

# **Weide, ein wertvolles Futtermittel in der Milchziegenhaltung?**

## ***Pasture, a useful feed stuff in dairy goat management?***

Ferdinand Ringdorfer<sup>1\*</sup>, Reinhard Huber<sup>1</sup>

### ***Einleitung***

Eine bedarfsgerechte Nährstoffversorgung der Ziegen ist bei ganzjähriger Stallhaltung einfacher und vor allem sicherer durchzuführen. Damit ist auch mit einer konstanten Milchleistung zu rechnen. Auf der anderen Seite wird im Bereich der biologischen Wirtschaftsweise die Weidehaltung vorgeschrieben. Weidefutter ist vor allem ein kostengünstiges Futtermittel. Viele der Milchziegenbetriebe in Österreich produzieren nach den Richtlinien der biologischen Landwirtschaft. Die Auflage der Weideverpflichtung ist oft schwer oder gar nicht umzusetzen. Mangelnde Weideflächen in Hofnähe, schwankende Futteraufnahme bei Weidehaltung und die Parasitenbelastung sind die häufigsten Argumente, die gegen eine Weidehaltung von Milchziegen sprechen. Besonders die Belastung mit Parasiten kann zu schwerwiegenden Problemen führen, eine Behandlung ist mit einer mehrtägigen Wartezeit verbunden, in der die Milch nicht abgeliefert werden kann und entsorgt werden muss.

### ***Material und Methoden***

Das Projekt wurde über den Zeitraum der Vegetationsperiode 2011 mit einer Milchziegenherde, bestehend aus 27 Saanenziegen des Institutes für Nutztierforschung, Abteilung für Schafe und Ziegen, am LFZ Raumberg-Gumpenstein durchgeführt. Es wurde zwischen Stall- (14 Tiere) und Weidehaltung (13 Tiere) unterschieden, wobei die Weidetiere 1 Woche auf der gleichen Koppel weideten.

Im Stall wurde den Ziegen Heu zur freien Aufnahme angeboten. Zusätzlich bekam die Weidegruppe 0,4 kg KF und die Stallgruppe 0,5 kg KF pro Tag. Die Kraftfuttermenge wurde auf 2 Gaben jeweils bei der Melkung am Melkstand verabreicht.

Die tägliche Weidedauer betrug 8 Stunden zwischen der Morgen- und der Abendmelkung.

In der Stallfütterungszeit wurde die Futteraufnahme tierindividuell erfasst. Die Weidegrasaufnahme wurde mit Hilfe einer Differenzmethode ermittelt.

Von den eingesetzten Futtermitteln wurden regelmäßig Proben gezogen und die Nährstoffgehalte (Weender, Gerüstsubstanzen, Mineralstoffe und Spurenelemente) bestimmt. Die Berechnung des Gehaltes an Umsetzbarer Energie bzw. an Netto Energielaktation des Grundfutters erfolgte nach den Formeln der GFE (1998) auf der Grundlage des Gehaltes an Rohnährstoffen sowie der Enzymlöslichkeit (ELOS) nach der Cellulase-Methode (DE BOEVER et al. 1986) aus den Sammelproben.

Die Milchleistung wurde durch 2x tägliche Melkung erfasst, wobei jeweils die gesamte Milchmenge eines Tieres gemessen wurde. Für die Bestimmung der Milchhaltsstoffe wurden 2 x wöchentlich Proben gezogen und vom LKV-Labor (St. Michael) untersucht. Die Werte für die Tage zwischen den Probennahmen wurden mittels Regressionsrechnung aufgefüllt.

Die Erfassung der Lebendmasse der Ziegen erfolgte wöchentlich durch Wiegen. Aus diesen Werten wurde mittels linearer Regression für jeden Tag ein Lebendgewicht (LMReg) errechnet.

Die Parasitenbelastung wurde durch regelmäßige Kotuntersuchungen (EPG) festgestellt, welche von Dr. L. Podstatzky (Inst. Biolog. Landwirtschaft, Wels) durchgeführt wurden.

### ***Ergebnisse und Diskussion***

Die durchschnittlich tägliche Futteraufnahme betrug für die Tiere im Stall 2,4 kg TM und für die Gruppe Weide 2,2 kg TM. Dies ist ein höherer Wert als der mit der Futteraufnahmeformel von KESSLER (2004) berechnete. Insgesamt lag die Futteraufnahme über dem Bedarf (Tabelle 1). Der Verlauf der täglichen Futteraufnahme unterlag auch sehr großen Schwankungen. Immer wenn die Tiere auf eine neue Koppel kamen war die Gesamttrockenmasseaufnahme am niedrigsten. Dies erklärt sich damit, dass die tägliche Futteraufnahme auf der Weide nur als Mittelwert aus einer Woche berechnet werden konnte und somit die Grasaufnahme im Durchschnitt für 7 Tage den gleichen Wert

hatte. Steigt nun die Futteraufnahme gegen Wochenende so ist damit eine höhere Heuaufnahme verbunden und man kann daraus schließen, dass die Grasaufnahme gegen Wochenende abgenommen hat. In den ersten drei Wochen war die Grasaufnahme am größten, der erste frische Aufwuchs hat den Ziegen anscheinend am besten geschmeckt. Der Abfall in der 4. Woche erklärt sich mit der schlechten Qualität der Koppel N, die verminderte Grasaufnahme wurde im Stall nicht durch eine erhöhte Heuaufnahme kompensiert. Als die Tiere das zweite Mal auf die Koppeln 1, 2 und 3 kamen, war die Grasaufnahme deutlich niedriger. Es zeigt sich ein deutlicher Unterschied in der Grasaufnahme zwischen den einzelnen Koppeln (Abbildung 1).

