

Gerold Rahmann

Betriebswirtschaftliche Aspekte der Landschaftspflege mit Schafen

1. Einleitung

Über Jahrhunderte extensiv durchgeführte Schafhaltung hat viele heute als schützenswert angesehene Kulturlandschaften, insbesondere den Magerrasen wie z.B. die Halbtrockenrasen und Wacholderheiden, geschaffen. Hierbei handelt es sich häufig um „absolute Huteweide“, die eine andere Nutzung als extensive Schafweide nicht zuließ. Als die extensive Schafhaltung Mitte des letzten Jahrhunderts im Rahmen der zentralen Wollproduktion noch eines der wichtigsten Tierhaltungszweige in Deutschland (1860: fast 30 Mio. Schafe) darstellte, war eine Landschaftspflege wie wir sie heute verstehen, nicht notwendig. Sie wurde automatisch im Rahmen der Nutzung durchgeführt.

Heute ist der Schafbestand auf rund 10 Prozent des Standes von 1860 zurückgegangen, da Wollproduktion keine Rolle mehr spielt und die Fleischproduktion z.B. gegenüber der extensiven Mutterkuhhaltung nur bedingt konkurrenzfähig ist (BUCHWALD, 1994).

Absolutes Grünland wird heute nur noch sehr vereinzelt genutzt, im Rahmen des agrarstrukturellen Wandels steigt gerade hier der Anteil an „Sozialbrache“. Um diese wertvollen Biotop und agrarhistorischen Dokumente ländlichen Lebens zu erhalten, ist eine Pflege notwendig. Hierfür bietet sich natürlich die Schafbeweidung an.

Um ihre Einkommenssituation zu verbessern, sind viele Schafhalter bereit, eine Magerrasenpflege mit ihren Tieren durchzuführen. Während die Pflege mit der Hütehaltung relativ einfach praktiziert werden kann, gibt es insbesondere in der heute weit verbreiteten Koppelhaltung eine große Unsicherheit, wie der *Dienst an die Allgemeinheit* zu bewerten ist. Insbesondere fehlen Kalkulationen für die Vertragsverhandlung, die

auf Fakten beruhen. Bisherige betriebswirtschaftliche Analysen der Kulturlandschaftspflege durch Schafhaltung basieren auf Betriebszweigabrechnungen. Sie sind wegen der großen Variabilität der Produktionsbedingungen und -leistungen jedoch nur begrenzt auf andere Schafhaltungen übertragbar.

Hierbei wurden auch ausschließlich Großprojekte mit Hütehaltung analysiert. Die Koppelhaltung bzw. die Pflege kleiner Biotop (ein bis fünf Hektar) fand bislang keine Berücksichtigung (zusammengestellt in RAHMANN, 1996). Schafhalter sind sich insbesondere darüber im Unklaren, ob die Höhe der Pflegegelder ausreicht, die Mindererlöse aus geringeren Gewichtszunahmen und der zusätzliche Aufwand an Arbeit und Material finanziell zu entschädigen.

Im Rahmen des Forschungsprojektes „Biotoppflege mit Nutztieren“ (1) wurde versucht, Orientierungsdaten für eine finanzielle Kompensation der geringeren Gewichtsentwicklungen und des zusätzlichen Aufwandes an Arbeit und Material bei der Kalkmagerrasenpflege zu ermitteln, und zwar für die unterschiedlichen Varianten der Schafhaltung (Koppel- und Hütehaltung) und unabhängig von der Biotopgröße, jedoch unter Beachtung der Futterqualität und -quantität dieser Flächen. Dieser Frage soll hier am Beispiel der Kalkmagerrasenpflege nachgegangen werden, die den wichtigsten Biotoptyp darstellt, die durch Schafhaltung gepflegt werden kann.

2. Problemskizzierung und Methodik der durchgeführten Analyse

Messungen der Gewichtsentwicklungen der Lämmer und des zusätzlichen Aufwandes an Arbeit und Material dienen als Grundlage für die Beantwortung der Frage, wie hoch der finanzielle Ausgleich für die Pflege eines

(1): Das Forschungsprojekt „Biotoppflege mit Nutztieren“ am Fachgebiet Internationale Nutztierzucht und -haltung am FB 11 der Universität Gesamthochschule Kassel in Witzenhausen läuft seit 1993.

Hektars Kalkmagerrasen mit unterschiedlicher Futterquantität bzw. -qualität mindestens sein muß. Hierbei entscheidet die Besatzleistung der beweideten Fläche, die die Besatzdichte und den Beweidungszeitraum bestimmt (2), und die Haltungsform (Hüte- oder Koppelhaltung). Die Pflegeprämie orientiert sich dabei an der tatsächlich erbrachten Leistung durch die Beweidung und nicht an dem Flächenertrag. Dies bedeutet, daß die Pflegeprämien pro Hektar sinken, je geringer die Besatzleistung des Biotopes (schlechter Kalkmagerrasen) ist, da die Beweidung entweder mit weniger Tieren oder mit einer bestimmten Herdengröße schneller durchgeführt werden kann. Wenn auf „schlechten“ Biotopen zusätzlich eine manuelle Pflege (z.B. Entbuschung) erfolgen soll, ist dieses extra zu berücksichtigen und zählt nicht zu der Pflegeleistung der Schafhaltung.

Die Besatzleistung einer Pflegefläche wird in Schafeinheiten (SE) angegeben (3). Hierbei muß zwischen Hüte- und Koppelhaltung unterschieden werden. Koppelschafe beweideten die Flächen länger und nehmen dabei mehr der vorhandenen Gesamtbiomasse auf, die Besatzleistung ist um rund 20 Prozent höher (Tab. 1). Damit sind Koppelschafe auch in der Lage, Flächen mit bestimmten Problempflanzen (insbesondere Invasionssträucher) besser zu pflegen, wenn das Management entsprechend ist. So kann damit z.B. eine Verbuschung wirkungsvoll eingeschränkt werden. Andererseits erreicht die Koppelhaltung nicht den Aushagerungserfolg wie die Hütehaltung (bei nächtlichem Pferchen außerhalb des Biotops).

