

# Biotoppflege mit Ziegen:

23

## Magerrasen ist magere Kost

Dr. Gerold Rahmann, Fachgebiet  
Nutztierzucht und -haltung der Universität  
Gesamthochschule Kassel, Witzenhausen

*Ziegen eignen sich gerade für die Pflege verbuschter Magerrasen. Ihr Freßverhalten (Verbiß) schädigt insbesondere unerwünschten Gehölzaufwuchs (fakultative Bipedie). Ziegenhaltung ist in Deutschland jedoch nur noch vereinzelt und meist in kleinen bis sehr kleinen Beständen (vor allem bei Hobbytierhaltern) verbreitet. In der Praxis der Magerrasenpflege spielen sie deswegen trotz ihrer guten Eignung nur eine untergeordnete Rolle.*

**V**ereinzelt werden jedoch Ziegenhalter gefunden, die bereit sind, Magerrasenpflege mit ihren Tieren zu betreiben.

Ein zentrales Problem bei der Pflege verbuschter Magerrasen mit Ziegen ist die Futterquantität und auch -qualität. Die Futtergrundlage genügt häufig nicht den Ansprüchen der Tiere, insbesondere wenn Sauglämmer mit eingesetzt werden. Bei der Biotoppflege darf aus Gründen der Eutrophierung (Nährstoffeintrag) nicht zugefüttert werden. Auch die Witterung spielt eine wichtige Rolle. Bei feuchtem/kaltem Wetter nehmen Ziegen kein oder nur wenig Futter auf, dafür haben sie aber einen bis zu dreimal größeren Energiebedarf als unter trockenen/warmen Bedingungen. Die hierfür benötigte Energie wird in feuchten Zeiten aus der Körpersubstanz gewonnen mit dem Effekt der Gewichtsabnahme. Umstände, die hier Abhilfe schaffen würden, sind bei der Biotoppflege häufig nicht erlaubt.

### Forschungsprojekt „Tierhaltung zur Kulturlandschaftspflege“

Seit einigen Jahren befaßt sich das Fachgebiet (FG) Nutztierzucht und -haltung mit dem Problem der Biotoppflege mit Rindern, Pferden, Schafen und Ziegen. Hierbei steht nicht der Pflegenutzen, sondern die Tierhaltung im Vordergrund des In-

teresses. Im Rahmen dieses Projektes wurden im Jahr 1994 Ziegen vor und nach ihrem Einsatz auf verbuschten Magerrasen gewogen. Der Umfang und die Struktur der untersuchten Tiere erlauben keine Signifikanzprüfung, geben jedoch einen Eindruck über die zu erwartenden Gewichtsentwicklungen wieder, die insbesondere für Ziegenhalter interessant sind, die auch die wirtschaftliche Komponente in ihrer Ziegenhaltung berücksichtigen. Es stellt sich insbesondere die Frage, ob die im Rahmen des Vertragsnaturschutzes gewährten finanziellen Zuwendungen (150 bis 1000 DM/Hektar) die geringeren Gewichtszunahmen bzw. anderen Erschwernisse ausgleichen oder nicht.

### Die untersuchten Ziegen bei der Kalkmagerrasenpflege

Die Gewichtsentwicklungen von 143 Ziegen während der Beweidung wurde ermittelt. Die insgesamt 22 Hektar beweideten Kalkmagerrasen waren zwischen 20 und 60% verbuscht (vor allem Weiß- und Schwarzdorn, Hartriegel und Rosensträucher). Die Beweidungsdauer richtete sich nach der Besatzdichte und der Futterqualität und -quantität und lag zwischen 7 und 58 Tagen. Beweidungsbeginn war frühestens Anfang Mai, der Abtrieb in der Regel Ende September, in einem Fall auch erst Ende November. Entschei-

dend für die jeweilige Verweildauer war die Besatzdichte, die die Dauer des Beweidungseinsatzes bestimmte, damit alle Flächen auf ein gewünschtes Niveau abgeweidet wurden (bei Unterschieden in der Besatzdichte gibt es natürlich auch Unterschiede in der Pflegequalität). Bei ihrem Beweidungseinsatz wurden die Tiere nicht zugefüttert, und es stand ihnen kein Unterstand zur Verfügung.

