

2336 - 7105

DISSERTATIONES BOTANICÆ

BAND 224

Untersuchungen zu Vegetationsökologie und Stoffhaushalt der Sekundärsukzession auf einer Meliorationsfläche im Solling

von

JÖRG LINKE

Mit 73 Abbildungen und 50 Tabellen
in Text und Anhang



J. CRAMER

in der Gebrüder Borntraeger Verlagsbuchhandlung
BERLIN · STUTTGART 1994

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
Wichtigste Bezeichnungen und Termine
Tabellenverzeichnis
Abbildungsverzeichnis.....
1. Einleitung	1
2. Beschreibung des Untersuchungsgebietes	4
2.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes.....	4
2.2 Geologie und Relief	4
2.3 Klima.....	6
2.4 Böden.....	8
2.5 Vegetation	8
2.6 Immissionen	10
2.7 Die Untersuchungsfläche	11
2.7.1 Vorgeschichte und zeitlicher Ablauf der Maßnahmen.....	11
2.7.2 Die Flächenbehandlungen	12
2.7.3 Gestaltung der Fläche	13
3. Methoden	14
3.1 Beschreibung des Versuchsdesigns.....	14
3.1.1 Die Behandlungsvarianten	14
3.1.2 Die Ernteparzellen.....	19
3.1.3 Dauerbeobachtungsflächen	20
3.1.4 Kartierungs- und Probenahmetermine	21
3.2 Methodik der Kartierung, Probenahme und Auswertung	22
3.2.1 Biomasse	22
3.2.2 Elementanalysen	23
3.2.3 Vegetationsökologische Untersuchungen.....	25
3.3 Begriffsbestimmungen	32
3.4 Auswertungsmethodik.....	34
4. Kritische Bewertung von Versuchsdesign und Probennahme.....	36
5. Ergebnisse der Vegetationsaufnahmen und Biomasseerhebungen.....	38
5.1 Volumbruch-Varianten (Var. 1)	38
5.1.1 Variante 1a (ohne landwirtschaftliche Kräutermischung)	38

5.1.1.1	Artinventur und Deckungsgrade.....	38
5.1.1.2	Zeigerwerte.....	43
5.1.1.3	Lebensformen	47
5.1.1.4	Biomasse.....	49
5.1.2	Variante 1b (mit landwirtschaftlicher Kräutermischung)	52
5.1.2.1	Artinventur und Deckungsgrade.....	52
5.1.2.2	Zeigerwerte.....	56
5.1.2.3	Lebensformen	58
5.1.2.4	Biomasse.....	58
5.1.3	Variante 1c (ohne Kalkung und Düngung).....	60
5.1.3.1	Artinventur und Deckungsgrade.....	60
5.1.3.2	Zeigerwerte.....	64
5.1.3.3	Lebensformen	66
5.1.3.4	Biomasse.....	66
5.2	Oberflächige Düngungs-Varianten	69
5.2.1	Variante 2a (ohne landwirtschaftliche Kräutermischung)	69
5.2.1.1	Artinventur und Deckungsgrade.....	69
5.2.1.2	Zeigerwerte.....	74
5.2.1.3	Lebensformen	76
5.2.1.4	Biomasse.....	76
5.2.2	Variante 2b (mit landwirtschaftlicher Kräutermischung)	79
5.2.2.1	Artinventur und Deckungsgrade.....	79
5.2.2.2	Zeigerwerte.....	83
5.2.2.3	Lebensformen	85
5.2.2.4	Biomasse	85
5.3.	Kontroll-Variante (Variante 3).....	87
5.3.1	Artinventur und Deckungsgrade.....	87
5.3.2	Zeigerwerte.....	91
5.3.3	Lebensformen	94
5.3.4	Biomasse	94
5.4	Variantenvergleich bezüglich Artenzahl, Artinventar und Diversität	96
5.4.1	Artenzahl.....	96
5.4.2	Dominanzstrukturen.....	99
5.4.3	Eveness.....	105
5.4.4	Differenzenquotient	107
6.	Diskussion der Vegetations- und Biomasseentwicklung	115
6.1	Entwicklung und Diversität der Bodenvegetation	115

6.2	Lebensformen	117
6.3	Zeigerwerte.....	119
6.4	Dynamik der Biomasse	121
7.	Ergebnisse der Elementanalysen	125
7.1	Elementgehalte	125
7.2	Elementgehalte einiger dominanter Arten.....	150
7.2.1	<i>Agrostis tenuis</i>	150
7.2.2	<i>Avenella flexuosa</i>	156
7.2.3	<i>Carex pilulifera</i>	162
7.2.4	<i>Galium harcynicum</i>	168
7.3	Elementvorräte.....	174
7.4	Elementvorräte der landwirtschaftlichen Arten.....	188
8.	Diskussion der Elementgehalte und -vorräte sowie weiterführende Betrachtungen	193
8.1	Elementgehalte in der gesamten Biomasse	194
8.2	Elementgehalte einiger dominanter Arten.....	204
8.3	Entwicklung der Elementvorräte	216
8.4	Elementvorräte der landwirtschaftlichen Arten.....	226
9.	Abschließende Beurteilung	230
10.	Zusammenfassung.....	232
11.	Literaturverzeichnis	237
	Anhang	