Tabelle 1: Grobe Abschätzung der Besatzleistung unterschiedlicher Kalkmagerrasen in Schafeinheiten (SE)*

	Koppelhaltung	Hütehaltung
guter Kalkmagerrasen (ungefähr 2000 kStE/ha)	360	300
mittelguter Kalkmagerrasen (ungefähr 1500 kStE/ha)	300	250
mittelschlechter Kalkmagerrasen (ungefähr 1000 kStE/ha)	240	200
schlechter Kalkmagerrasen (ungefähr 500 kStE/ha)	180	150
*: Eine Schafeinheit entspricht einem Muttertier (70 kg Lebendgewicht) mit 1,3 Lämmer (à 25 kg) und 0,17 (6 Jahre Nutzungsdauer/MT) Zutreter zur Remonte (70 kg) = 114 kg Lebendgewicht, bei den kStE wurde davon ausgegangen, daß eine SE rund 2,2 kStE/Tag aufnimmt, zum Zeitpunkt der Beweidung der Jahresaufwuchs 70 % erreicht hat und zwischen 50 % (Hüte) und 60 % (Koppel) aufgenommen werden.		

Quelle: eigene Schätzung aufgrund verschiedener Erhebungen.

- (2): Die Besatzleistung ergibt sich aus der Fähigkeit, eine bestimmte Anzahl von Schafen für einen Tag ausreichend Futter zu bieten. Dieses wird durch die Wüchsigkeit des Biotopes (dt TS/ha und Jahr) und die Masse des zur Verfügung stehenden verdaulichen Futters (kStE) bestimmt (dt TS Biomasse/ha und Beweidungszeitraum mal kStE verdauliches Futter). So ist ein Biotop mit einem hohen Verbuschungsgrad schlechter zu bewerten als ohne Verbuschung. Das gleiche gilt für die Qualität des Futters: überständiger Aufwuchs ist schlechter zu bewerten als junger Aufwuchs. Unter 500 kStE/ha sollte keine Schafbeweidung mehr durchgeführt werden, da eine maschinelle bzw. manuelle Pflege sinnvoller ist.
- (3): Eine Schafeinheit (SE) entspricht einem Mutterschaf mit 70 kg Lebendgewicht mit 1,3 Lämmern (à 25 kg) und für die Remonte 0,17 Zutreter (à 70 kg), also zusammen 114 kg LG/SE. Eine Besatzleistung von 300 SE bedeutet, daß maximal 300 Mutterschafe mit entsprechender Anzahl Lämmer und Zutreter bei einer adäquaten Beweidung für einen Tag ausreichend Futter finden. Werden weniger Tiere aufgetrieben, verlängert sich die Beweidungszeit (z.B. 150 SE auf zwei Tage usw.). Die Beweidungszeit sollte kurz sein (max. 7 bis 10 Tage). Damit kann der Biomassenzuwachs während der Beweidungszeit vernachlässigt werden.
- (4): Auf die Standardabweichungen wurde nicht eingegangen. Natürlich kam es auch innerhalb der Herden zu Unterschieden zwischen den einzelnen Tieren in den Gewichtszunahmen ($\pm 10\%$). Extreme Unterschiede, die die Aussagekraft verfälscht hätten (z.B. Gewichtsabnahmen durch Krankheiten), wurden dabei jedoch nicht festgestellt bzw. nicht berücksichtigt. In der Praxis der Schafhaltung spielen Einzeltierbewertungen eine geringere Rolle als Herdenbewertungen, da viele suboptimale Ergebnisse seltener am einzelnen Zuchttier als vielmehr an betriebsspezifischen Faktoren (z.B. minderwertiges Futter) liegen. Die Herdenanalyse liefert dem Praktiker brauchbarere Informationen (z.B. Produktivitätsziffer, Aufzuchterfolg).

Durch die Aufnahme minderwertigen Futters sind die Gewichtsentwicklungen bei der Koppelhaltung um so niedriger, je intensiver die Beweidung durchgeführt wird (4). Auch sind in der Koppelhaltung mehr Intensivrasen vertreten als Extensivrasen. Intensivrasen können ihr genetisches Potential für hohe Gewichtszunahmen nicht ausschöpfen. Auch ist der zusätzliche Aufwand an Arbeit und Material für die Magerrasenpflege mit Koppelhaltung höher als in der Hütelhaltung. Diese verschiedenen Faktoren zeigen, warum es schwierig ist, genaue Aussagen über die wirklichen ökonomischen Auswirkungen der Biotoppflege mit Schafen zu machen.

3. Kalkmagerrasenpflege durch Hüteschafhaltung

Die verschiedenen Formen der Hüteschafhaltung sind die adäquatere Form der Ma-

gerrasenpflege, da diese Haltungsform auch zur Schaffung und Erhaltung vieler dieser Biotope einen entscheidenden Beitrag geleistet hat. Leider ist insbesondere die Wanderschafhaltung aber auch die stationäre Hütelhaltung nur noch vereinzelt verbreitet, häufig nicht in der Nähe der zu pflegenden Biotope. Für die Messung der Gewichtsentwicklungen wurden 1994 zwei Hüteschäfer im Rahmen ihrer Kalkmagerrasenpflege betreut. Der eine Halter setzte 179 Schafe der Rasse Schwarzköpfiges Fleischschaf (SK), der andere 110 Merino-Landschafe (Merino) zur Beweidung ein, die im Juni/Juli erfolgte (Tab. 2). Die Flächen entsprachen dem Halbtrockenrasentyp Enzian-Schillergrasrasen (*Gentiano-Koelerietum*) und waren bis zu 10 Prozent verbuscht.

Tabelle 2: Gewichtsentwicklung von gehüteten Schafen während der Magerrasenbeweidung und einer Vergleichsgruppe

Rasse	Weide- tage	Ertrag dt TS/ha	Muttertiere n g/Tag	Zutreter n g/Tag	Lämmer n g/Tag
Magerrasenpflege					
Schwarzkopf	7	25	62 ±0	25 +25	92 +230
Merino-Landschaf	12	28	46 +15	6 +52	58 +210
Vergleichsgruppe					
Schwarzkopf	12	gekoppelt auf gute Huteweide			25 +270
Merino-Landschaf	7				30 +235

n: Anzahl erfaßter Tiere
Lämmer: weibliche und männliche Tiere zusammen

Quelle: eigene Erhebung.

Die Ergebnisse der Gewichtsentwicklung sind für das Produktionsverfahren Hütelhaltung (ohne Kraftfutter) als gut zu bezeichnen. Gründe sind die relativ kurze Verweildauer auf den Magerrasen und die Futterselektion auf nahrhafte Pflanzen bzw. Pflanzenteile. Durch die Selektion wird höherwertiges Futter als der durchschnittliche Futterwert der gesamten Biomasse aufgenommen (GLATZLE, 1990; WILKE, 1992).

