

2674-7266

# DISSERTATIONES BOTANICÆ

BAND 123

Südbayerische Parkrasen - Soziologie und Dynamik  
bei unterschiedlicher Pflege

von

NORBERT MÜLLER

Mit 39 Abbildungen und 28 Tabellen im Text  
sowie 1 Tabelle als Beilage



J. CRAMER

in der Gebrüder Borntraeger Verlagsbuchhandlung

BERLIN · STUTTGART 1988

## **Inhaltsverzeichnis**

|  | Seite |
|--|-------|
| 1. Einleitung  | 5     |
| 1.1 Definition Parkrasen   | 5     |
| 1.2 Problemstellung  | 5     |
| 1.3 Geschichte der Parkrasen   | 8     |
| 1.3.1 Zur Anlage und Verwendung von Parkrasen  | 8     |
| 1.3.2 Entwicklung der Rasenforschung in Landschaftsbau,<br>Botanik und Pflanzensoziologie                  | 9     |
| 2. Allgemeiner Überblick über die in Südbayern untersuchten Parkrasen                                      | 9     |
| 2.1 Aufnahmeorte   | 10    |
| 2.2 Erfaßte Nutzungsräume  | 11    |
| 2.3 Standörtliche Bedingungen  | 12    |
| 2.4 Saatgut  | 12    |
| 3. Farn- u. Blütenpflanzen der untersuchten Parkrasen  | 12    |
| 3.1 Liste der im Rahmen der Untersuchung gefundenen Farn- u.<br>Blütenpflanzen                             | 13    |
| 3.2 Soziologisches Verhalten   | 15    |
| 3.3 Lebensformen   | 15    |
| 3.4 Einwanderungszeit und -weise   | 16    |
| 3.4.1 Verteilung des Artenbestandes auf die Einwanderungs-<br>klassen                                      | 16    |
| 3.4.2 Grassamenankömmlinge   | 18    |
| 3.4.3 Zur Ausbreitung von <i>Veronica filiformis</i>   | 20    |
| 4. Vegetation der südbayerischen Parkrasen - das <i>Trifolio repens-Veronicetum filiformis</i> (ass. nov.) | 23    |
| 4.1 Systematik   | 23    |
| 4.1.1 Stellung innerhalb der <i>Arrhenatheretalia</i>  | 23    |
| 4.1.2 Floristisch-ökologische Unterschiede zwischen<br>Parkrasen und Fettweiden                            | 25    |
| 4.2 Gesellschaftsaufbau  | 26    |
| 4.3 Subassoziationen   | 26    |
| 4.3.1 Subassoziation von <i>Salvia pratensis</i>   | 26    |
| 4.3.2 Subassoziation von <i>Cardamine pratensis</i>  | 27    |
| 4.3.3 Typische Subassoziation  | 27    |
| 4.4 Ausbildungsformen  | 28    |
| 4.5 Typus des <i>Trifolio repens-Veronicetum filiformis</i>  | 29    |
| 4.6 Junge Rasenaussaaten   | 29    |
| 5. Vergleich der aus Deutschland beschriebenen Parkrasen   | 30    |
| 5.1 Grundlagen   | 30    |
| 5.2 Gesellschaftsaufbau und Stellung innerhalb des <i>Cynosurion</i>                                       | 30    |
| 5.3 Regionale Ausbildungen   | 32    |
| 5.4 Standörtliche Ausbildungen   | 36    |
| 5.5 Diskussion   | 38    |

