

**Merkblatt zum  
Landschaftsökologischen Geländepraktikum  
Kurse A & B (143849, 143853)  
SoSe 2009**



**Prof. Dr. Norbert Hölzel, Dr. Till Kleinebecker  
Tim Epe, Kristin Fleischer, Christian Mancini, Merle Streitberger**

## **Untersuchungsprogramm**

### **Allgemeines**

In Protokollgruppen von ca. 5 Personen wird an den verschiedenen Untersuchungsgebieten ein standardisiertes Untersuchungsprogramm absolviert. An vollen Geländetagen werden pro Arbeitsgruppe mindestens 3 Grünlandstandorte beprobt. Die von allen Gruppen erhobenen Daten werden nach der Gelände- und Laborarbeit gepoolt und von jeder Protokollgruppe separat ausgewertet. Hierzu wird ein Ergebnisprotokoll anfertigt und die Ergebnisse an einem hierfür vorgesehenen Termin präsentiert und diskutiert. Der Schwerpunkt der Ausarbeitung liegt auf der Herausarbeitung von Beziehungen zwischen Vegetation und Standort und einem Vergleich der untersuchten Grünlandstandorte untereinander.

## **Untersuchungsmethoden**

### **Analyse der Bodenvegetation**

Ziel der Untersuchungen ist die vergleichende Analyse der floristischen Struktur und der ökologischen Indikatorfunktion der Grünlandvegetation.

- Aufnahme der Bodenvegetation (Gefäßpflanzen) auf 5 x 5 m Quadraten unter Verwendung der Schätzskala von Braun-Blanquet,
- Berechnung von Artenzahl, Shannon-Wiener Diversitäts-Index und Evenness für jeden Bestand,
- Berechnung mittlerer Zeigerwerte nach Ellenberg (gewichtet und ungewichtet) für die Faktoren Feuchte, Reaktion und Nährstoffe,
- Vergleich der verschiedenen Vegetationsbestände hinsichtlich der berechneten Kennwerte in Diagrammen und Tabellen,
- Ermittlung des Blattflächen-Indexes und von Einstrahlungsintensitäten in unterschiedlichen Bestandeshöhen (Sun Scan Canopy Analysis System), Auswertung in Tabellen und Abbildungen.

## **Analyse der oberirdischen Biomasse**

- Beerntung der oberirdischen Biomasse auf fünf Quadraten à 1/10 m<sup>2</sup>,
- Bestimmung der Trockenmasse im Labor in dt/ha und graphische Darstellung der Ergebnisse (Vergleich der verschiedenen beernteten Bestände),

## **Bodenanalysen**

Ziel dieser Untersuchungen ist die vergleichende Analyse bodenökologischer Kenngrößen.

- Entnahme von Bodenproben; 5 Einstiche pro Fläche in 0-10 cm Bodentiefe,
- Bestimmung von pH-Wert (in H<sub>2</sub>O und CaCl<sub>2</sub>) und pflanzenverfügbaren P und K-Gehalten im Labor,
- Vergleichende Darstellung der Ergebnisse in Tabellen und Diagrammen.

## **Synthese der Daten**

Synthetische Auswertung der Vegetations-, Biomasse- und Bodendaten mit Hilfe multivariater statistischer Methoden.

- Dateneingabe am PC, Erstellung von Datenmatritzen,
- Darstellung floristischer Gradienten in Ordinationsdiagrammen,
- Korrelation der Ordinationsachsen mit Umweltvariablen.