

Inhalt

Vorwort	7
<i>1. Einleitung</i>	<i>9</i>
1.1. Bedeutung ökologischer Freilandpraxis	9
1.2. Lernziele eines Praktikums	9
1.3. Begründung der Themenauswahl	10
1.4. Schwerpunkte eines Praktikums	12
1.5. Aspekte für die Sekundarstufe II	13
<i>2. Organisation eines Freilandpraktikums</i>	<i>15</i>
2.1. Vorbereitung	15
2.1.1. Einführendes Seminar	15
2.1.2. Zeitwahl und Dauer des Praktikums	15
2.1.3. Ortswahl	16
2.1.4. Ausrüstung	18
2.2. Durchführung	18
2.2.1. Arbeitsgruppen und Aufgabenstellungen	18
2.2.2. Betreuung der Arbeitsgruppen	19
2.2.3. Kontakt und Informationsfluß zwischen den Gruppen	19
2.2.4. Demonstrationen	20
2.3. Nachbereitung	20
2.3.1. Ordnen und Bestimmen des Tiermaterials	20
2.3.2. Protokoll	22
<i>3. Arbeitsthemen</i>	<i>23</i>
3.1. Untersuchungen zur Struktur von Ökosystemen	23
3.1.1. Abiotische Faktoren	23
3.1.2. Populationsgröße	28
3.1.3. Verteilungsmuster	31
3.1.4. Mannigfaltigkeit	34
3.1.5. Flächenabhängigkeit und Ressourcenangebot	38
3.1.6. Nischenbreite und Nischenüberlappung	42
3.1.7. Bodenbiologie	47
3.2. Untersuchungen zur Funktion und Dynamik von Ökosystemen	54
3.2.1. Zonationsbiozönosen	55
3.2.2. Ökologische Sonderung	58
3.2.3. Konkurrenz	63
3.2.4. Blütenökologie	66
3.2.5. Nahrungsnetz und Produktion	70
3.2.6. Sukzession	73
3.3. Vorschläge für weitere Untersuchungen	77

4. <i>Quantitative Auswertung</i>	79
4.1. Statistische Auswertungsmethoden	79
4.1.1. Kenngrößen	79
4.1.2. Vergleich zweier unabhängiger Stichproben (Mittelwerts- vergleich stetiger Merkmalsreihen)	80
4.1.3. Graphische Prüfung einer Häufigkeitsverteilung	86
4.1.4. Vergleich mehrerer unabhängiger Stichproben	89
4.1.5. Vergleich zweier verbundener Stichproben	90
4.1.6. Vergleich von Abundanzen. χ^2 -Test	92
4.1.7. Vergleich zweier beobachteter, relativer Häufigkeiten (diskrete Merkmale)	93
4.1.8. Einfache Korrelations- und Regressionsanalyse	95
4.1.9. Partielle und multiple Korrelation	100
4.2. Ausgewählte Berechnungsmethoden	105
4.2.1. Wiederfang-Methoden	105
4.2.2. Quadratmethoden	109
4.2.3. Fläche – Artenkurve	110
4.2.4. Mannigfaltigkeitsindices	110
4.2.5. Interspezifische Assoziationskoeffizienten	116
4.2.6. Recurrent groups	120
4.2.7. Nearest-neighbour-Methode	125
4.2.8. Ballungsindices	126
4.2.9. Nischenbreite und Nischenüberlappung	130
5. <i>Anhang</i>	137
5.1. Methoden und Empfehlungen für eine Geländekartierung	137
5.2. Konstruktion einiger Fanggeräte	140
5.3. Konstruktion einiger Meßgeräte	158
5.4. Aufbau einer Kleinwetterstation	163
5.5. Material-Packlisten	165
5.6. Mitzuführende Literatur	172
5.7. Adressen zur Materialbeschaffung	172
5.8. Erklärung ökologischer Fachausdrücke	174
5.9. Erklärung statistischer Fachausdrücke	182
5.10. Tabellen	186
6. <i>Literatur</i>	195
7. <i>Sachverzeichnis</i>	207

Begriffe in *Schrägschrift* werden im Kapitel 5.8. erläutert.