

Wurzelentwicklung in Rekultivierungsschichten und naturnahen Waldböden

Hintergrund

Rekultivierte Böden sind besondere Standorte, die sich hinsichtlich ihrer Eigenschaften von gewachsenen Böden deutlich unterscheiden. So wird beispielsweise durch Bodenumlagerung und Bodeneinbau die Bodenstruktur stark gestört. Selbst bei Boden schonenden Verfahren der Rekultivierung ist daher mit erheblich ungünstigeren Standortbedingungen für Bäume zu rechnen. Der wichtigste Aspekt ist die Durchwurzelbarkeit der Böden, die auf Rekultivierungsstandorten oft durch Verdichtung behindert ist. In einem Langzeitversuch auf der Deponie Leonberg untersucht das Institut für Landespflege, wie sich unterschiedliche Einbauverfahren (mit und ohne Bodenverdichtung) auf die Standorteigenschaften auswirken.



Aufgabenstellung

Es soll herausgefunden werden, ob und wie sich Unterschiede in der Durchwurzelbarkeit eines verdichteten und eines unverdichteten Rekultivierungsbodens circa 12 Jahre nach Bodeneinbau darstellen. Außerdem sollen die Rekultivierungsböden mit zwei natürlichen Waldböden aus ähnlichem Substrat (Lösslehm) verglichen werden.

Vorgehensweise

Die Durchwurzelung wird anhand der Parameter Wurzelverteilung und Wurzelichte betrachtet. Die Wurzelverteilung wird an jeweils einer Profilgrube bestimmt. Zur Ermittlung der Wurzelichte werden definierte Bodenvolumen in unterschiedlichen Tiefenstufen entnommen und die Feinwurzeln extrahiert. Mit einer speziellen Auswertungssoftware kann dann die Wurzelichte bestimmt werden.

Voraussetzungen

Die Arbeit ist in das Forschungsprojekt *Langzeituntersuchungen von Boden, Vegetation und Wasserhaushalt von Deponie-Rekultivierungsschichten (Leonberg 2005+)* eingebunden. Die Bearbeitung beinhaltet zwei bis drei Geländetage zur Probenahme gemeinsam mit einem Betreuer sowie Laborarbeiten zur Extraktion der Feinwurzeln aus dem Boden (Schlämmen, Sieben). Zur Auswertung wird eine spezielle Software verwendet. Eine Aufwandsentschädigung für die Gelände-/Laborarbeit sowie Reisekosten können vom Projekt gezahlt werden.

Kontakt

Dr. Peter Wattendorf

Tel. 0761 203-3630

peter.wattendorf@landespflege.uni-freiburg.de