Die Magerrasenflächen bildeten nur einen Teil der Weide- und Heufläche. Zusätzliche Flächen neben den Kalkmagerrasen stehen vor und nach der Beweidung und zur Heugewinnung zur Verfügung. Abgesehen von der Zeit der Magerrasenpflege werden die Tiere ihren Ansprüchen entsprechend gefüttert (z. T. auch mit Kraftfutter). Wird die Besatzdichte der Beweidung der Kalkmagerrasen auf das Jahr hochgerechnet, ergeben sich Besatzstärken von zwei bis acht Tiere pro Hektar. Dieses ist jedoch bloß ein kalkulatorischer Wert mit wenig Aussagewert.

### Hobbyziegen im Einsatz

Die Ziegenhalter (alle Hobbytierhalter) haben zusammen 78 Ziegen (31 Burenziegen, 47 Bunte Deutsche Edelziegen/BDE) für die Pflege von 12 Hektar Magerrasen eingesetzt. Weiterhin wurden auch die Ziegen mit einbezogen, die das FG Nutztierzucht und -haltung unter anderem für Beweidungsversuche einsetzt. Das FG hält eine eigene Herde von rund 100 Muttertieren. Hiervon wur-

Burenziegen bei der Magerrasenpflege (gekoppelt).



den 1994 65 Tiere (39 BDE, 11 Kashmir, 15 Buren) für die Pflege von zusammen 10 Hektar Magerrasen eingesetzt.

Bei den drei untersuchten Betrieben und dem Ziegenbestand des FG wurden sowohl Muttertiere mit und ohne Lämmer für die Kalkmagerrasenpflege eingesetzt. Alle Tiere wurden für die Pflege in unterschiedlichen Besatzdichten (36 bis 136 Tiere/Hektar) gekoppelt (4fach Litze oder Netze).

### Gewichtsentwicklung während der Landschaftspflege

In Tabelle 1 sind die Gewichtszunahmen bzw. -abnahmen als Durchschnittswerte in Gramm pro Tag Kalkmagerrasenpflege wiedergegeben. Es zeigt sich deutlich, daß die Muttertiere abnehmen, wenn sie Sauglämmer versorgen müssen. Gerade die BDE zeigen große Gewichtsverluste, die bei einer Beweidungszeit von 50 Tagen über 5 kg bzw. über 10 % Lebendgewicht liegen können. Diese Gewichtsverluste sind als zu hoch einzuschätzen. Ohne Sauglämmer ist die Gewichtsabnahme der Muttertiere geringer bzw. die Tageszunahmen sind höher. Für die Lämmeraufzucht ist der Einsatz von BDE als Milchochleistungsrasse geeigneter als der Einsatz der Fleischochleistungsrasse Buren.

Die Burenziegen als Fleischrasse geben im Vergleich zu der Milchrasse BDE weniger Milch, auch unter optimaler Fütterung. Entspricht die Futtergrundlage, wie beim Einsatz zur Magerrasenpflege, nicht den Bedürfnissen, geht die Milchproduktion sehr stark zurück. Für die Lämmer reicht die Milchmenge der Muttertiere dann nicht aus, um ihr Wachstumspotential auszuschöpfen. Teilweise werden die Burenmuttertiere bei schlechter Futtermittellieferung sogar trocken, so daß die Lämmer alleine auf das Grünfutter angewiesen sind. Bei den BDE geht die Milchleistung nicht so stark zurück wie bei den Buren. Die Muttertiere decken den hierfür benötigten Energiebedarf aus ihrer Körpersubstanz, wenn die Futtergrundlage ungenügend ist. Während die BDE-Muttertiere als Konsequenz abnehmen, zeigen die Lämmer relativ gute Zuwachsraten, wenn sie mit den Burenlämmern verglichen werden.

