

**Rekultivierung nach Waldweidetrennung
unter Berücksichtigung
produktionstechnischer, vegetationsökologischer
und landschaftsplanerischer Aspekte**

**von
Wilhelm GRAISS**

Gumpenstein, 2004

Impressum

Herausgeber

Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein, A-8952 Irdning
des Bundesministeriums für Land- und
Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Direktor

Prof. Dr. Mag. Albert SONNLEITNER

Für den Inhalt verantwortlich

Dipl.-Ing. Wilhelm GRAISS
e-mail: wilhelm.graiss@bal.bmlfuw.gv.at

Redaktion

Abteilung für Alpine Vegetationstechnik

Druck, Verlag und © 2004

Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein, A-8952 Irdning

ISSN: 3-901980-76-8

ISBN: 1026-6275

Vorwort

In Österreich sind zum heutigen Zeitpunkt etwa 400.000 ha forstwirtschaftliche Nutzfläche mit Weidenutzungsrechten belastet, die seit Mitte des 19. Jahrhunderts auf Basis von Regulierungsurkunden bestehen und im Lastenblatt des Grundbuches aufscheinen. Mit diesem historisch bedeutsamen System der Weidenutzung besteht ein beachtlicher Nutzungs- und Zielkonflikt zwischen Land- und Forstwirtschaft. Im Jahre 1990 wurde im Arbeitsübereinkommen der damaligen Bundesregierung die Forcierung der Wald-Weidetrennung festgeschrieben und damit der politische Wille zur Konfliktlösung bekundet.

Neben rechtlichen und verfahrenstechnischen Schwierigkeiten bei der Trennung von Wald und Weide, die teilweise zu jahrzehntelang dauernden Verfahren führen, ergeben sich auch zahlreiche Probleme in der praktischen Umsetzung. Insbesondere betrifft dies die nachhaltige Rekultivierung der ausgewiesenen Waldflächen und deren Umwandlung in pflanzenbaulich wertvolle Weideflächen, die zugleich auch eine hohe ökologische Wertigkeit aufweisen.

Zur Klärung zentraler Fragen der Saatbeetvorbereitung, Düngung und Einsatz von abgestockten Flächen wurde das Forschungsprojekt „BAL 2402/98 - Anlage und nachhaltige Bewirtschaftung von Almweiden nach Wald-Weidetrennung“ initiiert und durchgeführt. Auf zwei geologisch unterschiedlichen Standorten wurden im Zuge von Trennungsverfahren mehrjährige Exaktversuche angelegt und umfangreiche bodenkundliche, pflanzensoziologische und pflanzenbauliche Erhebungen durchgeführt. Darüber hinaus wurden auch Aspekte der Landschaftsplanung unter Einbeziehung der Landschaftsästhetik berücksichtigt.

Die im Zuge der vorliegenden Dissertation ausgewerteten Versuche leisten mit ihren aktuellen und wissenschaftlich fundierten Ergebnissen einen wesentlichen Beitrag zur Lösung spezifischer Probleme bei der Rekultivierung abgestockter Flächen. Damit steigen zugleich auch die Aussichten für eine erfolgreiche und für alle Beteiligten zufriedenstellende Durchführung von Wald-Weidetrennungsverfahren.

*Univ.Doz. Dr. Erich M.
Pötsch*
(Betreuer der Dissertation)

Dir. Dr. Albert Sonnleitner
(Direktor der HBLFA
Raumberg-Gumpenstein)

Dr. Bernhard Krautzer
(Projektleiter)

