

Weidemast von Ochsen und Färsen auf extensiv bewirtschaftetem Ansaat- und Dauergrünland – Pflanzenbestand und Weideleistung –

U. Mitsch¹, S. Schäfer²

¹ Dr. Uta Mitsch, Lindenstraße 3, 39517 Bölsdorf/OT Köckte; uta.mitsch@web.de

² Dr. Stephan Schäfer, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Naturwissenschaftliche Fakultät III, Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften, Adam-Kuckhoff-Straße 35, 06108 Halle (Saale); stephan.schaefer@landw.uni-halle.de

Einleitung und Problemstellung

Extensive Bewirtschaftung von Weideflächen (verminderte Nutzungsfrequenz, reduzierte Besatzstärke und Düngung) führt im Frühjahr/Frühsummer zu einem massereichen Futterangebot mit häufig überständigen, qualitativ oft geringwertigeren Aufwüchsen. Daraus resultierte die Frage, wie sich so bewirtschaftete Ansaat- und Dauergrünlandbestände entwickeln und welche Weideleistung heranwachsende Rinder durch selektive Grundfutteraufnahme derartiger Grünlandaufwüchse in der fortgeschrittenen morphologischen Entwicklungsphase der bestandsbildenden Futterpflanzen erreichen.

Material und Methoden

In den Jahren 2003 bis 2006 wurde am Standort Iden der LLFG Sachsen-Anhalt ein Versuch (gefördert durch das BLE) zur Weidemast von Rindern auf 26 ha Dauergrünland in zwei Düngungsstufen (0 und 70 kg N/ha) durchgeführt. Die jährlich zwei Versuchsherden mit je 20 bis 30 Tieren (Ochsen und Färsen) üblicher Gebrauchskreuzungen (v.a. Charolais) setzten sich i.d.R. aus ca. einjährigen Absetzern der Mutterkuhherden zusammen (Ausnahme: 2004 – tragende Färsen einer Milchviehherde).

Im langjährigen Mittel betrug die Tagesmitteltemperatur am Standort 8,7 °C bei 510 mm Jahresniederschlag. Die Versuchsfelder (vier Flächen/Herde; Umtriebsweide) lagen auf drei, bezüglich Bodenart, Feuchtigkeit und Pflanzenbestand, unterschiedlichen Standorten: Typ I – etabliertes Ansaatgrünland (frisch bis feucht, Bodenart SL bis sL). Typ II – etabliertes Ansaatgrünland (feucht, Bodenart L). Typ III – Dauergrünland (wechselfeucht, Bodenart T bzw. anmoorig).

Untersuchungsschwerpunkt im Forschungskomplex zur extensiven Weidehaltung von Fleischrindern waren der Pflanzenbestand, sowie die selektive Futteraufnahme und Weideleistung der Tiere.

Die Beprobung des Pflanzenbestandes (8 Stichproben à 0,35 m²; Schnitthöhe ca. 6,5 cm; Horizonte à 10 cm) erfolgte je zum Teilflächenauftrieb, dann in der Regel alle zwei Tage während der Beweidung und nach dem Abtrieb. Zum

Auftrieb wurden zudem jeweils die Gesamtartenzahl (gesamte Fläche) und die Ertragsanteile der Artengruppen **Gräser**, **Kräuter**, **Leguminosen** mit den ertragsrelevanten Pflanzenarten (Mischprobe von Transekten; Handsortierung) bestimmt.

Tierwägungen erfolgten im Frühjahr zum Weideauftrieb, alle vier Wochen während der Beweidung sowie zum Abtrieb (Schlachtung bzw. Saisonende). Die Schlachtung erfolgte laufend zum möglichst optimalen Zeitpunkt (gut ausgewachsen, nicht verfettet) basierend auf vierwöchentlichen Schlachtreifebonituren (Überbauung, „Fleischergriffe“).

