

Feeding strategies for sheep grazing the Inner Mongolian steppe, China

Dipl.-Biologin Britta Mareike Bösing

1. Berichterstatter: Prof. Dr. A. Susenbeth

In den letzten Jahrzehnten hat sich die Landnutzung in der Inneren Mongolei, durch Änderungen in der Regierung, der Ansiedlungspolitik und einer stetig wachsenden Weltbevölkerung dramatisch geändert. Heute sind die meisten Teile des Graslandes im Steppen-Ökosystem der Inneren Mongolei überweidet. Fütterungsstrategien die zur Reduktion der hauptsächlich durch Überweidung hervorgerufenen ökologischen Probleme in dieser Region beitragen sind dringend notwendig.

Ziel dieser Arbeit war es, die Auswirkungen von verschiedenen Fütterungsstrategien wie dem Beweidungssystem, der Tierbesatzdichte und der Supplementierung von Kraftfutter auf das Grünland, die Futteraufnahme und die Lebendgewichtszunahmen von weidenden Schafen in semi-ariden und ariden Gebieten zu bewerten. Während der Vegetationsperiode in 2005 – 2010 wurde ein Beweidungsexperiment mit zwei Beweidungs-Management-Systemen und sechs verschiedenen Beweidungsintensitäten in der Inneren Mongolei durchgeführt. Im ersten Beweidungssystem erfolgte die Nutzung der Flächen kontinuierlich, entweder wurden sie dauerhaft beweidet oder für den Heuschnitt genutzt. Im zweiten alternierenden Beweidungssystem wechselte die Nutzung als Weideland oder für den Heuschnitt jährlich. In der ersten Studie wurden, für die Bewertung von Effekten der Beweidungsintensität auf die Futteraufnahme sowie die Lebendgewichtszunahme bei weidenden Schafen, Daten des alternierenden Beweidungssystems analysiert (2005 – 2010). In einer zweiten Studie im Jahr 2010, wurden die Auswirkungen einer moderaten Supplementierung von Kraftfutter in beiden Beweidungs-Management-Systemen und sechs verschiedenen Beweidungsintensitäten analysiert.

Ergebnisse der ersten Studie zeigen, dass einzelne Tiere durch hohe Beweidungsintensitäten nur marginal beeinflusst sind. Die Lebendgewichtszunahme pro Landflächeneinheit ist in sehr hohen Beweidungsintensitäten am höchsten, was kurzfristig gesehen darauf hindeutet, dass die Farmer aus wirtschaftlicher Sicht in den meisten Jahren richtig handeln. Allerdings zeigen die geringe Bodenbedeckung und Biomasse der Vegetation am Ende der Beweidungssaison, dass in den meisten Jahren der für eine langfristige und nachhaltige Nutzung des Graslandes kritische Schwellenwert unterschritten wird. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass zur Vermeidung der Bodenerosion in den Wintermonaten und damit einer langfristigen Erhaltung der Grünlandproduktivität es notwendig ist, abhängig von den klimatischen Bedingungen, die Beweidungsintensität auf unter 2,0 – 6,4 Schafe/ha zu reduzieren. Kurzfristig betrachtet, weicht die höchste ökologisch vertretbare Beweidungsintensität von der Beweidungsintensität mit dem höchsten wirtschaftlichen Ertrag ab. Langfristig jedoch werden sie sich, aufgrund der prognostizierten negativen Veränderungen in der Grünfütterzusammensetzung, bei hoher Beweidungsintensität annähern. Weiterhin zeigen Ergebnisse der zweiten Studie, dass bei moderater Supplementierung von Kraftfutter sich die Futteraufnahme erhöht und die daraus resultierenden zusätzlichen Lebendgewichtszunahmen der Schafe ausreichend scheinen, die Leistung pro Fläche auch bei niedrigeren Beweidungsintensitäten aufrecht zu erhalten. Der Futteraufwand bei Kraftfüttereinsatz in unserer Studie war ähnlich, sowohl in beiden Beweidungs-Management-Systemen als auch über alle Beweidungsintensitäten hinweg. Dies ist möglicherweise auf den mangelnden Unterschied in Futter- und Tier-Parametern und auf das adaptive Fressverhalten der Schafe (z.B. Selektion des Grünfutters, verlängerte Fressdauer) zurückzuführen. Eine Kraftfüttersupplementierung beschränkt auf Monate mit

den höchsten Lebendgewichtszunahmen kann profitabel sein. Der deutliche Rückgang in der Grundfutteraufnahme verringert den Beweidungsdruck auf das Grasland und trägt somit dazu bei, die langfristige Produktivität des Grünlandes in semi-ariden Gebieten zu erhalten.