Die betreuten Schafhalter haben einige Tiere nicht mit für die Magerrasenbeweidung eingesetzt. Sie wurden in Simulation einer üblichen Hütelhaltung (orientiert an der Aufnahme an Biomasse) auf guten Huteweiden

gekoppelt. Hierbei haben die Lämmer der Rasse Schwarzkopf im entsprechenden Zeitraum durchschnittlich eine höhere Gewichtszunahme von 17 Prozent, die Lämmer der Rasse Merino-Landschafe von 12 Prozent als die Lämmer bei der Magerrasenbeweidung erzielt.

Aus der Tabelle 3 geht hervor, daß pro Lamm und Tag Kalkmagerrasenbeweidung ein finanzieller Verlust zwischen minimal 6,5 Pfennig (Merinos) bis 10 Pfennig (SK) bzw. maximal 13 bis 20 Pfennig durch geringere Gewichtszunahmen zu erwarten ist. Hierbei entscheidet die eingesetzte Rasse und die Verkaufspreise.

Neben den geringeren Gewichtszunahmen spielt vor allem die zusätzliche Arbeit für die Kalkmagerrasenpflege eine zentrale Rolle (Tab. 4).

Tabelle 3: Kalkulation der Mindererträge durch geringere Gewichtsentwicklungen von gehüteten Lämmern bei einer Kalkmagerrasenpflege

	Magerrasenpflege	übliche Hütehaltung
Schwarzköpfiges Fleischschaf		
tägliche Zunahme Lämmer	230 g/Tag	270 g/Tag
Minimum-Preis/kg Lebendgewicht	2,50 DM	2,50 DM
Maximum-Preis/kg Lebendgewicht*	5,00 DM	5,00 DM
Min. Ertrag/Lamm und Tag	0,575 DM	0,675 DM
Max. Ertrag/Lamm und Tag	1,15 DM	1,35 DM
Min. Minderertrag/Lamm und Tag	0,10 DM	..
Max. Minderertrag/Lamm und Tag	0,20 DM	..
Merino-Landschaf		
tägliche Zunahme Lämmer	210 g/Tag	235 g/Tag
Min. Preis/kg Lebendgewicht	2,50 DM	2,50 DM
Max. Preis/kg Lebendgewicht*	5,00 DM	5,00 DM
Min. Ertrag/Lamm und Tag	0,525 DM	0,588 DM
Max. Ertrag/Lamm und Tag	1,05 DM	1,18 DM
Min. Minderertrag/Lamm und Tag	0,065 DM	..
Max. Minderertrag/Lamm und Tag	0,13 DM	..
*: Minimum-Preis nach Angaben der Schlachthöfe vom Sept. 1995. Maximum-Preis orientiert am direkt vermarkteten Schlachtkörper von 10 DM/kg, Ausschachtung von 50 % angenommen.		

Quelle: eigene Erhebung.

Tabelle 4: Uinrechnungsfaktoren für zusätzlichen Arbeitsaufwand in der Kalkmagerrasenpflege bei unterschiedlichen Herdengrößen

Herdengröße	300 SE		150 SE		75 SE	
	min 1	max 3	min 1	max 3	min 1	max 3
zusätzliche Std./Tag						
Kalkmagerrasen						
guter	1,00	3,00	2,00	6,00	3,00	9,00
mittelguter	0,83	2,49	1,66	4,98	2,49	7,47
mittelschlechter	0,67	2,01	1,34	4,02	2,01	6,03
schlechter	0,50	1,50	1,00	3,00	1,50	4,50

Quelle: Eigene Berechnungen.

Für den Minimum-Fall der Pflege eines schlechten Kalkmagerrasens mit einer 300köpfigen Herde Merinos und eines geringen zusätzlichen Arbeitsaufwandes muß mindestens 136,75 DM/ha verlangt werden (Fleischrasse: 161,12 DM/ha). Für den Maximum-Fall mit einer 75köpfigen Merinoherde und einem hohen zusätzlichen Arbeitsaufwand muß der Betrag bei 343,50 DM/ha liegen (Fleischrasse: 392,24 DM/ha) (Abb. 1). Diese Werte liegen im Rahmen der übli-

chen Beträge, die für eine Pflege gezahlt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, daß diese Werte nur eine Kompensation der geringeren Gewichtszunahmen und des zusätzlichen Arbeitsaufwandes bedeuten. Es wird also ein Ertrag pro Fläche wie auf den üblichen Huteflächen erzielt. Ein wirklicher „Gewinn“ aus der Landschaftspflege mit Hüteschafhaltung ist erst ab diesen Werten gegeben.

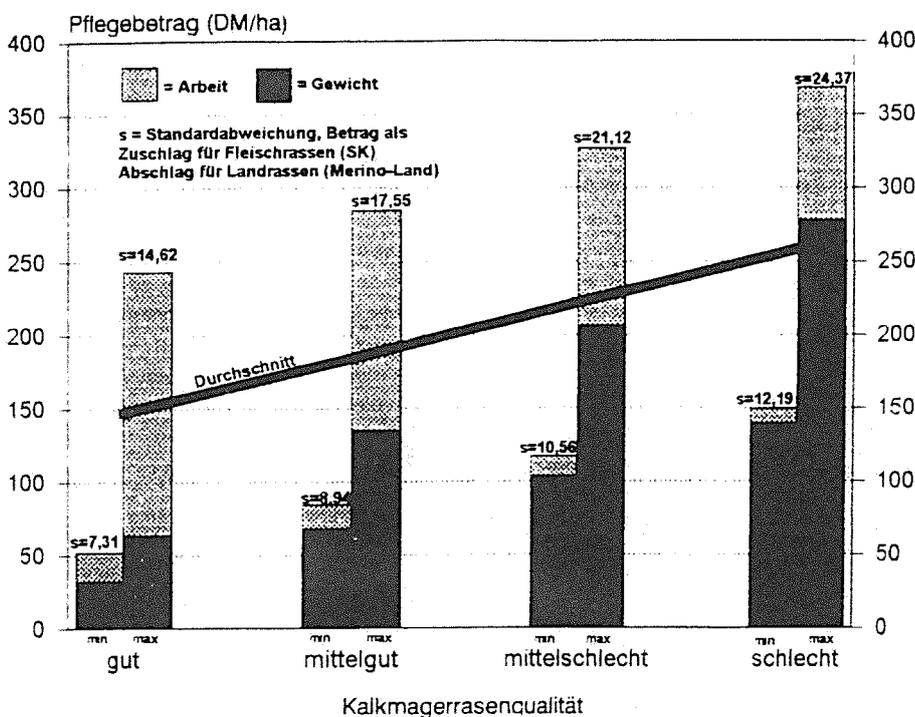
Tabelle 5: Pflegebeträge für geringere Gewichtsentwicklungen der Lämmer und des zusätzlichen Arbeitsaufwandes bei der Kalkmagerrasenpflege mit Hüteschafhaltung

