

Pflanzenversuch auf zwei Standorten in der Lausitz mit Zugabe von Bodenzuschlagsstoffen

Daniela Schönke, 6. Semester Bachelor of Science Geoökologie, Universität Potsdam

Standortbeschreibung der Versuchsfelder

Tertiärsand

- ca. 5km nördlich von Hoyerswerda
 - **Substrat:** braunkohlehaltiger Kipplehmsand tertiären Ursprungs
 - pH-Wert um 3,5
- Bodenprofil des Tertiärsandstandorts

Quartärsand

- zwischen Tätzschwitz im Nordosten und Lauta im Süden
 - **Substrat:** Kippsand quartären Ursprungs
 - pH-Wert um 4,7
- Bodenprofil des Quartärsandstandorts ◀

Einrichtung der Versuchsfelder

- Einrichtung der Versuchsfelder mit 2-20 m² mit verschiedenen Zumischungen
- Zumischung von **2 Bodenzuschlagsstoffen (BZS):**
BZS 1: Anorganisch; zur Verbesserung des Nährstoffangebots und Säurepufferkapazität
BZS 3: Organisch; zur Verbesserung des org. Bodengehalts und der KAK
- Einbringung von **2 Saatgutmischungen:**
 Regelsaatgutmischung 7.2.1 und Mischung autochtoner Gräser und Kräuter

vorher ► Versuchsfeld des Tertiärsandstandorts ◀ nachher

Methodik

Vegetationsaufnahme: Pflanzenarten, Bedeckungsgrad, Wuchshöhe, Vitalität

Probenentnahme und -analyse: Bodenproben: Glühverlust, pH-Wert, Phosphatgehalt, Kationenaustauschfähigkeit, C/N-Verhältnis
ober- und unterirdische Biomasse: Bestimmung der Trockenmasse

Ergebnisse und Diskussion

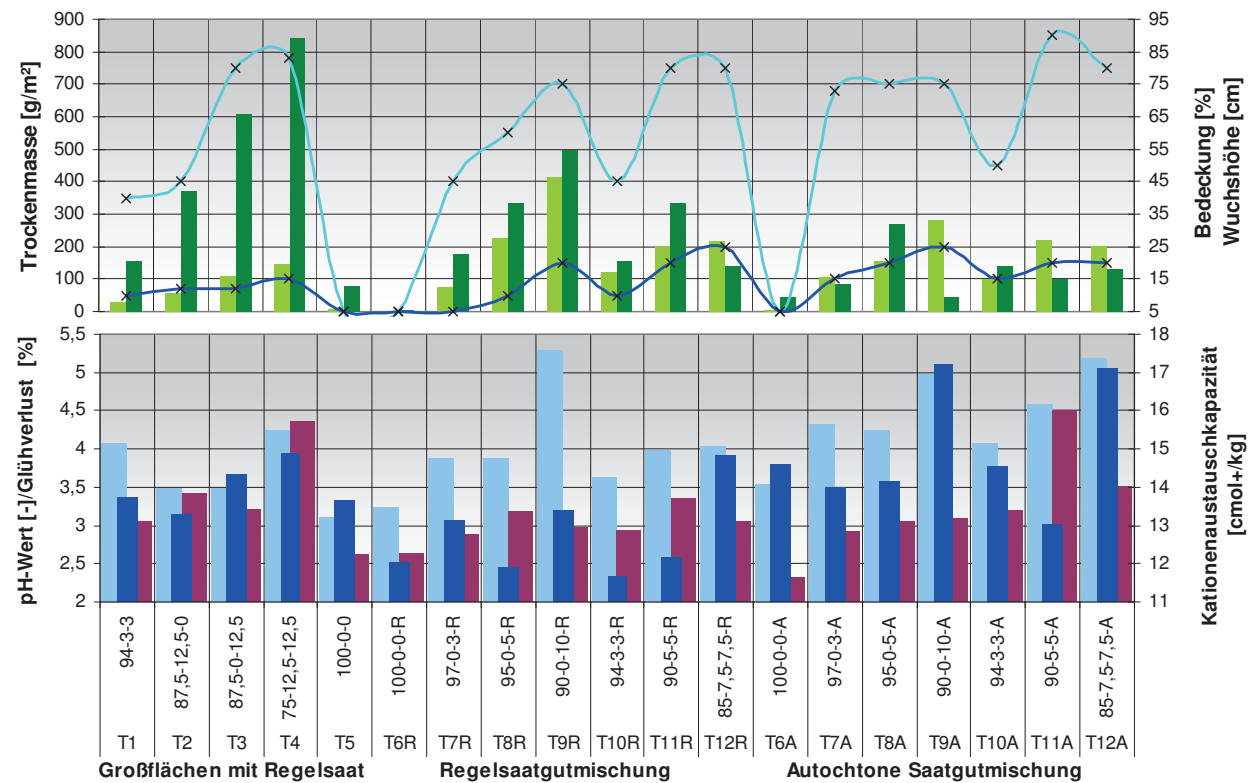
(für den Tertiärsandstandort)

Pflanzenwachstum wird beeinflusst von:

- Art & Menge der Bodenzuschlagsstoffe (BZS) & deren Verhältnis zueinander
- ⇒ am erfolgreichsten zeigte sich die Zugabe von 5% der BZS 1 und 3 (bei T11A: größter Bedeckungsgrad mit 90%)
- Saatgutmischung
- ⇒ als besser geeignet erwies sich die autochtone Saatgutmischung (größerer Bedeckungsgrad, höhere Pflanzendiversität)

- oberirdische Trockenmasse [g/m²] ■ unterirdische Trockenmasse [g/m²]
- Bedeckung [%] — durchschnittliche Wuchshöhe [cm]
- pH-Wert [-] ■ Glühverlust [%] ■ Kationenaustauschkapazität [cmol+/kg]

Zahlen über der Versuchsfelderbezeichnung geben die Massenprozent an: Substrat - BZS1 - BZS3 (z.B. 94-3-3)



Darstellung der Ergebnisse des Tertiärsandstandortes

T6A	Versuchsfeld	T11A
<5	Bedeckungsgrad [%]	90
4	oberird. Trockenmasse [g/m²]	222
3,5	pH-Wert	4,6
2,3	Glühverlust [%]	4,5
Autochtone Saatgutmischung		
0-0	Bodenzuschlagsstoffe (1-3) [Mass%]	5-5

Ausblick:

- Beobachtung über längeren Zeitraum
 ⇒ Langzeitwirkung der BZS?
- Einrichtung weiterer Versuchsfelder z.B. mit anderer Saatgutmischung oder Mischung der BZS

Mai 2010 - Geoökologie-III-Projekt unter Betreuung von

Prof. Dr. habil. O. Blumenstein und Dipl.-Geoökol. S. Meyer

Im Rahmen des Projektes "Entwicklung eines Entscheidungshilfesystems zur Verbesserung natürlicher und technogener Böden durch nachhaltige Zuschlagsstoffe" (MWFK)

Bildmaterial: AG Blumenstein

schoenke@uni-potsdam.de