|  |     |
|--|-----|
| 6. Versuche zur Syndynamik von Parkrasen bei unterschiedlicher Pflege                                  | 39  |
| 6.1 Fragestellung  | 39  |
| 6.1.1 Syndynamik bei reduzierter Schnitthäufigkeit   | 39  |
| 6.1.2 Syndynamik bei ungestörter Sukzession  | 39  |
| 6.1.3 Syndynamik bei Intensivschnitt   | 39  |
| 6.2 Versuchsanlagen  | 40  |
| 6.2.1 Auswahl  | 40  |
| 6.2.2 Allgemeine Lage und klimatische Verhältnisse   | 41  |
| 6.2.3 Anlage der Versuchsflächen   | 42  |
| 6.2.4 Pflege   | 42  |
| 6.3 Bodenkundliche Methoden  | 42  |
| 6.3.1 Felduntersuchung und Bodenkartierung   | 42  |
| 6.3.2 Chemisch-analytische Untersuchungen  | 43  |
| 6.4 Vegetationskundliche Methoden  | 43  |
| 6.4.1 Feldaufnahmen  | 43  |
| 6.4.2 Verarbeitung der Feldaufnahmen   | 45  |
| 6.4.3 Gliederung und Auswertung der Sukzessionstabellen  | 45  |
| 6.4.3.1 Veränderung der Artenzahlen-Prozentsatz perduranter Arten                                      | 46  |
| 6.4.3.2 Verschiebungen im Kräuter- und Gräseranteil  | 46  |
| 6.4.3.3 Veränderungen im Gesamtdeckungsgrad und im Anteil der Lebensformen                             | 46  |
| 6.4.3.4 Verschiebungen in der Artenkombination   | 47  |
| 6.5 Systematischer Überblick der untersuchten Parkrasen  | 47  |
| 6.5.1 Versuchsfläche der <i>Salvia pratensis</i> -Subassoziation                                       | 47  |
| 6.5.2 Versuchsflächen der typischen Subassoziation und junger Rasenaussaaten                           | 47  |
| 6.5.3 Versuchsflächen der <i>Cardamine pratensis</i> -Subassoziation                                   | 48  |
| 6.6 Beschreibung der Versuchsflächen und ihrer Vegetationsentwicklung                                  | 48  |
| 6.6.1 Hochbläß   | 48  |
| 6.6.2 Leitershofen   | 55  |
| 6.6.3 Spickelwiese   | 62  |
| 6.6.4 Berliner Allee   | 66  |
| 6.6.5 Gögglingen   | 77  |
| 6.6.6 Rumperstraße   | 84  |
| 6.6.7 Wittelsbacher Park   | 94  |
| 6.6.8 Bergheim   | 101 |
| 6.6.9 Immenstadt   | 107 |
| 6.7 Allgemeine Entwicklungstendenzen unter verschiedenen Mähdisystemen                                 | 114 |
| 6.7.1 Veränderung der Artenzahlen und Ähnlichkeitsbeziehungen  | 114 |
| 6.7.1.1 Veränderung der Artenzahl  | 115 |
| 6.7.1.2 Gemeinschafts- und Massenkoeffizient   | 118 |
| 6.7.2 Verschiebungen im Kräuter- und Gräseranteil  | 121 |
| 6.7.3 Veränderungen im Gesamtdeckungsgrad  | 121 |
| 6.7.4 Dynamisches u. ökologisches Verhalten einzelner Arten und Verschiebungen in der Artenkombination | 125 |
| 6.7.4.1 Parzelle "ungestörte Sukzession"   | 125 |
| 6.7.4.2 Parzelle "1-Schnitt"   | 130 |
| 6.7.4.3 Parzellen "2- u. 3-Schnitt"  | 133 |
| 6.7.4.4 Vergleichende Darstellung der Extensivierungs-parzellen  | 136 |
| 6.7.4.5 Parzelle "Normal-Schnitt"  | 137 |

|   |         |
|---|---------|
| 7. Soziologischer Vergleich der extensivierten Parkrasen mit den Glatthaferwiesen   | 139     |
| 7.1 Standörtliche Bedingungen der Glatthaferwiesen  | 139     |
| 7.2 Synsystematik der Glatthaferwiesen  | 139     |
| 7.2.1 Subassoziationen  | 139     |
| 7.2.2 Ausbildungsformen   | 142     |
| 7.3 Vergleich der Extensivrasen mit den Glatthaferwiesen  | 142     |
| 8. Untersuchungen zur gezielten Artenanreicherung von Extensivrasen   | 145     |
| 8.1 Versuche zur generativen Vermehrung   | 145     |
| 8.1.1 Keimfähiger Samenvorrat in Böden von Parkrasen  | 145     |
| 8.1.2 Generative Vermehrung auf offenen Böden   | 146     |
| 8.1.3 Folgerungen   | 147     |
| 8.2 Aussaaten in die Grasnarbe  | 148     |
| 8.2.1 Methoden  | 148     |
| 8.2.2 Saatgutreinheit, -provenienz und -keimfähigkeit   | 149     |
| 8.2.3 Entwicklung einzelner Arten in den Schnittvarianten   | 150     |
| 8.2.4 Entwicklung bei verschiedenen Aussaatzeitpunkten  | 151     |
| 8.2.5 Zusammenfassung   | 152     |
| 9. Zusammenfassung und Ausblick   | 153     |
| 10. Summary   | 157     |
| 11. Literaturverzeichnis  | 161     |
| 12. Anhang  | 171     |
| 12.1 Tab. 1: Liste der im Rahmen der Untersuchung in südbayerischen Parkrasen gefundenen Farn- und Blütenpflanzen                                   | 171     |
| 12.2 Verzeichnis der Tabellen   | 175     |
| 12.3 Verzeichnis der Abbildungen  | 175     |
| 12.4 Tab. 5: Parkrasen Südbayerns: <i>Trifolio repens</i> - <i>Veronicetum filiformis</i> (ass. nov.) und junge, noch nicht voll ausgebildete Rasen | Beilage |