### Besatzdichten

Wie erwartet, zeigte sich durch die Daten der Gewichtsentwicklung, daß eine hohe Besatzdichte (136 Ziegen pro Hektar) für die Tagesgewichtsentwicklung ungünstiger war als eine geringe (36 Ziegen pro Hektar). Es wurde meist weniger als ein Hektar

beweidet (Koppelhaltung mit Netzen oder Litze, die regelmäßig umgesteckt wurden). Die Besatzdichten wurden auf einen Hektar hochgerechnet (Tab. 2). Je geringer die Besatzdichte, um so besser ist die Möglichkeit der Futterselektion für die Tiere. Je höher die Besatzdichte, um so mehr muß auch nährstoffärmeres Futter aufgenommen werden, was sich auch auf die Gewichtsentwicklung auswirkt. Eine geringe Besatzdichte ist zu empfehlen, insbesondere, wenn das gesamte Weidemanagement auf eine extensive Haltung ohne Zufütterung ausgerichtet ist.

Die hohe Besatzdichte für eine kurze Zeit ist der geringeren nur

dann – aus der Sicht der Gewichtsentwicklung – vorzuziehen, wenn die Tiere auch bei einer geringen Besatzdichte (z. B. Buren) zu stark abnehmen, oder wenn sie nach dem Pflegeinsatz auf besseren Futterweiden oder durch Zufütterung die ungenügenden Gewichtsentwicklungen der „Hungerzeit“ wieder ausgleichen können/sollen (eventuell durch eine Ausnutzung des kompensatorischen Wachstumsvermögens). Das kompensatorische Wachstumsvermögen nach einer Hungerzeit ist bei Ziegen bislang nur in den Tropen nachgewiesen worden. Am Fachgebiet wird in den nächsten Jahren versucht, dieses auch im Hinblick auf die Mager-

**Tabelle 1. Gewichtsentwicklungen von Ziegen pro Tag in der Zeit der Magerrasenpflege (in g/Tag).**

Rasse	n*	Muttertiere	n	Lämmer**
BDE ohne Lämmer	43	+ 25	0	
BDE mit Lämmern	20	- 110	23	+ 78
Buren ohne Lämmer	15	- 45	0	
Buren mit Lämmern	13	- 70	18	+ 48
Kashmir ohne Lämmer	11	± 0	0	

n\* = Anzahl gewogener Tiere  
\*\* = weibliche und männliche Tiere zusammen

**Tabelle 2. Gewichtsentwicklung von Ziegen in Abhängigkeit von der Besatzdichte bei der Kalkmagerrasenpflege.**

Ziegen	Besatzdichte, Ziegen/ha	Weidedauer, Tage	Anzahl Tiere	Ø Gewichtsveränderung, kg	Ø Gewichtsveränderung pro Tag, g/Tag
BDE-MT* (ohne Lämmer)	136	7	17	+ 0,14	+ 20
BDE-MT (mit Lämmern)	68	14	17	+ 0,35	+ 25
	87	31	10	- 3,40	- 110
	43	58	10	- 0,58	- 10
Lämmer**	87	31	11	+ 2,40	+ 78
	43	58	11	+ 6,00	+ 105
Buren-MT (ohne Lämmer)	110	9	11	- 0,18	- 20
	36	17	11	- 0,76	- 45
Buren-MT (mit Lämmern)	120	16	8	- 1,10	- 70
	60	28	8	- 5,20	- 60
Lämmer**	120	16	7	+ 1,70	+ 48
	60	28	7	+ 2,20	+ 80

Anmerkung: Es handelt sich bei den Ziegen der niedrigen und der hohen Besatzdichte um die gleichen Tiere, die jedoch in unterschiedlich großen Parzellen gekoppelt wurden.

\* = Muttertiere

\*\* = bei Beweidungsbeginn rund 2 bis 3 Monate alt. Weibliche und männliche Tiere zusammen.

