

0815 - 6486
+ 1 Beil.

Dissertationes Botanicae

Band 358

Uta Kleinknecht

Primäre Gehölzsukzession in der Bergbaufolgelandschaft des Leipziger Südraums

mit 74 Abbildungen und 19 Tabellen im Text, als Anhang
und als 1 Faltheilage



J. CRAMER in der Gebrüder Borntraeger Verlagsbuchhandlung
BERLIN · STUTTGART 2002

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Untersuchungsgebiet und Methoden	4
2.1	Untersuchungsgebiet	4
2.1.1	Lage und naturräumliche Einordnung	4
2.1.2	Klima	4
2.1.3	Geologie.....	6
2.1.4	Hydrologie	7
2.1.4.1	Oberflächengewässer.....	7
2.1.4.2	Grundwasser	7
2.1.5	Nutzungsgeschichte	8
2.1.6	Folgen des Großtagebaus.....	9
2.1.6.1	Geologie	9
2.1.6.2	Hydrologie.....	11
2.1.7	Spezifische Angaben zu einzelnen Tagebauen und Kippen	11
2.2	Methoden	15
2.2.1	Vegetationserfassung.....	15
2.2.2	Dauerbeobachtungsflächen.....	15
2.2.3	Bodenuntersuchungen	16
2.2.4	Dendroökologische Untersuchungen.....	18
2.2.4.1	Jahresringanalyse.....	18
2.2.4.2	Gehölzvermessungen.....	18
2.2.5	Diasporenbankuntersuchungen.....	18
2.2.6	Erhebung des Diasporenniederschlags	21
2.2.7	Auswertung.....	22
2.2.7.1	Tabellenauswertung pflanzensoziologischer Daten	22
2.2.7.2	Bezugsquelle der ökologischen Daten.....	22
2.2.7.3	Zeigerwerte	23
2.2.7.4	Klassifikation.....	24
2.2.7.5	Ordination.....	24
2.2.7.6	Weitere statistische Methoden.....	25
3	Ergebnisse	26
3.1	Vegetation	26
3.1.1	Vegetationseinheiten	26
3.1.1.1	Vorwälder feuchter bis nasser Standorte	26
3.1.1.2	Vorwälder trockener bis frischer Standorte.....	30

3.1.2	Charakteristika des Artenspektrums	37
3.1.2.1	Artenzahlen	37
3.1.2.2	Soziologische Bindung	39
3.1.2.3	Verbreitungsmechanismen	40
3.1.2.4	Strategietypen	42
3.1.2.5	Lebensformen	43
3.1.3	Gefährdete Arten	44
3.2	Boden	46
3.2.1	pH-Wert und Kalk	46
3.2.2	Nährstoffe	47
3.2.3	Kohlenstoff und C/ N-Verhältnis	48
3.2.4	Bodenformen	50
3.2.5	Kationenaustauschkapazitäten	52
3.3	Alter der Gehölzbestände	54
3.4	Vertikale Raumstruktur der Gehölzbestände	55
3.4.1	Vorwälder nasser bis feuchter Standorte	55
3.4.2	Vorwälder frischer bis trockener Standorte	57
3.5	Diasporenbank	60
3.5.1	Artenzahlen	60
3.5.2	Diasporenzahlen	62
3.5.3	Übereinstimmung mit der aktuellen Vegetation	62
3.5.4	Soziologische Bindung	62
3.5.5	Verbreitungsmechanismen	65
3.5.6	Strategietypen	66
3.5.7	Lebensformen	68
3.6	Diasporenniederschlag	70
3.6.1	Artenzahlen	70
3.6.2	Diasporenzahlen	71
3.6.3	Übereinstimmung mit der aktuellen Vegetation	72
3.6.4	Übereinstimmung mit der Diasporenbank	73
3.6.5	Soziologische Bindung	74
3.6.6	Verbreitungsmechanismen	77
3.6.7	Strategietypen	78
3.6.8	Lebensformen	80

4	Ökologie der Vorwälder	83
4.1	Vorwälder feuchter bis nasser Standorte	83
4.1.1	Indirekte ökologische Gradienten.....	83
4.1.2	Direkte ökologische Gradienten.....	84
4.1.2.1	Abiotische Faktoren.....	84
4.1.2.2	Zeigerwerte.....	85
4.1.2.3	Strukturelle Parameter.....	87
4.1.2.4	Soziologische Bindung.....	88
4.1.2.5	Verbreitungsmechanismen.....	91
4.1.2.6	Strategietypen.....	92
4.1.2.7	Lebensformen.....	93
4.1.2.8	Diasporenbank und Diasporenniederschlag.....	94
4.1.3	Zusammenfassende Betrachtung.....	94
4.2	Vorwälder frischer bis trockener Standorte	97
4.2.1	Indirekte ökologische Gradienten.....	98
4.2.2	Direkte ökologische Gradienten.....	100
4.2.2.1	Abiotische Faktoren.....	100
4.2.2.2	Zeigerwerte.....	103
4.2.2.3	Strukturelle Parameter.....	104
4.2.2.4	Soziologische Bindung.....	107
4.2.2.5	Verbreitungsmechanismen.....	108
4.2.2.6	Strategietypen.....	109
4.2.2.7	Lebensformen.....	110
4.2.2.8	Diasporenbank und Diasporenniederschlag.....	111
4.2.2.9	Zusammenfassende Betrachtung.....	113
5	Diskussion	119
5.1	Vegetationskundliche Differenzierung der Gehölzbestände	119
5.2	Ökologische Eigenschaften der Gehölzbestände	120
5.2.1	Charakteristika der Artenzusammensetzung.....	120
5.2.2	Abiotische Faktoren.....	122
5.2.3	Gehölzalter und -struktur.....	124
5.2.4	Diasporenbank.....	124
5.2.5	Diasporenniederschlag.....	127
5.3	Sukzession innerhalb der Gehölzbestände	129
5.3.1	Sukzessionsmechanismen.....	129
5.3.2	Sukzessionsmodelle.....	135
5.3.2.1	Weidengebüsche und Erlenbestände.....	135
5.3.2.2	Birkenvorwälder.....	137
5.4	Praktische Hinweise für die Sanierungsplanung	141

6	Zusammenfassung / Summary	145
7	Literaturverzeichnis	147
8	Anhang.....	161

Stefan Eggenberg

**Die Waldgrenzvegetation in
unterschiedlichen Klimaregionen
der Alpen**

mit 37 Abbildungen und 15 Tabellen im Text



0615 - 6486
+ 1 Beil.

Dissertationes Botanicae

Band 358

Uta Kleinknecht

Primäre Gehölzsukzession in der Bergbaufolgelandschaft des Leipziger Südraums

mit 74 Abbildungen und 19 Tabellen im Text, als Anhang
und als 1 Faltbeilage



J. CRAMER in der Gebrüder Borntraeger Verlagsbuchhandlung
BERLIN · STUTTGART 2002