Kalkmagerrasenqualität		Pflegegeld in DM/ha für:				gesamt DM/ha	
		min ¹	max ²	min ³	max ⁴	min	max
gut	Schwarzkopf	39,00	78,00	20,00	180,00	59,00	258,00
	Merino-Landschaf	24,38	48,76	20,00	180,00	44,38	228,76
mittelgut	Schwarzkopf	76,37	152,74	16,60	149,90	92,97	302,00
	Merino-Landschaf	58,50	117,00	16,60	149,40	75,10	266,90
mittelschlecht	Schwarzkopf	113,75	227,50	13,40	120,60	127,15	348,10
	Merino-Landschaf	92,63	185,26	13,40	120,60	106,03	305,86
schlecht	Schwarzkopf	151,12	302,24	10,00	90,00	161,12	392,24
	Merino-Landschaf	126,75	253,50	10,00	90,00	136,75	343,50

1 = 2,50 DM Verkaufspreis/kg Lebendgewicht der Lämmer
 2 = 5,00 DM Verkaufspreis/kg Lebendgewicht der Lämmer
 3 = große Herde (300 MT, 1,3 Lämmer und Nachzucht), gute Bedingungen und geringen Pflegeauflagen. Entlohnung zusätzlicher Arbeitsaufwand 20,00 DM/Stunde.
 4 = kleine Herde (75 MT, 1,3 Lämmer und Nachzucht), schlechte Bedingungen und hohe Pflegeauflagen. Entlohnung zusätzlicher Arbeitsaufwand 20,00 DM/Stunde.

Quelle: eigene Berechnungen.

Abbildung 1: Pflegebeträge für die Kalkmagerrasenpflege mit Hütehaltung



min = Verkaufspreis Lämmer Großhandel mit 2,50 DM/kg LG, geringer zusätzlicher Arbeitsaufwand (1 Std/ha und Tag), geringe Auflagen und rel. große Herde (300 SE).
 max = Direktvermarktung Lämmer mit 5,00 DM/kg LG, hoher zusätzlicher Arbeitsaufwand (3 Std/ha und Tag) durch entfernte Lage, arbeitsintensive Auflagen bzw. rel. kleine Herde.

Quelle: eigene Darstellung

4. Kalkmagerrasenpflege durch Koppelschafhaltung

Heute gibt es nur noch relativ wenige Hüteschäfer und/oder sie stehen nicht für die Pflege bestimmter Biotope zur Verfügung. Entweder sind die Pflegeflächen zu klein und/oder die Herden zu weit entfernt von der Fläche. Hier wird dann von den zuständigen Ämtern auch eine Pflege durch Koppelschafhaltung als *second best*-Lösung akzeptiert. Die Pflegeauflagen sind dabei jedoch detaillierter als in der Hütelhaltung. Es werden Beweidungszeitpunkt und -dauer sowie die Besatzdichte häufig genau vorgeschrieben. Der Beweidungszeitraum liegt zwischen Mai und September und sollte pro Fläche nicht mehr wie drei Wochen umfassen. Die Besatzdichten orientieren sich an einer guten Pflegeleistung und nicht an der Leistung der Tiere. Da gekoppelte Schafe mehr der zur Verfügung stehenden Biomasse aufnehmen als gehütete Schafe, kann die Besatzdichte um rund 20 Prozent höher liegen. Koppelschafhaltung eignet sich auch für einen höheren Verbuschungsgrad. Sie können einen Kalkmagerrasen mit einer Verbuschung von 10 bis 25 Prozent erhalten (je nach Pflanzengesellschaft). Koppelschafhaltung wird deshalb häufig auf eher schlechteren Flächen durchgeführt. Durch diese intensivere Beweidung und damit auch die vermehrte Aufnahme schlechter verdaulicher Biomasse sind die Leistungen der Tiere (Gewichtszunahmen) niedriger als in der Hütelhaltung. Grundsätzlich ist davon

auszugehen, daß die Herden bedeutend kleiner sind als in der Hütelhaltung.

Auch für die Koppelschafhaltung wurden 1994 und 1995 Wiegungen durchgeführt, um die geringeren Erträge der gekoppelten Lämmer durch geringere Gewichtsentwicklungen während der Kalkmagerrasenpflege (Beweidungszeit Mai bis September) zu ermitteln. Insgesamt wurden 241 Schafe verschiedener Rassen erfaßt. Davon waren 69 Merino-Landschafe, 32 Ostfriesische Milchschafe, 35 Texelschafe und 57 Schwarzköpfige Fleischschafe (Tab. 6). 48 Kreuzungstiere bzw. sonstige Rassen wurden in der Analyse nicht berücksichtigt.

Der Vergleich der Hüte- und der Koppelschafhaltung in Tabelle 2 und 6 zeigt bei den Schwarzköpfigen Fleischschafen und den Merino-Landschafen, daß die Koppelschafhaltung für die Gewichtszunahmen nachteilig ist. Aus den Daten ist zu entnehmen, daß die Merino Landrasse (Extensivrasse) mit 63 Prozent ihr Potential besser ausgeschöpft hat als die Leistungsrasse (Ostf. Milchschaaf, Texel und auch das schwarzköpfige Fleischschaf). Die Extensivrasse sind besser an extensive Haltungsbedingungen mit schlechterer Futtergrundlage angepaßt, andererseits erbringen sie auch unter optimalen Bedingungen geringere Gewichtszunahmen als die Leistungsrasse. Das Texelschaf als gutes Fleischschaf zeigt mit 54 Prozent die geringste Ausschöpfung ihres Potentials.

Tabelle 6: Durchschnittliche Tagesgewichtszunahmen von gekoppelten Schafen in der Zeit der Kalkmagerrasenpflege

Rasse	Muttertiere		Zutreter		Lämmer	
	n	g/Tag	n	g/Tag	n	g/Tag
Schwarzkopf	29	-35	7	+45	29	+210
Merino-Landschaf	21	±0	5	+60	35	+190
Ostfr. Milchschaaf	12	-75	3	+5	17	+245
Texelschaf	13	-5	7	+30	15	+190

n: Anzahl erfaßter Tiere
Lämmer: weibliche und männliche Tiere zusammen

Quelle: eigene Erhebung.

Welche finanzielle Konsequenz ist aus diesen Daten der Gewichtsentwicklungen aus finanzieller Sicht zu ziehen?

In Tabelle 7 wurden durch eine vergleichende Berechnung die täglichen Mindererträge pro Lamm ermittelt.