Ergebnisse und Diskussion

Die Gesamtartenzahl (siehe Tab.1) schwankte teilweise sehr stark, war aber auf allen Flächen insgesamt recht hoch. Einen großen Einfluss darauf hatten die unterschiedlichen Beprobungstermine (unterschiedlicher Ertragsanteil der Arten im saisonalen Verlauf), die Jahre sowie die Witterung. Nur einzeln vorkommende Pflanzen konnten zudem nicht bei jeder Beprobung „entdeckt“ und erfasst werden, was zum Teil auch vom jeweiligen Wachstumsstadium der Pflanzen abhängig war. Standorteinflüsse wie Böschungen, Waldstreifen und Trittstellen-Vegetation beeinflussten die Gesamtartenzahl deutlich. Dies war auch die Ursache für den deutlichen Unterschied in der Gesamtartenzahl beispielsweise zwischen den Flächen 1 und 3. Hinsichtlich der Artengruppen wiesen die Kräuter die höchste Artenzahl auf.

Tab. 1: Anzahl der insgesamt bonitierten Pflanzenarten (Mittelwert, Minimum, Maximum) sowie der ertragsrelevanten Arten der Artengruppen

		Typ I		Typ II		Typ III	
Flächentyp		1	3	5	6a	7	8
Fläche							
Artenanzahl gesamt	Mittelwert	44,5	21,8	43,0	34,8	48,8	51,8
	Min	36	10	29	30	36	42
	Max	58	33	59	41	64	66
Anzahl ertragsrelevanter Arten (Mittelwert)	Gräser	5,2	5,3	7,0	7,2	14,0	16,2
	Kräuter	2,6	1,8	3,1	4,4	9,2	9,4
	Leguminosen	1,6	1,3	1,0	1,0	2,7	2,8

a Teilfläche

In der Anzahl ertragsrelevanter Arten (siehe Tab. 1) wurde deutlich, dass die angesäten Flächentypen I und II (Standardmischungen) auch nach inzwischen 12 Jahren seit der Ansaat deutlich artenärmer waren und vorwiegend angesäte Gräser und Leguminosen sowie eine gewisse Verkrautung v.a. mit *Taraxacum officinale* aufwiesen. Auch nach mehreren Jahren extensiver Bewirtschaftung war auf den betreffenden Ansaatflächen kein deutlicher Anstieg der Artenzahl

zu verzeichnen. Bei Typ III hingegen basierte der Weideertrag auf einer großen Anzahl von Arten. Im alten Dauergrünland von Typ III war das weite Artenspektrum mit feuchte-, nässe- bzw. wechselwasserzeigenden Arten charakteristisch für den Standort. Zudem siedelten hier auch gefährdete Pflanzenarten der Roten Liste (*Achillea ptarmica*, *Lychnis flos-cuculi*, *Serratula tinctoria*).

Hinsichtlich der Trockensubstanz-Ertragsanteile der Arten bzw. Artengruppen zeigten die drei Flächentypen unterschiedliche Muster und Tendenzen. Die TS-Ertragsanteile der Artengruppen bei Typ II waren über die Jahre recht stabil, wobei v.a. die standorttypischen, eingesäten Futtergräser sowie *Poa trivialis* (im ersten Aufwuchs) den Bestand prägten. Der Ertragsanteil der Kräuter wurde zu einem großen Teil von *Taraxacum officinale* bestimmt. An Leguminosen waren überwiegend *Trifolium repens* und teilweise *Trifolium pratense* zu verzeichnen. Auf Typ III dominierten die Gräser deutlich, mit leicht rückläufiger Tendenz im Versuchsverlauf. Sie wiesen ein breites Artenspektrum mit charakteristischen Arten feuchter Standorte (Elementen von Röhrichten und Seggenriedern) auf. Im ersten Aufwuchs trugen v.a. *Poa trivialis*, *Alopecurus pratensis*, *Festuca rubra* sowie *Holcus lanatus* zum Ertrag bei. Später gewannen *Phalaris arundinacea* und *Agrostis stolonifera* zunehmend an Bedeutung. Die Gruppe der Kräuter war ertragsanteilmäßig eher gering, aber sehr artenreich vertreten. An Leguminosen waren zunächst vorwiegend *Lathyrus pratensis* sowie *Vicia cracca* aufzufinden, ab 2005 nahm dann jedoch der Anteil von *Trifolium repens* und somit allgemein der der Leguminosen deutlich zu. Im Bestand des Flächentyps I dominierten *Lolium perenne*, *Taraxacum officinale* und *Trifolium repens* mit deutlichen Unterschieden v.a. zwischen den ersten beiden Aufwüchsen. Während der erste Aufwuchs stark von *Taraxacum officinale* geprägt war, ging dessen Ertragsanteil im zweiten Aufwuchs zugunsten von *Trifolium repens* deutlich zurück. Von den ursprünglichen Ansaaten waren während des Versuchszeitraumes noch deutliche Streifen mit *Medicago sativa* und *Dactylis glomerata* zu erkennen.