**Tabelle 3. Gewichtszunahmen von Ziegen in Abhängigkeit von der Beweidungszeit bei der Kalkmagerrasenpflege.**

Ziegen	Weidebeginn, Monat	Weidedauer, Tage	Anzahl Tiere	Ø Gewichtsveränderung, kg	Ø Gewichtsveränderung pro Tag, g/Tag
BDE-MT*	Juni	29	43	+ 1,6	+ 55
Buren-MT	Juni	29	15	- 0,6	- 20
BDE-MT	August	24	8	0	± 0
Buren-MT	August	24	6	- 1,5	- 62
Kashmir-MT	August	24	11	± 0	± 0

Anmerkung: Im August wurden Tiere (BDE, Buren, Kashmir) für eine zweite Beweidung eingesetzt, die vorher nicht auf Magerrasen gehalten wurden. Die erste Beweidung (BDE, Buren) im Juni hatte nicht den gewünschten Erfolg gebracht, da die Pflanzen (Gräser, Kräuter und Sträucher) wieder voll ausgetrieben hatten.

\*MT = Muttertiere, alle ohne Sauglämmer.

**Rechts: Landschaftspflege baut nicht gerade auf.**

**Unten: Ziegen werden vor dem Beweidungsbeginn gewogen.**

**Fotos: Dr. Rahmann (2), Kopetzky**

rasenpflege in Deutschland zu untersuchen. Hohe Besatzdichten für eine kurze Beweidungszeit werden auch aus naturschützerischer Sicht häufig angestrebt. Hierbei wird der geringere Selektionsdruck ausgenutzt, damit die Vegetation gleichmäßiger abgefressen wird, als es bei einer niedrigen Besatzdichte der Fall ist.

### Beweidungszeitraum

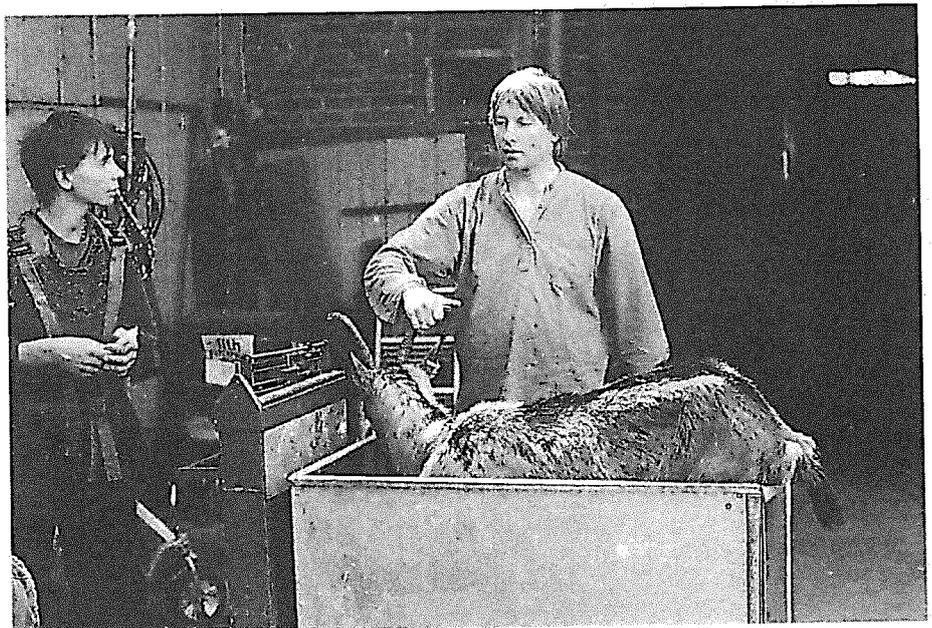
Bei der Gewichtsfeststellung konnte weiterhin beobachtet werden, daß die Entwicklung besser war, wenn relativ früh im Jahr (Juni) mit der Beweidung begonnen wurde (Tab. 3). Dies wird schon aus Tabelle 2 indirekt deutlich, da die Tiere mit langer Weidedauer ebenfalls schlechteres (überständiges) Futter aufnehmen müssen. Obwohl die Futtergrundlage bei diesen Beweidungsmaßnahmen nicht nach ihrem Futterwert analysiert wurde, kann davon ausgegangen werden, daß sie erheblich besser war als nach der Blüte im Juli/August. Aus naturschützerischen Gründen ist die späte Beweidung teilweise der früheren vorzuziehen, insbesondere wenn Orchideen zur Blüte kommen sollen.