Tabelle 7: Kalkulation der Mindererträge durch geringere Gewichtsentwicklungen von gekoppelten Lämmern bei einer Kalkmagerrasenpflege

	Merino		SK		Ostf. MS		Texel	
	MR ¹	opt.	MR	opt.	MR	opt.	MR	opt.
Tageszunahme (g/Tag)	190	300	210	350	245	400	190	350
min. Erlös (DM/Tag und Lamm) ²	0,48	0,75	0,53	0,88	0,61	1,00	0,48	0,88
max. Erlös (DM/Tag und Lamm) ³	0,96	1,50	1,06	1,76	1,22	2,00	0,96	1,76
Grundfutterkosten DM/Tag ⁴	0,00	0,08	0,00	0,08	0,00	0,08	0,00	0,08
Kraffutterkosten DM/Tag ⁵	0,00	0,06	0,00	0,08	0,00	0,08	0,00	0,08
min. Ertrag/Tag und Lamm	0,48	0,61	0,53	0,72	0,61	0,84	0,48	0,72
max. Ertrag/Tag und Lamm	0,96	1,36	1,06	1,60	1,22	1,84	0,96	1,60
min. Minderertrag/Tag und Lamm	0,13	..	0,19	..	0,23	..	0,14	..
max. Minderertrag/Tag und Lamm	0,40	..	0,54	..	0,62	..	0,64	..

Merino = Merino-Landschaf, SK = Schwarzköpfiges Fleischschaf, Ostf. MS = Ostfriesisches Milchschaaf
 1: MR = Kalkmagerrasen; opt. = optimale Fütterung
 2: Verkauf der Lämmer am Schlachthof für 2,50 DM/kg LG
 3: Direktvermarktung der Lämmer für 5,00 DM/kg LG
 4: 500 StE/Tag Grundfutterkosten à 0,16 DM/kStE
 5: 150 bis 200 StE/Tag Kraffutter `0,40 DM/kStE (vor allem Gerste und Hafer)

Quelle: eigene Kalkulation

Neben der Frage der Gewichtsentwicklung spielt der zusätzliche Arbeitsaufwand in der Kalkmagerrasenpflege mit Koppelschafhaltung eine wesentliche Rolle, mehr als in der Hüttehaltung. Der Zaunauf- und abbau sowie das Freischneiden der hierfür benötigten Schneisen ist relativ zeitaufwendig, insbesondere wenn die Fläche mehr oder weniger verbuscht ist oder/und Fremdkörper bzw. Unebenheiten diese Arbeiten erschweren (fixer zusätzlicher Arbeitsaufwand). Auch trägt die tägliche Kontrolle incl. Wasserversorgung der Tiere zu einem Mehraufwand an Arbeit bei (variabler zusätzlicher Arbeitsaufwand). Im Gegensatz zur Hüttehal-

tung ist hier die Besatzdichte nicht so entscheidend. Fixer variabler Aufwand heben sich im bestimmten Maße gegenseitig auf (Tab. 8).

Neben den geringeren Erträgen und des zusätzlichen Arbeitsaufwandes sind zusätzliche Kosten für die Zurücklegung der Strelke Hof/Biotop (km-Pauschale) in der Kalkulation der Pflegebeträge zu berücksichtigen (Tab. 9). Auch entsteht ein zusätzlicher Aufwand an Zaunmaterial, da die in der Regel verwendeten Elektronetze schnell an Sträuchern und Stümpfen hängenbleiben und kaputtgehen.

Tabelle 8: Umrechnungsfaktoren für zusätzlichen Arbeitsaufwand in der Kalkmagerrasenpflege mit Koppelschafhaltung bei unterschiedlichen Herdengrößen

Herdengröße	zusätzlicher Arbeitsaufwand	fix ¹ Std./ha	60 SE		30 SE		15 SE	
			min ³	max ⁴	min	max	min	max
Kalkmagerrasen								
guter		6	7,50	9,00	9,00	12,00	12,00	18,00 ⁵
mittelguter		7	8,25	9,50	9,50	12,00	12,50	18,00 ⁵
mittelschlechter		8	10,00	12,00	10,00	12,00	12,25	16,50 ⁵
schlechter		9	11,25	13,50	10,50	12,00	12,00	15,00 ⁵

1: Fixer zusätzlicher Arbeitsaufwand durch Zaunauf- und abbau incl. Schneisen schlagen. Je schlechter die Fläche (verbuscht), um so höher der Arbeitsaufwand

2: variabler zusätzlicher Arbeitsaufwand durch tägl. Kontrolle incl. Wasserversorgung der Tiere

3: Pflegefläche 1 km vom Hof entfernt: min. 15 Minuten pro Tag

4: Pflegefläche 6 km vom Hof entfernt: max. 30 Minuten pro Tag

5: Durch eine Beweidungsdauer von mehr als 12 Tagen spielt auch der in dieser Zeit erfolgte Biomasseaufwuchs eine Rolle, wodurch sich der Beweidungszeitraum hier um 10% erhöht.

Quelle: Eigene Berechnungen

Tabelle 9: Zusätzlicher Materialaufwand in der Kalkmagerrasenpflege bei unterschiedlichen Herdengrößen

Herdengröße zusätzlicher Materialaufwand	fix ¹ DM/ha	60 SE		30 SE		15 SE	
		fixer und variabler ² Materialaufwand (DM)					
		min ³	max ⁴	min	max	min	max
Kalkmagerrasen							
guter	3,34	9,58	40,78	15,82	78,22	28,30	153,10
mittelguter	6,67	12,91	44,11	19,15	81,55	31,63	156,43
mittelschlechter	10,00	16,24	47,44	22,48	84,88	34,96	159,76
schlechter	13,34	19,58	50,78	25,82	88,22	38,30	163,10

1: Fixer zusätzlicher Materialaufwand durch schnelleren Verschleiß der in der Regel eingesetzten Elektronetze. Je schlechter die Fläche (verbuscht), um so höher der Verschleiß. Netz mit 120 DM und 6 Jahre normale Nutzungsdauer angesetzt. Je schlechter die Fläche, so kürzer ist die Nutzungsdauer (je Stufe um jeweils 1 Jahr).

2: variabler zusätzlicher Materialaufwand durch tägl. Fahrten zur Fläche

3: Pflegefläche 1 km vom Hof entfernt: min. tägl. 2 km Fahrstrecke (km-Pauschale 0,52 DM)

4: Pflegefläche 6 km vom Hof entfernt: max. tägl. 12 km Fahrtrecke (km-Pauschale 0,52 DM)

Quelle: Eigene Berechnungen.

Die Addition der Mindererlöse durch geringere Gewichtszunahmen der Lämmer und des zusätzlichen Aufwandes an Arbeit und Material ergibt den Pflegebetrag (Tab. 10).

Tabelle 10: Pflegegelder für die Kalkmagerrasenpflege mit Koppelschafhaltung

Kalkmagerrasen- qualität	Pflegegeld in DM/ha für:						gesamt DM/ha	
	Gewicht ¹		Arbeit		Material ⁵			
	min ²	max ²	min ³	max ⁴	min	max	min	max
gut	80,81	257,40	150,00	360,00	9,58	153,10	240,39	770,50
mittelgut	67,28	214,50	165,00	360,00	11,91	156,43	244,19	730,93
mittelschlecht	53,82	171,50	200,00	330,00	16,24	159,76	270,06	661,36
schlecht	40,37	128,70	225,00	300,00	19,58	163,10	284,95	591,80

1 = Mittlere Gewichte der Rassen Merino-Landschaf, Schwarzköpfiges Fleischschaf, Ostfriesisches Milchschaaf und Texelschaf

2 = Min. 2,50 DM, max 5,00 DM Verkaufspreis/kg LG der Lämmer

3 = große Herde (60 MT, 1,3 Lämmer und Nachzucht), gute Bedingungen. Entlohnung zusätzlicher Arbeitsaufwand 20,00 DM/Stunde.

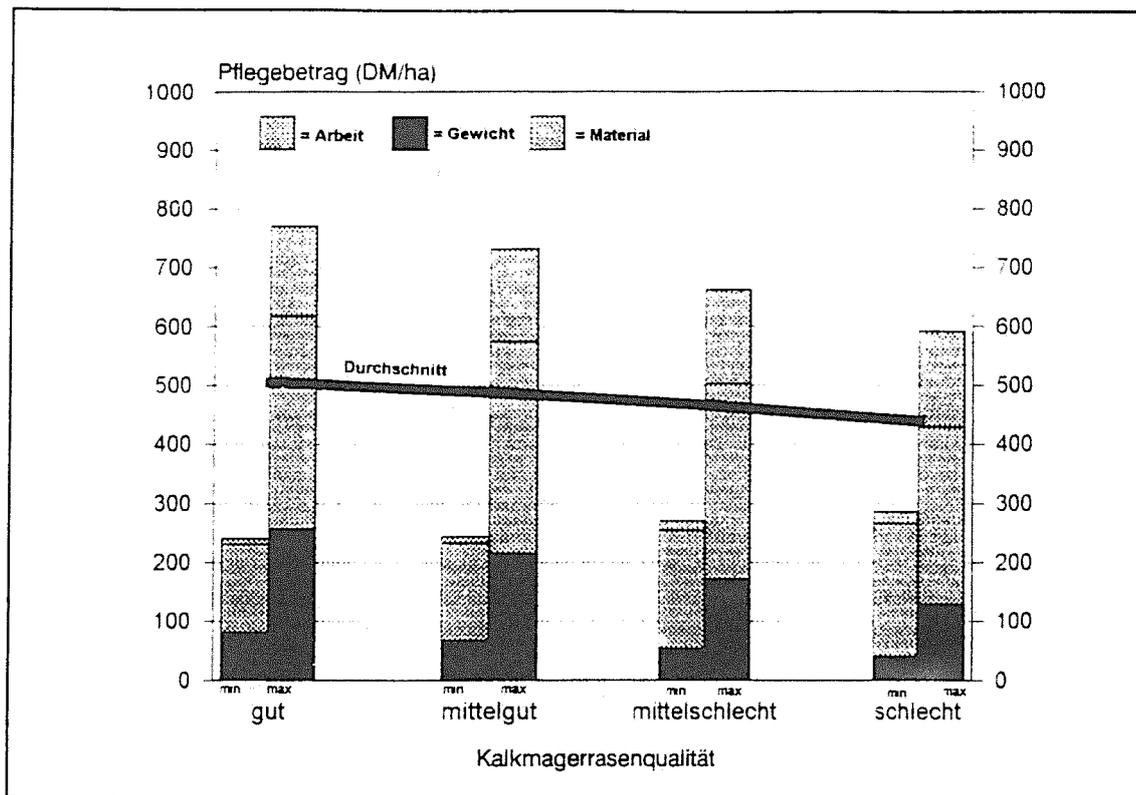
4 = kleine Herde (15 MT, 1,3 Lämmer und Nachzucht), schlechte Bedingungen. Entlohnung zusätzlicher Arbeitsaufwand 20,00 DM/Stunde.

5 = Fixer Materialaufwand durch Zaunverschleiß, variabler Materialaufwand durch km-Pauschale 0,52 DM/km.

Quelle: eigene Berechnungen

Im Vergleich zur Hütelhaltung ist interessant, daß die Pflegegelder, die zur Kompensation der geringen Gewichtszunahmen der Lämmer und des zusätzlichen Arbeits- und Materialaufwandes bei einem hohen Fleischpreis (5,00 DM/kg LG) höher liegen müssen, je besser die Fläche ist (Abb. 2). Dies ist insbesondere mit der hohen Besatzdichte

verbunden, die Mindergewichte kumulieren und führen zu einer überproportionalen Verschlechterung, je mehr Tiere eingesetzt werden. Alle weiteren Konsequenzen sind entsprechend den Angaben für die Hütelhaltung zu interpretieren und brauchen hier nicht mehr wiederholt zu werden.

Abb. 2: Pflegebeträge für die Kalkmagerrasenpflege mit Koppelschafhaltung

Quelle: eigene Darstellung

5. Das Einsatzpotential der rheinland-pfälzischen Schafhaltung für die Kulturlandschaftspflege

Gab es 1986 noch 4.200 Schafhalter in Rheinland-Pfalz (6,8 % der 62.000 Schafhalter Westdeutschlands), so ging die Zahl bis 1992 wie im gesamten Bereich Westdeutschlands jährlich um rund zwei Prozent auf 3.400 (6,4 % von 53.200 Schafhalter in Westdeutschland) zurück. Dies zeigt sich nicht am Schafbestand. In Rheinland-Pfalz hat sich der Schafbestand von 1989 (132.400 Schafe) bis 1992 (134.000 Schafe) sogar erhöht (VDL, 1993). In Tabelle 11 wird deutlich, daß viele Schafhalter in Rheinland-Pfalz ihre Schafhaltung im Nebenerwerb bzw. als Hobby betreiben. Nur 118 bzw. 3,5 Prozent aller Betriebe können als Vollerwerbsschafhalter betrachtet werden. Sie halten mit 63.000 Schafen dagegen 47 Prozent aller Schafe.

