

# Melioration des Unterbodens

## Zur Steigerung des Nährstoffangebotes und zur Wachstumsförderung

### Erfindung

Der Unterboden beinhaltet ein großes Reservoir an Nährstoffen. Er dient als Wasserspeicher und Wachstumsraum der Pflanzenwurzeln. Zur Steigerung der Biomassenbildung der Pflanzen ist u.a. eine Förderung der Durchwurzelung des Unterbodens erstrebenswert. Hierzu wurde an der Universität Bonn ein Verfahren für ein streifenweises Unterbodenmanagement entwickelt. Organisches Material (z.B. Komposte, Pflanzenreste) wird streifenweise in den Unterboden (B-Horizont) eingearbeitet. Die Streifenbreite kann ca. 30 cm betragen. Durch die Lockerung, Durchlüftung und gesteigerte biologische Aktivität wird das Wurzelwachstum gefördert. Das Verfahren begünstigt auch die Bildung von Bioporen, beispielsweise in einer Schicht von 30 bis 60 cm unterhalb der Bodenoberfläche. Bei diesem Verfahren wird zunächst durch Abräumen des A-Horizontes eine Furche erzeugt. Dies geschieht durch seitliches Umwerfen der Krume. Anschließend wird organisches Material auf den Furchengrund ausgebracht. Dieses wird in den Unterboden (B-Horizont) eingemischt. Der B-Horizont wird rückverfestigt und anschließend der A-Horizont rückgeführt.



Effekt der Unterbodenmelioration im Feldversuch (Schmittmann, Universität Bonn)

### Kommerzielle Anwendung

Das Verfahren ist für alle Bereiche des Anbaus von Nutzpflanzen anwendbar. Ebenfalls interessant ist die Nutzung bei Bodenmüdigkeit, z.B. unter Obstbäumen. Besonders an ertragsschwachen oder Mangelstandorten ist bei Einsatz dieses Verfahrens ein Ertragszuwachs zu erwarten.

### Aktueller Stand

Es wurden erste Versuche durchgeführt, die einen Ertragszuwachs von 20% erwarten lassen. Beim Deutschen Patent- und Markenamt wurde eine Patentanmeldung eingereicht. PROvendis bietet im Auftrag der Universität Bonn Interessenten die Möglichkeit der Lizenzierung und Weiterentwicklung der Technologie an.

Eine Erfindung der Universität Bonn.

### Vorteile

- Keine Vermischung des A- und B-Horizontes
- Keine Beeinträchtigung der Bodenstruktur
- Keine Injektion von Materialien in den Unterboden
- Gleichmäßige Vermischung von Boden aus dem B-Horizont mit organischen Materialien
- Intensive Lockerung des Unterbodens
- Nachhaltige Gefügestabilisierung durch organisches Material
- Reduzierter Energieaufwand, da das Material nur streifenweise eingearbeitet wird

### Technologie-Reifegrad

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nachweis der Funktionstüchtigkeit der Technologie

### Branche(n)

- Biotechnologie

### Ref.-Nr.

5217

### Kontakt

Dr.-Ing. Ilona Gehrig  
E-Mail: [ig@provendis.info](mailto:ig@provendis.info)  
Tel.: +49(0)208-94105-22

