Hartmut Dierschke
Gottfried Briemle

Kulturgrasland

Wiesen, Weiden und verwandte Staudenfluren

Mit einem Beitrag von Anselm Kratochwil
und Angelika Schwabe

40 Schwarzweißabbildungen
86 Farbabbildungen
42 Zeichnungen
20 Tabellen

Ulmer

Inhaltsverzeichnis

Vorwort des Herausgebers 7
Vorwort des Verfassers 8

1 Wiesen und Weiden als Kulturerbe 9

2 Graslandökosysteme als prägendes Landschaftselement 11
2.1 Naturnahe Graslandgebiete 12
2.2 Anthropogene Graslandgebiete ... 12

3 Entstehung und Geschichte des Graslandes in Mitteleuropa 18
3.1 Allgemeines 18
3.2 Herkunft der Pflanzen des Kulturgraslandes 18
3.3 Neubildung von Sippen und Ökotypen 19
3.4 Extensivgrasland 22
3.5 Kulturgrasland 26
3.5.1 Von der Agrarrevolution zur heutigen Monotonie 26
3.5.2 Wirtschaftswiesen 27
3.5.3 Wirtschaftsweiden 30

4 Typen von Graslandökosystemen . 32
4.1 Gliederung nach Nutzungsintensität 32
4.2 Gliederung nach Natürlichkeit oder Hemerobie 38
4.3 Gliederung nach Nutzungsart und Struktur 38
4.3.1 Einfluss durch Beweidung und Weidetypen 39
4.3.2 Einfluss durch Mahd 45
4.3.3 Strukturvergleich verschiedener Graslandtypen 49
4.4 Gliederung nach der Artenzusammensetzung 52
4.4.1 Artenverbindungen als vieldimensionale Indikatoren und Klassifikationsgrundlage 52
4.4.2 Pflanzengesellschaften des Extensivgraslandes 57
4.4.3 Pflanzengesellschaften des Kulturgraslandes 59
4.4.4 Zusammenfassende Übersicht 59

5 Vegetationsrhythmik im Kulturgrasland 61
5.1 Allgemeines 61
5.2 Phänophasen und phänologische Artengruppen 61
5.3 Phänospektren von Glatthaferwiesen 64

6 Ökologische Bedingungen in Graslandökosystemen 67
6.1 Grasland und Standort 67
6.2 Bodenwasser und Grasland 67
6.2.1 Wirkungen des Grundwassers 69
6.2.2 Jahresgang der Bodenfeuchtigkeit . 71
6.2.3 Graslandökosysteme als Zeiger des Bodenwasserhaushaltes 78
6.2.4 Ökologische Artengruppen und Feuchtezahlen 79
6.3 Chemische Bodeneigenschaften von Graslandökosystemen 81
6.3.1 Bodenreaktion 81
6.3.2 Stickstoff 83
6.3.3 Andere chemische Faktoren 86
6.4 Klimafaktoren 87

7 Pflanzengesellschaften von Kulturgraslandökosystemen 89
7.1 Einführung 89
7.2 Eurosibirisches Kulturgrasland 89
7.3 Wiesen, Weiden und Vielschnittrasen mittlerer Standorte 90
7.3.1 Tieflagen-Frischwiesen 91
7.3.2 Gebirgs-Frischwiesen 101
7.3.3 Weiden und Vielschnittrasen 104
7.4 Flut- und andere Kriechrasen 108
7.4.1 Knickfuchsschwanz-Flutrasen 109
7.4.2 Weitere Kriechrasen 110
7.5 Feuchtwiesen und Hochstaudenfluren 111
7.5.1 Sumpfdotterblumen-Futterwiesen . 112
7.5.2 Halbextensive Stromtalwiesen 122
7.5.3 Pfeifengraswiesen 124
7.5.4 Mädesüß-Hochstaudenfluren 125
7.6 Obstwiesen und -weiden 129

8 Landwirtschaftliche Aspekte des Kulturgraslandes 130
8.1 Entwicklung der Landwirtschaft in den letzten Jahrzehnten 130

8.2 Wandel der Graslandtypen bedingt durch den landwirtschaftlichen Strukturwandel 131
8.3 Wichtige Bewirtschaftungs- und-Pflegeparameter 137
8.3.1 Periodische Lichtstellung 137
8.3.2 Steuerung der Wasser- und Nährstoffversorgung 138
8.3.3 Standortbezogene Nutzung und Pflege 139
8.4 Aspekte der Wirtschaftlichkeit und Grundsätze einer nachhaltigen Graslandnutzung 140
8.5 Sortenwesen bei Futterpflanzen in Deutschland 142
8.6 Extensivierung 142
8.6.1 Möglichkeiten der Extensivierung 142
8.6.2 Zur Ansprache von Extensivgrasland 143
8.6.3 Richtlinien ökologisch optimaler Graslandnutzung 143
8.7 Wichtige Graslandtypen und ihre Bewirtschaftung 145
8.7.1 Glatthaferwiesen (Arrhenatherion) 145
8.7.2 Goldhaferwiesen (Polygono-Trisetion) 149
8.7.3 Feucht- und Nasswiesen (Calthion palustris) 152
8.7.4 Fuchsschwanzwiesen 155
8.7.5 Vielschnittwiesen und Mähweiden 157
8.7.6 Fettweiden (Lolio-Cynosuretum) . 159
8.7.7 Magerweiden (Festuco-Cynosuretum) 162
8.8 Ausblick 165

9 Vegetationsdynamik im Kulturgrasland 168
9.1 Allgemeine Trends 168
9.2 Sekundärsukzession von Graslandbrachen 168
9.2.1 Graslandbrachen als allgemeines Problem 168
9.2.2 Grundlegende Entwicklungsvorgänge der Brachlandsukzession .. 168
9.2.3 Sukzessionsmodelle 176
9.2.4 Syntaxonomische Einordnung von Kulturgraslandbrachen 178
9.2.5 Brachlandentwicklung einzelner Graslandtypen 178
9.3 Regeneration von artenreichen Wiesen aus Brachen 180
9.3.1 Allgemeines 181
9.3.2 Umkehrung der Brachlandsukzession 181
9.3.3 Schlüsselfaktoren für den Erfolg der Graslandregeneration 182
9.3.4 Ergebnisse einiger Regenerationsversuche 184

10 Biozönologische Aspekte im Kulturgrasland (von Anselm Kratochwil und Angelika Schwabe) 186
10.1 Herkunft von Tierarten 186
10.2 Ressourcen- und Requisitenangebot für Tierarten 187
10.2.1 Weiden 187
10.2.2 Wiesen 188
10.3 Prozessoren und zoologische Leitarten (Beispiele wichtiger Tiergruppen) 189
10.3.1 Zoozönosen des Kulturgraslandes 189
10.4 Wertvolle und gefährdete Kulturgraslandtypen aus biozönotischer Sicht 195

11 Naturschutz von Kulturgrasland-ökosystemen 196
11.1 Gründe zur Erhaltung der Pflanzengesellschaften 196
11.2 Rote Liste der Pflanzengesellschaften 197
11.3 Erhaltung und Wiederherstellung artenreichen Kulturgraslandes ... 199
11.4 Ausblick 200

12 Biologische Tafel von Graslandpflanzen 203

Literaturverzeichnis 218

Register der wissenschaftlichen Namen von Pflanzen und Pflanzengesellschaften 231

Sachregister 236

Bildquellen 239