Jeder Schafhalter weiß, daß die Schafhaltung alleine durch die Produktion von Fleisch und Wolle nicht rentabel ist. Nur für

die Milchschaftung mit Käseproduktion gibt es derzeit einen Markt, der eine rentable Haltung ohne Subventionen (z.B. Mutterschaftprämie, Ausgleichszulagen) erlauben würde. Doch selbst mit den verschiedenen Subventionen ist die Schafhaltung nicht bzw. nur bedingt konkurrenzfähig, z.B. zur alternativen extensiven Mutterkuhhaltung (BUCHWALD, 1994) bzw. außerlandwirtschaftlichen Einkommensmöglichkeiten. Dieses gilt insbesondere für die extensiven Haltungsformen wie der Wanderschaftung und der standortgebundenen Hütehaltung. Auch zusätzliche Förderungen, z.B. in benachteiligten Regionen, sind für eine gesicherte Existenz nicht ausreichend.

Die Landschaftspflege wird von vielen Schafhaltern als eine zusätzliche Einkommensmöglichkeit angesehen. In der Tabelle 11 sind die Betriebsformen für Rheinland-Pfalz (Stand 1992) aufgeführt, die für - und für die - die Kulturlandschaftspflege interessant sind/ist. Hierfür stehen rund 97 Prozent aller Schafe (130.000) und rund 64 Prozent aller Betriebe (2.166) zur Verfügung.

Tabelle 11: Betriebsformen mit Schafhaltung in Rheinland-Pfalz (Stand 1992)

Betriebsformen	Betriebe	Schafe	Schafe pro Betrieb	Anteil an allen Betrieben	Anteil an allen Schafen
Gutsherden	2	900	450	0,006%	6,7%
Bezirksschäfereien	90	45.000	500	2,6%	33,5%
Wanderherden (Einzel)	20	10.000	500	0,6%	7,4%
Wanderherden (Großherden)	5	7.200	1.440	0,015%	5,4%
Einzelhaltung (1-4 Tiere)	1.200	2.763	2,3	35,6%	2,1%
Koppelhaltung	2.051	68.390	33	60,9%	50,9%
ganzjährige Stallhaltung	1	180	180	0,003%	1,3%
Summe	3.369	134.433	40	100%	100%

schrattierte Flächen: für die Kulturlandschaftspflege geeignet.

Quelle: VDL, 1993

Leider konnte für diesen Vortrag nicht ermittelt werden, wieviele potentielle Magerrasen in Rheinland-Pfalz durch Schafhaltung gepflegt werden können. Diese Zahlen sind äußerst schwierig zu ermitteln, da sie von der Biotopkartierung und dem Zustand des Biotopes (insbesondere dem Verbuchungsgrad) abhängen. Eine Erhebung des VDL von 1992 läßt jedoch eine grobe Schätzung aus den Daten der benachbarten Bundesländer Nordrhein-Westfalen (NRW) und Baden-Württemberg (BWB) zu (VDL, 1993). Der Flächenanteil absoluter Schafweiden (häufig Magerrasen) und Heideflächen lag in diesen Bundesländern zwischen 0,3 (NRW) und 0,8 (BWB) Prozent der Gesamtfläche (natürlich mit z.T. erheblichen regionalen Unterschieden). Diese Zahlen decken sich mit genauen Kartierungen der

Magerrasen in Südniedersachsen und Nordhessen (RAHMANN, 1994), die bei rund 0,5 Prozent der Gesamtfläche liegen. Für Rheinland-Pfalz bedeutet dies, daß es 8.000 bis 17.000 ha Magerrasen geben kann, die durch Schafe potentiell gepflegt werden können. Hinzu kommen noch mal so viele Flächen der Sozialbrache, die auch häufig einen hohen botanischen Wert besitzen. Insgesamt ist damit von 16.000 bis 34.000 Hektar Pflegefläche auszugehen, Tendenz steigend. Gehen wir davon aus, daß die Mitte relativ realistisch ist und vier Schafe pro Hektar pflegetechnisch relevant sind, würden rund 100.000 Schafe, zur Hälfte für die Magerrasen und die Sozialbrache, eingesetzt werden können. Dieser Bestand ist rein statistisch noch gegeben (Tab. 12).

Tabelle 12: Geschätzte Kosten der Magerrasenpflege durch Schafe für Rheinland-Pfalz

Magerrasenpflege	Minimum	Maximum	Durchschnitt
Pflegebetrag Minimum (DM/ha)	200,00	500,00	350,00
Besatzstärke (Schafe/ha)	4	5	4,5
Pflegebetrag (DM/Schaf)	50,00	100,00	77,78
geschätzte zu pflegende Fläche (ha)	12.500	12.500	12.500
Pflegekosten (DM)	2,5 Mio.	6,3 Mio.	4,4 Mio.

Quelle: Eigene Kalkulation

In Rheinland-Pfalz gab es bis 1993 das Mittelgebirgs-/Talauenprogramm. Nach Mitteilung des rheinland-pfälzischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau wurden nach diesem Programm auch 1994 und 1995 rund 13.000 ha mit insgesamt 3,8 Mio. DM (Landesanteil 2,85 Mio.) gefördert (alle Biotoptypen). 1993 wurde dieses Programm durch das Förderprogramm Umweltschonende Landbewirtschaftung (FUL) abgelöst. Für die Schafhalter sind hier der *Programmteil C: Einführung und Beibehaltung der extensiven Grünlandbewirtschaftung* relevant.

Schafhalter, die keinen Betrieb gemeldet haben (Hobby-schafhalter) können hierbei nur im Rahmen der Grünlandvarianten 2 und 3 gefördert werden. Darüber hinaus sind die für den Naturschutz zuständigen Ämter (z.B. Untere Landespflegebehörde der Kreisverwaltungen Rheinland-Pfalz) in der Lage, eine flächenbezogene Förderung, z.B. Magerrasen mit Schafen zu gewähren. Hier sind die finanziellen Möglichkeiten jedoch in der Regel sehr beschränkt (RAHMANN, 1996).

6. Zusammenfassung

Schafhaltung ist fast nur noch im Nebenerwerb oder als Hobbyhaltung möglich. Vollerwerbsschafhalter liegen am unteren Ende der Einkommensskala landwirtschaftlicher Betriebe, denen es finanziell auch nicht gerade gut geht.

Dieses trifft gerade für benachteiligte Regionen zu, wo die Produktionsbedingungen schlechter sind als in Gunstgebieten. Hier hat sich der agrarstrukturelle Wandel überdurchschnittlich schnell vollzogen. Gerade in diesen Gebieten gibt es eine abwechslungsreiche Kulturlandschaft, die häufig einen hohen naturschützerischen und nicht zu unterschätzenden touristischen Wert besitzt (z.B. Magerrasen).