Bei Flächentyp I erwies sich der Komplex von Standortbedingungen, Ansaat und extensiver Bewirtschaftung als problematisch. Die starke Trockenheit 2003 führte zu einem zeitweiligen Totalausfall an *Trifolium repens*, was die massive Ausbreitung von *Taraxacum officinale* im lückigen Bestand zusätzlich begünstigte. Der Bestand zeigte Stressreaktionen mit sehr frühem Blütenschieben sowie starkem Krankheitsbefall in den Sommermonaten und insgesamt niedrige Erträge.

Es konnte nachgewiesen werden, dass die Rinder in den zuvor beschriebenen Beständen, insbesondere in überständigen Aufwüchsen, selektiv Futter aufgenommen haben (MITSCH 2009). Sie bevorzugten blattmassereiche Horizonte und mieden v.a. Stängelmateriale. Energiekonzentration und Verdaulichkeit des aufgenommenen Futters lagen über denen im Mittel des Futterangebotes. Dabei waren die Tiere in der Lage, sehr lange ein hohes Qualitätsniveau im aufgenommenen Futter zu halten.

Dies zeigte sich wiederholt in hohen Lebendtagszunahmen, die (außer im Jahr 2005) mehr oder weniger deutlich über 1000 g LM/d lagen (siehe Tab. 2).

Sektion Weidenutzung

Zwischen den Düngungsvarianten und Jahren variierten jedoch die Abweichungen.

Tab. 2: Tageszunahmen (g Lebendmasse/Tag) während der Weideperiode (least square means & standard error)

Jahr	0 kg N-Variante		Signifikanz	70 kg N-Variante	
	LSM	S.E.		LSM	S.E.
2003	1194	51,6	*	1072	42,3
2004 ¹	1188	94,6	*	1409	85,3
2005	710	59,5		617	54,6
2006 ²	1519	100,4	**	1088	95,3

¹tragende Holstein Friesian Färsen, ²bis Versuchsende im Juni 2006

Die Schlachtkörper sowohl der Ochsen als auch der Färsen erreichten mit U und R gute Handelsklasseneinstufungen (EUROP). Die angestrebte Fettklasse wurde mit den Schlachtungen entsprechend der Schlachtreife bei fast 80 % der Tiere erzielt.

Schlussfolgerungen

Eine allgemein als Folge der Extensivierung erwartete Artenzunahme konnte im Versuch nicht nachgewiesen werden. Ertragsrelevant blieben auf den Ansaatflächen neben einer gewissen Verkräutung (*Taraxacum officinale*) vorwiegend die ursprünglich eingesäten Futtergräser und -leguminosen. Lediglich auf dem Dauergrünland (Typ III) war eine große Artenvielfalt bestandsbestimmend.

Die Probleme auf Flächentyp I verdeutlichten, dass der Pflanzenbestand (Arten- und Sortenwahl) dem Standort angemessen und für eine extensive Bewirtschaftung geeignet sein muss.

Durch Anpassung von Tierbesatz und Weidemanagement (Ermöglichung der Selektion) sowie Schlachtung zum möglichst optimalen Zeitpunkt konnten auch bei reiner Weidemast und extensiver Grünlandbewirtschaftung hohe Lebendtagszunahmen sowie sehr gute Schlachtkörperqualitäten erzielt werden.

Literatur

MITSCHE, U. (2009): Untersuchungen zu extensiv bewirtschaftetem Ansaat- und Dauergrünland unter Beweidung durch Ochsen und Färsen – Schwerpunkt: selektive Futteraufnahme – . Dissertation, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg