

Wilhelm Opitz von Boberfeld

Grünlandlehre

Biologische und ökologische Grundlagen

74 Abbildungen

28 Tabellen

Verlag Eugen Ulmer Stuttgart

Inhaltsverzeichnis

1 Grundlagen	. . . . .	11
1.1	Grasland	. . . . . 11
1.2	Grünland	. . . . . 16
1.3	Evolution und Klimaxvegetation	. . . . . 18
1.4	Bewertung	. . . . . 22
1.4.1	Ertrag	. . . . . 22
1.4.2	Qualität	. . . . . 25
2 Standortfaktoren	. . . . .	36
2.1	Lage	. . . . . 36
2.2	Boden	. . . . . 41
2.3	Wasser	. . . . . 43
2.3.1	Verbrauch und Schutzzonen	. . . . . 43
2.3.2	Oberflächen- und Bodenwasser	. . . . . 45
2.3.3	Regulative	. . . . . 49
2.4	Witterung	. . . . . 55
3 Pflanzenvergesellschaftung	. . . . .	59
3.1	Aufnahmeverfahren	. . . . . 59
3.1.1	Ertragsanteilschätzung	. . . . . 59
3.1.2	Dominanzverfahren	. . . . . 62
3.1.3	Abundanzverfahren	. . . . . 62
3.1.4	Frequenzverfahren	. . . . . 63
3.2	Systematik	. . . . . 64
3.2.1	Ordnungssysteme	. . . . . 64
3.2.2	Gesellschaftskomplexe	. . . . . 67
3.2.3	Tabellenarbeit	. . . . . 70
3.3	Wirtschaftsgrünland	. . . . . 72
3.3.1	Wiesen und Weiden	. . . . . 72
3.3.1.1	Glatthaferwiesen	. . . . . 72
3.3.1.2	Goldhaferwiesen	. . . . . 75
3.3.1.3	Weidelgrasweiden	. . . . . 77
3.3.1.4	Rotschwingelweiden	. . . . . 80
3.3.2	Feuchtwiesen	. . . . . 82

8 Inhaltsverzeichnis

3.3.2.1	Kohldistelwiesen	82
3.3.2.2	Wassergreiskrautwiesen	85
3.3.2.3	Pfeifengraswiesen	86
3.3.3	Ökologische Stellung	89
3.4	Tritt-, Flut- sowie Salzrasen	90
3.4.1	Trittrasen	90
3.4.2	Quecken-Ampfer-Rasen	91
3.4.2.1	Knickfuchsschwanzrasen	91
3.4.2.2	Rohrschwingelweiden	93
3.4.3	Salzrasen	94
3.5	Ödlandrasen	97
3.5.1	Riedwiesen	97
3.5.2	Kleinseggenwiesen	98
3.5.3	Borstgrasrasen und Heiden	99
3.5.4	Trockenrasen	101
3.6	Ödland-/Kulturrasen	105
4	Anlage	106
4.1	Artenwahl	106
4.2	Sortenproblematik	115
4.3	Saatgutmischungen	120
4.3.1	Wettbewerb	120
4.3.2	Grundmuster	126
4.3.3	Anwendungsbeispiele	127
4.4	Ausführung	131
4.4.1	Saattermin und Saatbett	131
4.4.2	Blank- und Decksaaten	135
4.5	Nutzung	136
5	Düngung	139
5.1	Grundlagen	139
5.2	Nährelemente	141
5.2.1	Stickstoff	141
5.2.2	Phosphor	160
5.2.3	Kalium, Magnesium und Natrium	163
5.2.4	Calcium und Spurenelemente	166
5.3	Dünger	171
5.3.1	Handelsdünger	171
5.3.1.1	Feste Produkte	171
5.3.1.2	Flüssigdünger	173
5.3.2	Wirtschaftsdünger	175
5.3.2.1	Festmist	175
5.3.2.2	Gülle	176

6	Pflegemaßnahmen	.179
6.1	Boden	.179
6.2	Narbe	.183
6.2.1	Schleppen und Nachmahd	.183
6.2.2	Nachsaat	.185
6.2.3	Unkraut- und Ungrasbekämpfung	.191
6.2.3.1	Definitionen	.191
6.2.3.2	Indirekte Bekämpfung	.194
6.2.3.3	Direkte Bekämpfung	.200
6.2.4	Schädlingsbekämpfung	.205
6.2.4.1	Pflanzenschädlinge	.205
6.2.4.2	Tierschädlinge	.206
7	Nutzung	.208
7.1	Grundlagen	.208
7.1.1	Substanzbildung	.208
7.1.2	Wachstumsverlauf	.213
7.1.3	Nutzungsfrequenz	.215
7.1.4	Nutzungstermin	.217
7.2	Weiden und Mähweiden	.222
7.2.1	Weidetier und Narbe	.222
7.2.2	Unter-/Überbeweidung	.226
7.2.3	Weideformen	.227
7.2.4	Bestandsbildner und Bestandesführung	.232
7.2.5	Weideleistungen	.239
7.3	Wiesen	.242
7.3.1	Schnittwerkzeuge und Narbe	.242
7.3.2	Wiesenformen	.244
7.3.3	Bestandsbildner und Bestandesführung	.245
7.3.4	Wiesenleistungen	.253
7.4	Doppelnutzung	.254
7.5	Grünlandbrachen	.256
8	Futterkonservierung	.267
8.1	Gärfutterbereitung	.267
8.1.1	Gärungen	.267
8.1.2	Gäreigenschaften	.274
8.1.3	Silierterchnik und Additive	.278
8.1.4	Gärfutterbewertung	.282
8.1.5	Verfütterung	.282
8.2	Heu- und Trockengrünbereitung	.284
8.2.1	Konservierungsprinzip	.284

10 Inhaltsverzeichnis

8.2.2	Trocknungseigenschaften	285
8.2.3	Trocknungsverfahren	286
8.2.4	Heu- und Trockengrünlagerung	288
8.2.5	Trockengutbewertung	290
9	Anhang	291
9.1	Polyploide Arten	291
9.2	Wert- und Gütezahlenübersicht	292
	Literaturverzeichnis	298
	Sachregister	319
	Abkürzungen	336