Diese Biotope sind häufig durch extensive Schafhaltung entstanden und lassen sich durch sie erhalten. Vertragsnaturschutz bietet auch für die Schafhalter eine zusätzliche Einkommensmöglichkeit.

Die Höhe der Pflegegelder stellt dabei immer einen Konfliktpunkt dar. Die Pflegeverträge anbietenden Ämter wollen so wenig wie möglich zahlen, die Schafhalter behaupten,

dieses reiche nicht aus. Die hier dargestellten Berechnungen haben ergeben, daß die gewährten Beträge für die Hütehaltung (150 bis 450 DM/ha und Jahr) in der Regel ausreichen, um die geringeren Gewichtsentwicklungen und den zusätzlichen Aufwand an Arbeit und Material zu kompensieren.

Die Höhe der Pflegebeträge reicht nicht immer für die Koppelschafhaltung aus. In diesem Verfahren muß die Pflege mit minimal 240 DM bis maximal 770 DM/ha und Jahr (durchschnittlich 500 DM) grundsätzlich höher entlohnt werden, wenn die geringeren Gewichtsentwicklungen und der höhere zusätzliche Aufwand an Arbeit und Material im Vergleich zur Hütehaltung ausgeglichen werden sollen.

Entscheidend sind auch hier die Pflegeauflagen und die eingesetzten Rassen. Strenge Pflegeauflagen und der Einsatz von Intensivrassen bedeuten einen höheren Pflegebetrag. Die gewährten Pflegebeträge für die Kalkmagerrasen durch Koppelschafhaltung liegen häufig unterhalb der tatsächlich erbrachten Leistung.

Hier zeigt sich deutlich, daß Kulturlandschaftspflege mit Schafen gegenüber manuellen und mechanischen Pflegeverfahren zum Teil deswegen kostengünstiger ist, weil die erbrachten Leistungen nicht vollständig bezahlt werden.

Aber auch bei einer leistungsgerechten Entlohnung ist die Koppelhaltung ebenso wie die Hütehaltung für viele Standorte kostengünstiger als andere Pflegeverfahren. Eine manuelle Erhaltung eines von Sukzession bedrohten Kalkmagerrasens kostet mindestens 2.000 DM bis maximal 10.000 DM pro ha und Jahr (RAHMANN, 1994).

Die gerechte Entlohnung der Kalkmagerrasenpflege mit den verschiedensten Varianten der Schafhaltung ist nicht nur kostengünstiger Naturschutz, sondern auch agrarstrukturell bedeutsam. Ohne die Förderung der verschiedenen Formen der Landnutzung (z.B. Hüteschafhaltung, Koppelhaltung) wird es für die Naturschutzämter in wenigen Jahrzehnten nicht mehr möglich sein, z.B. Schafhalter als Vertragsnaturschutzpartner zu finden, weil es sie nicht mehr gibt.

Damit wird eine teure Pflege nicht nur manifestiert, sondern es geht auch ein Kulturgut

im ländlichen Raum verloren, der heute noch viel Geld in benachteiligte Regionen im Rahmen des Fremdenverkehrs lenkt.

Touristen (insbesondere Kinder und ihre Eltern) freuen sich insbesondere an Tieren, die auf artenreichen und landschaftlich schönen Flächen, wie z.B. den Magerrasen, weiden und nicht durch Landschaftspfleger ersetzt werden können.

7. Literatur

Buchwald, J. (1994): Extensive Mutterkuh- und Schafhaltung. KTBL-Schrift 358, Darmstadt

Glatzle, A. (1990): Weidewirtschaft in den Tropen und Subtropen. Stuttgart

Korn, S.v. (1992): Schafe in Koppel- und Hüttehaltung. Stuttgart

Nitsche, S./Nitsche, L. (1994): Extensive Grünlandnutzung. Bodebeul

Rahmann, G. (1994): Kulturlandschaftspflege mit Nutztieren. Vergleich des Werra-Meißner-Kreises (Hessen) und des Landkreises Göttingen (Niedersachsen). Mitteilungsblatt des Fachgebietes Internationale Nutztierzucht und -haltung, Nr. 1, Witzenhausen.

Spatz, G. (1994): Freiflächenpflege. Stuttgart

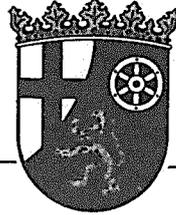
Wilke, E. (1992): Schafzucht und Schäfer in Hessen. Kassel

Woike, M./Zimmermann, P. (1992): Biotop pflegen mit Schafen. AID-Hefte Nr. 1197, Bonn.

Truckenbrodt, A. (1994): Die Bedeutung des Vertragsnaturschutzes für die Schafhaltung. Mitteilungsblatt des Fachgebietes Internationale Nutztierzucht und -haltung Nr. 3, Witzenhausen

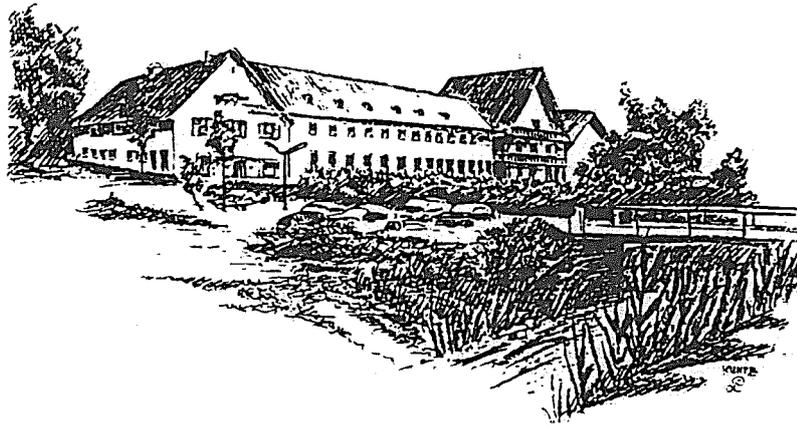
Schäfer, J. (1995): Magerrasenpflege mit Schafen in den neuen Bundesländern. Mitteilungsblatt des Fachgebietes Internationale Nutztierzucht und -haltung Nr. 7, Witzenhausen

RheinlandPfalz ³²



seminar

8/96



3. Vieh- und Fleischtage Rheinland-Pfalz

1. Februar 1996

Lehr- und Versuchsanstalt für Viehhaltung
Neumühle

- Zusammenfassung der Fachvorträge -

Bildungsseminar für die Agrarverwaltung Rheinland-Pfalz