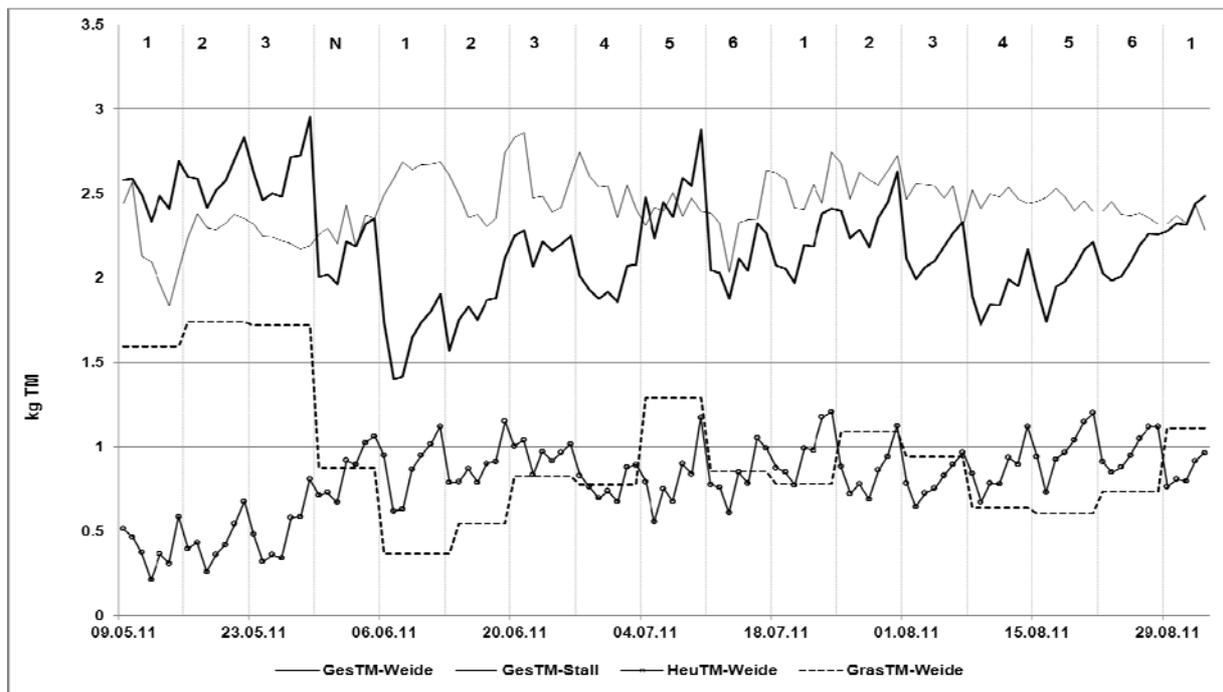


Abbildung 1: Verlauf der täglichen TM-Aufnahme. Die Zahlen bzw. der Buchstabe in der obersten Zeile kennzeichnen die einzelnen Koppeln, die Koppeln 4, 5 und 6 wurden am 19. 5. gemäht.

Die schwankende Futteraufnahme wirkte sich auch auf die tägliche Milchleistung aus. Bei der Weidegruppe spiegelt sich der Verlauf der täglichen Futteraufnahme im Verlauf der täglichen Milchleistung wieder. Am Wochenbeginn war die Milchleistung am höchsten und gegen Wochenende sank sie kontinuierlich ab. Die Stallgruppe hatte mit einer durchschnittlichen täglichen Milchleistung von 2,7 kg einen deutlich höheren Wert als die Weidegruppe mit 2,3 kg.

Tabelle 1: Lebendgewicht, Futteraufnahme und Nährstoffversorgung sowie Milchleistung

Merkmal	Weide	Stall
LGR <sub>eg</sub> , kg	56.75 <sup>a</sup>	62.82 <sup>b</sup>
GFTM, kg	1.769 <sup>a</sup>	1.908 <sup>b</sup>
HeuTM, kg	0.802 <sup>a</sup>	1.908 <sup>b</sup>
GrasTM, kg	0.967 <sup>a</sup>	0.000 <sup>b</sup>
KFTM, kg	0.421 <sup>a</sup>	0.521 <sup>b</sup>
GesTM, kg	2.190 <sup>a</sup>	2.429 <sup>b</sup>
nXPBedarf	247.40 <sup>a</sup>	281.68 <sup>b</sup>
nXPDeckung, %	126.31 <sup>a</sup>	116.58 <sup>b</sup>
MJMEBedarf	18.37 <sup>a</sup>	19.94 <sup>b</sup>
MJMEDeckung, %	129.14 <sup>a</sup>	127.08 <sup>b</sup>
Tägl. Milchleistung, g	2288 <sup>a</sup>	2671 <sup>b</sup>

In Bezug auf Parasitenbelastung konnte für die Weidegruppe eine deutlich höhere Anzahl an Eiern pro Gramm Kot festgestellt werden als für die Stallgruppe, wobei im Juli die größte Belastung war (Abb. 2).

### Zusammenfassung

Während einer Vegetationsperiode wurde die Futteraufnahme von Milchziegen auf der Weide und im Stall erhoben sowie die Milchleistung und die Belastung mit

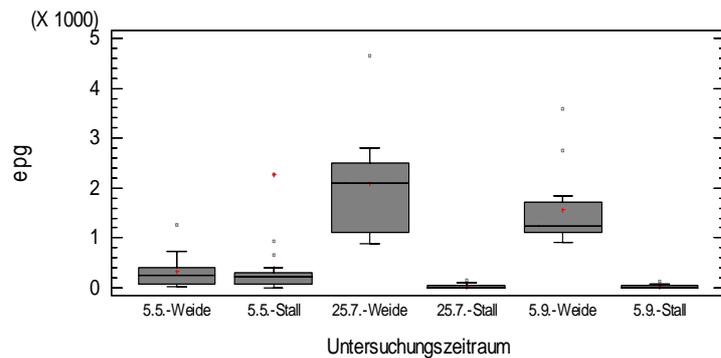


Abbildung 2: **Anzahl Eier pro Gramm Kot im Verlauf der Vegetationsperiode nach Versuchsgruppe.**

Parasiten ermittelt. Im Stall bekamen die Ziegen Heu zur freien Aufnahme und Kraftfutter restriktiv, wobei 0,5 kg KF für die Stallgruppe bzw. 0,4 kg für die Weidegruppe verabreicht wurden. Die tägliche Futteraufnahme der Stallgruppe lag mit 2,4 kg TM signifikant über der der Weidegruppe mit 2,2 kg. Bei der Weidegruppe ist deutlich zu erkennen, dass am Wochenbeginn, also beim Bestoßen einer neuen Koppel die Futteraufnahme im Stall niedriger war als am Wochenende. Auch zwischen den einzelnen Koppeln war eine

deutlich unterschiedliche Futteraufnahme festzustellen. Die Schwankungen der Futteraufnahme waren auch deutlich in der Milchleistung zu erkennen, besonders bei der Weidegruppe stieg die tägliche Milchleistung zu Wochenbeginn an und sank gegen Wochenende ab.

Die Parasitenbelastung war bei der Weidegruppe sehr groß, im Juli wurde die größte Anzahl Eier pro Gramm Kot gezählt. Die Tiere der Stallgruppe zeigten keine oder nur eine geringe Belastung.

### **Abstract**

During a growing season, feed intake of dairy goats in the pasture and in the stable was recorded as well as milk yield and burden to parasites. In the stable goats get hay ad libitum and concentrate restrictive, 0.5 kg KF for the stable group and 0.4 kg for the grazing group. Daily feed intake of the stable group was significantly higher than that of the pasture group, 2.4 kg DM and 2.2 kg DM respectively. In the pasture group is clearly seen that at the beginning of the week, when the goats get a new pasture, in the stable feed intake was lower than at the weekend. And also between the various paddocks a distinctly different feed intake was observed. The fluctuations in feed intake were also seen clearly in the daily milk yield, especially in the pasture group daily milk yield increased at the beginning of week and decreased to the weekend.

The parasite burden was very large in the pasture group, in July, the largest number of eggs per gram of feces was counted. The animals in the stable group showed no or only a slight burden.

### **Literatur**

DE BOEVER J.L., COTTYN B.G., BUYSSE F.X., WAINMAN F.W. AND VANACKER J.M., 1986. The use of an enzymatic technique to predict digestibility, metabolizable and net energy of compound feedstuffs for ruminants. Anim. Feed Sci. Technol. 14, 203-214.

GFE (Gesellschaft für Ernährungsphysiologie) – Ausschuss für Bedarfsnormen, 1998: Formeln zur Schätzung des Gehaltes an Umsetzbarer Energie in Futtermitteln aus Aufwüchsen des Dauergrünlandes und Mais-Ganzpflanzen. Proc. Soc. Nutr. Physiol. 7, 141-150.

KESSLER, J., 2004: Milchziegen bedarfsgerecht füttern. ALP aktuell 2004, Nr. 16

### **Adressen der Autoren**

<sup>1</sup> LFZ Raumberg Gumpenstein, Institut für Nutztierforschung, Abteilung Schafe und Ziegen, Raumberg 38, 8952 Irdning

\* Ansprechpartner: Dr. Ferdinand Ringdorfer, [ferdinand.ringdorfer@raumberg-gumpenstein.at](mailto:ferdinand.ringdorfer@raumberg-gumpenstein.at)