

Inhalt

	Seite
1. Einführung	7
2. Untersuchungsgebiet	9
3. Vegetationskundliche Untersuchungen	13
3.1 Methoden und Darstellung der Ergebnisse	13
3.2 Übersicht der untersuchten Pflanzengesellschaften	14
3.3 Grünlandbestände frischer bis wechselfeuchter Talstandorte	15
3.3.1 Genutzte Frischwiesen und -weiden	15
Glatthaferwiese, Goldhaferwiese, Weißkleeweide	
3.3.2 Genutzte Borstgrasrasen	17
3.3.3 Ungenutzte Frischwiesen und -weiden	17
Johanniskraut-Glatthaferwiese	
3.3.4 Ungenutzte Borstgrasrasen	18
3.4 Grünlandbestände feuchter bis nasser Talstandorte	19
3.4.1 Genutzte Feucht- und Naßwiesen	19
Dotterblumenwiese	
3.4.2 Ungenutzte Feucht- und Naßwiesen	20
Mädesüß-Hochstaudenflur, Knöterich-Wiese, Waldsimsen- Wiese, Waldbinsen-Wiese, Pfeifengras-Wiese, Großseggen- Ried, Kleinseggen-Sumpf, Rohrglanzgras-Röhricht, Wasser- schwaden-Röhricht, Giersch-Brennnesselflur, Pestwurzflur	
3.5 Veränderung der Vegetation nach Aufgabe der Nutzung	23
3.5.1 Auswertung und Darstellung	23
3.5.2 Bestandesveränderungen in Frischwiesen und Borstgrasrasen	24
3.5.3 Bestandesveränderungen in Feucht- und Naßwiesen	32
3.5.4 Ameisenkolonien auf Grünlandbrachen	36
3.6 Vegetationsmosaik der Grünlandbrachen	37
3.7 Generative und vegetative Vermehrung typischer Arten	43
3.7.1 Generative Vermehrung	43
3.7.2 Vegetative Vermehrung	47
3.8 Diskussion der Ergebnisse	53

4. Ökologische Untersuchungen in Grünlandbrachen (Johanniskraut-Glatthaferwiese und Mädesüß-Hochstaudenflur)	59
4.1 Material und Methoden	59
4.1.1 Lage und Auswahl der Untersuchungsflächen	59
4.1.2 Methoden der Bodenuntersuchung	60
4.1.3 Beschreibung der Bodenprofile	62
4.1.4 Porenvolumen	69
4.1.5 Grundwasserganglinien	72
4.1.6 Bodenreaktion	73
4.1.7 Gehalt an P_2O_5 und K_2O	73
4.1.8 Gesamtstickstoff, organische Substanz und C/N-Verhältnis	76
4.2 Oberirdische Phytomasse, Streuakkumulation und Abbau der organischen Substanz	77
4.2.1 Bestimmung der Phytomasse und Streu	77
4.2.2 Homogenität und Bestandesstruktur	78
4.2.3 Oberirdische Phytomasse	81
4.2.4 Streuakkumulation auf Flächen des Brachegrünlandes	83
4.2.5 Zellulolytische Aktivität und Verlauf des Streuabbaus	85
4.3 Stickstoffmineralisation	87
4.3.1 Untersuchungsmethoden	87
4.3.2 Die aktuellen Mineralstickstoff-Gehalte	89
4.3.3 Verlauf der Stickstoff-Nettomineralisation	94
4.3.4 Stickstoffversorgung der Pflanzengesellschaften	97
4.3.5 Nitratkonzentration im Grundwasser	99
4.4 Diskussion der Ergebnisse	100
5. Schlußfolgerungen für die Pflege des Brachegrünlandes in den Tälern des Westerwaldes	103
6. Zusammenfassung	105
7. Summary	108
8. Literaturverzeichnis	110
9. Anhang	117
Vegetationstabellen (Tab. I—XVII)	
Fundorte der Vegetationsaufnahmen	