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. Abgrenzung der Problem- und Fragestellung	2
2.1 Almweiden	2
2.2 Waldweiden	2
2.2.1 Definitionen von Waldweiden	2
2.2.2 Historische Entwicklung	2
2.2.3 Entstehung der Waldweidrechte	3
2.2.4 Bestand von Waldweiden	3
2.2.5 Forstwirtschaftlicher Aspekt	3
2.2.6 Landwirtschaftlicher Aspekt	3
2.2.7 Ökologischer Aspekt	3
2.3 Problematik der Waldweidetrennung	4
2.4 Ablauf eines Waldweidetrennungsverfahrens	4
2.5 Versuchsfragen und Arbeitshypothesen	4
3. Material und Methoden	5
3.1 Projekt Waldweidetrennungsverfahren Scharberg	5
3.2 Projekt Waldweidetrennungsverfahren Eschwald	5
3.3 Charakterisierung der Gebiete und Versuchsstandorte	6
3.3.1 Geographische Lage	6
3.3.2 Geologie	6
3.3.3 Boden	7
3.3.4 Vegetation	8
3.3.5 Großklima und Witterung	8
3.3.6 Witterung und Mikroklima	10
3.3.6.1 Scharberg	10
3.3.6.2 Eschwald	11
3.3.6.3 Vergleich Eschwald - Scharberg	13
3.4 Charakterisierung der Versuchsflächen (speziell)	14
3.4.1 Lage	14
3.4.2 Hangneigung und Exposition	14
3.4.3 Kontaktvegetation	14
3.4.4 Bodenansprache	14
3.5 Versuchsdesign	15
3.5.1 Versuchsplan	15
3.5.2 Anlagetechnik	16
3.5.3 Saatbeetbereitung	16
3.5.4 Saatgutmischungen	16
3.5.5 Dünger	17
4. Untersuchungsmethoden	19
4.1 Durchgeführte Untersuchungen und Erhebungen	19
4.1.1 Bodenkundliche Erhebungen	19
4.1.2 Pflanzensoziologische Erhebungen	19
4.1.3 Pflanzenbauliche Erhebungen	20
4.1.4 Landschaftsplanerische Erhebungen	22
4.1.5 Statistische Auswertungsmethoden	23

5. Ergebnisse und Interpretation	24
5.1 Veränderungen von Bodenkennwerten	24
5.1.1 Scharberg	24
5.1.2 Eschwald	26
5.2 Vegetationsentwicklung - Vegetationsökologische Vergleiche zwischen Mischungen, Dünger und Anlagetechnik	29
5.2.1 Verlauf von Deckungsgrad und Narbendichte	29
5.2.2 Artengruppenaufnahme	31
5.2.3 Artenaufnahme - Eingesäte und eingewanderte Arten	39
5.2.4 Artenaufnahme in Deckungsprozent	41
5.2.5 Umgebungsvegetation	50
5.2.6 Anzahl der Arten und Artenvielfalt	50
5.2.7 Ökologische Kennzahlen	52
5.3 Produktionsentwicklung - Produktionstechnische Vergleiche zwischen Mischungen, Dünger und Anlagetechnik	55
5.3.1 Ertragsdaten	55
5.3.2 Mittlere Bestandeshöhe	59
5.3.3 Schnittzeitpunkt	60
5.3.4 Ende der Vegetationsperiode	61
5.3.5 Unterirdische Biomasse	61
5.3.6 Roh Nährstoffgehalt	63
5.3.7 Verdaulichkeit und Energiegehalt	66
5.3.8 Energieerträge	69
5.3.9 Gehalt an Mineralstoffen im Futter	72
5.3.10 Gehalt an Mikroelementen im Futter	75
5.3.11 Nutzungswertzahlen	79
5.4 Landschaftsplanerische Vergleiche zwischen Mischungen, Dünger und Anlagetechnik	83
5.4.1 Landschaftshaushalt	83
5.4.2 Arten- bzw. Lebensraumschutz	84
5.4.3 Sozialer Raum	85
5.4.4 Ästhetischer Aspekt	86
5.5 Managementmaßnahmen und -empfehlungen	87
5.5.1 Abstockung und Methoden der Flächenvorbereitung	87
5.5.2 Handlungsempfehlungen nach der Abstockung und Bearbeitung	87
5.5.3 Pflegemaßnahmen	87
6. Zusammenfassung	88
6.1 Bodenkundliche Aspekte	88
6.2 Pflanzensoziologische und vegetationskundliche Aspekte	88
6.3 Ertrag und Futterqualität	88
6.4 Landschaftsplanerische Aspekte	88
6.5 Managementmaßnahmen	88
7. Summary and Conclusions	89
7.1 Aspects of soil science	89
7.2 Aspects of plant sociology and vegetation science	89
7.3 Aspects of plant production	89
7.4 Aspects of landscape planning	89
7.5 Management	89
8. Literatur	90
9. Abbildungsverzeichnis	94
10. Tabellenverzeichnis	97
11. Bildanhang	101