Inventur und Beurteilung von ausgewählten Standorten in Baden-Württemberg (PAÖ 9710.02, Ö 97007)

L. Beck, J. Römbke, R. Paulus, A. Ruf, M. Scheurig, J. Spelda, S. Woas

1. Kurzbeschreibung des Forschungsergebnisses

Basierend auf dem im Auftrag des Umweltministeriums Baden-Württemberg erstellten Konzept der Bodenbiologischen Standortklassifikation (BBSK) wurden in diesem Projekt bodenbiologische Kenngrößen für eine repräsentative Auswahl von Flächen weitgehend naturnaher Wälder erarbeitet. Diese Ergebnisse wurden an zwei Standorten (Crailsheim, Bruchsal) mit vier bzw. drei Probenflächen, die sich nicht in ihren natürlichen Eigenschaften, wohl aber in bezug auf die Belastungssituation unterschieden, validiert. Die Besiedlung der dort lebenden Meso- und Makrofauna wurde auf der Grundlage von 5 Standortfaktoren prognostiziert und mit der real erfassten Besiedlung verglichen. In Crailsheim wurde die Erwartung, nach der eine Nutzungsänderung von Wald zu Wiese die Bodenbiozönose stark verändert, klar bestätigt. Dagegen unterscheiden sich die autobahnnäheren Teilflächen in Bruchsal nicht eindeutig von den autobahnferneren Teilflächen. Dafür können sowohl Randeffekte in Autobahnnähe als auch ein auf allen vier Teilflächen zu beobachtender anthropogener Stress (mechanische Beeinträchtigung oder Schadstoffe), z.B. bei den Regenwürmern, verantwortlich sein. Damit ist der Standort Bruchsal als auffällig zu bezeichnen. Dagegen gibt es auf allen Teilflächen in Crailsheim keine Unterschiede zwischen der nach dem BBSK-Konzept zu erwartenden und der realen Besiedlung.

2. Welche Fortschritte ergeben sich in Wissenschaft und/oder Technik durch ihre Forschungsergebnisse?

Die durch das Bundes-Bodenschutzgesetz notwendig gewordene Bearbeitung und Beurteilung der natürlichen Funktion des Bodens als Lebensraum für Bodenorganismen wird durch die Ergebnisse dieses Projekts verbessert, da die Datengrundlage des für diesen Zweck vorgeschlagenen BBSK-Konzepts vor allem hinsichtlich anthropogener Einflüsse (Nutzung, Emissionen) deutlich erweitert und so die Nutzung dieses Konzepts erleichtert wird.

3. Welche Empfehlung ergibt sich aus dem Forschungsergebnis für die Praxis?

Die Anwendung des BBSK-Konzepts als Teil des Vollzugs des Bundes-Bodenschutzgesetzes wird empfohlen. Konkret wird ein dreistufiges Verfahren, beginnend mit einer Differenzierung des zu beurteilenden Standorts nach seiner Nutzung und gefolgt von den je nach Standorteigenschaften

unterschiedlichen Erfassung verschiedener Tiergruppen, vorgeschlagen.