### Schlußfolgerung

Ziegen und insbesondere die Lämmer zeigen bei der Magerrasenpflege nur ungenügende Gewichtszunahmen. Sowohl Buren- als auch BDE-Lämmer können, im gleichen Altersabschnitt wie die hier aufgezeigten, bei intensiver Fütterung 250 bis 300 g Tageszunahme erreichen. Lämmer sollten deswegen nicht mit zur Magerrasenpflege eingesetzt werden.

► Wenn sie aus betrieblichen Gründen als Sauglämmer mit auf den Magerrasen gehalten werden, ist die Milchhochleistungsrasse BDE der Fleischhochleistungsrasse Bure vorzuziehen, da sie über ihr größeres Milchleistungsvermögen der Muttertiere höhere Tageszunahmen bei ihren Lämmern erreichen. Die Milchziegenhaltung zur Milchgewinnung ist bei der ungenügenden Futtergrundlage jedoch nicht zu empfehlen.

► Sehr gut eignen sich Ziegen für die Kalkmagerrasenpflege, wenn nur der Erhaltungsbedarf gedeckt werden muß, z. B. für Muttertiere ohne Lämmer vor der Deckzeit. Dies gilt für alle Rassen, obwohl auch hier die Buren Gewichtsverluste aufzeigen.



► Wenn späte Beweidungen (ab Juli) durchgeführt werden, sollten grundsätzlich keine Muttertiere mit Sauglämmern eingesetzt werden.

► Es ist betriebsintern immer zu prüfen, ob hohe oder niedrige Besatzdichte vertretbar ist.

Hohe, wie sie im Naturschutz häufig erwünscht ist, sollte favorisiert werden, wenn es die Arbeitszeit zuläßt (häufiges Umtreiben) und/oder die Tiere danach wieder intensiv gefüttert werden können.

Ansonsten ist die niedrige Besatzdichte vorzuziehen, wenn die Tiere nicht zu stark abnehmen bzw. die Tageszunahmen akzeptabel sind. Dies ist besonders dann der Fall, wenn nur wenig Arbeitszeit für häufiges Umtreiben zur Verfügung steht bzw. die Tiere (insbesondere die Lämmer) auch nach der Magerrasenpflege ohne Zufütterung extensiv gehalten werden sollen (Low-input/Low-output-System).

Diese Ergebnisse sind immer im Kontext zu den finanziellen Zuschüssen (Vertragsnaturschutz) für die Pflegeleistung zu sehen. Unter 400

DM/Hektar kann jedoch nicht davon ausgegangen werden, daß der zusätzliche Aufwand (z. B. Fahrtzeit, häufiges Koppeln, unwegiges Gelände mit Zauschäden durch Dornsträucher, Wasserversorgung, Kontrolle) und die geringere Produktivität der Ziegenhaltung während der Pflege ausgeglichen wird. Wie hoch der Ausgleichsbetrag letztendlich sein muß, um keine Einbußen zu erzielen, hängt natürlich von der gesamten Haltungsstruktur (intensiv – extensiv) und den Haltungszielen (Freizeit – Einkommen) ab. Für intensive Betriebe, die Ziegen aus Einkommensgründen halten, sind auch 800 DM/Hektar nur akzeptabel, wenn die nichttragenden Tiere für eine kurze Zeit Magerrasenpflege betreiben. Dies muß jedoch jeder Ziegenhalter selbst entscheiden. Die Halbertechnik, das Weidemanagement, die Futterqualität und -quantität und die Wirtschaftlichkeit der Magerrasenpflege mit Ziegen sind weitere wichtige Fragen für den Praktiker, die in späteren Artikeln näher ausgeführt werden. □

# Deutsche Schafzucht

Zeitschrift für die gesamte Schafzucht, Züchtung, Fütterung, Tierärztl. Versorgung, Krankheiten, Zucht- und -haltung



21. Oktober 1995  
87. Jahrgang

21/95

Verlag Eugen Ulmer  
Stuttgart