

„50 shades of green“ – Qualität und floristische Diversität von Heu der pferdehaltenden Praxis

Schmitz, A., Brinsa, C., Hüppe, C., Recktenwald, C., Dingfeld, J., Florek, J., Maulhardt, J. und Isselstein, J.

DNPW Abteilung Graslandwissenschaft Universität Göttingen
von-Siebold-Straße 8 37075 Göttingen
Anja.Schmitz@agr.uni-goettingen.de

Einleitung und Problemstellung

Der Pferdesektor spielt eine zunehmend wichtige Rolle für die Bewirtschaftung von Grünland und die Bereitstellung von Ökosystemdienstleistungen (Schmitz und Isselstein 2015). Als Monogastrier hat das Pferd andere ernährungsphysiologische Ansprüche an das Raufutter als Wiederkäuer. Für die leistungsorientierte Milchviehernährung optimierte Grünlandaufwüchse mit hoher Energiedichte sind der Pferdegesundheit nicht zuträglich (GFE 2014). Daher wird ein besonderes Potenzial der Pferdehaltung in der Verwertung von Aufwüchsen aus extensiver Grünlandbewirtschaftung gesehen. Die jährlichen Qualitätsberichte der LUFA lassen auf erhebliche Variabilität der Raufutterqualität schließen (LUFA Nord-West 2017). Über die tatsächlich in der Praxis gefütterten Qualitäten und deren floristische Diversität ist jedoch wenig bekannt. Ziel der vorliegenden Studie ist daher, erstmals Qualität und floristische Diversität von Raufutterproben aus der pferdehaltenden Praxis in Deutschland vor dem Hintergrund des Professionalisierungsgrades der Pferdehalter (Erwerbsform, Hobbyhalter) sowie der Flächenbewirtschaftung aufzuzeigen.

Material und Methoden

In einer vollstandardisierten, deutschlandweiten Onlinebefragung wurden von Januar bis Ende März 2017 insgesamt 573 Pferdebetriebe zur Betriebsstruktur, zum Weide- und Flächenmanagement und zur Pferdenutzung befragt. Im Rahmen der Umfrage bestand für Pferdebetriebe mit eigener Raufutterproduktion die Option, eine Raufutterprobe zur Analyse einzusenden. Insgesamt wurden 166 Heuproben einschließlich Informationen zu Betriebsstruktur und zur Bewirtschaftung der Heugewinnungsflächen aus der pferdehaltenden Praxis zur Verfügung gestellt. Um möglichst repräsentative Proben zu generieren, sollten die Proben möglichst standardisiert gewonnen werden. Die Vorgabe war, fünf handvoll Heu von allen unterschiedlichen Seiten und dem Inneren eines angefangenen Ballens zu einer Probe zusammenzufassen.

So dies im getrockneten Zustand möglich war, wurden die Pflanzenarten jeder Probe identifiziert und die Proben in 5 Diversitätsklassen kategorisiert: Monokultur (1–2 Arten) bis sehr stark divers (>15 Arten). Da im trockenen Heu nicht alle Pflanzen bestimmt werden konnten, muss von einer systematischen Unterschätzung der tatsächlichen Artenvielfalt ausgegangen werden. Im Anschluss wurden die Proben nach dem Standardverfahren des VDLUFA aufbereitet (VDLUFA 1976). Mittels Nahinfrarotspektroskopie (NIRS) wurden Parameter der Futterqualität analysiert. Metabolisierbare Energie (ME) wurde nach den neuen Empfehlungen zur Energie und Nährstoffversorgung von Pferden (GFE 2014) berechnet. Hierfür wurde ein Rohaschegehalt von 8 % der Trockenmasse (TM) angenommen (vgl. LUFA Nord-West 2017). Datenaufbereitung und deskriptive Darstellung erfolgt unter der Verwendung der Software R (Version 3.3.2, 2016).

Ergebnisse und Diskussion

Heuwerbung

Die 573 befragten Pferdehalter kaufen durchschnittlich 54 % des Raufutters zu. Hobbyhalter kaufen durchschnittlich zwei Drittel des benötigten Raufutters zu. Bei 45 % aller befragten Hobbyhalter ist es sogar das insgesamt benötigte Raufutter. Betriebe mit Haupterwerbszweck hingegen produzieren im Mittel 72 % ihres benötigten Futters selbst. Als Gründe für den Raufutterzukauf wurden von 47 % eine knappe Flächenausstattung angeführt, gefolgt von einer unzureichenden Maschinenausstattung (38 %) oder zu hohem Arbeitsaufwand (32 %).

Heuqualität

Insgesamt lässt sich eine gewisse Variabilität der Futterqualität der 166 eingesendeten Heuproben feststellen, insbesondere die Mittelwerte für XP und Fruktan zeigen recht hohe Standardabweichungen (Tabelle 1). Mit Ausnahme der tendenziell höheren Rohproteingehalte der Proben von Erwerbsbetrieben im Vergleich zu denen von Hobbyhaltern, sind die Qualitäten zwischen den Betriebsformen und unterschiedlichen Bewirtschaftungen vergleichbar.

Für die Pferdefütterung wird ein Rohfasergehalt von 27–32 % der TM angestrebt (LUFA Nord-West 2017). Die mittleren Rohfasergehalte der eingesendeten Heuproben liegen im Vergleich zum Zielwert höher. Der XP-Gehalt liegt bei allen Proben mit unter 12 % der TM im Zielbereich (GFE 2014). Für die Pferdefütterung von besonderer Relevanz ist der Fruktangehalt. Hohe Konzentrationen der nicht strukturbildenden Kohlenhydrate werden mit Stoffwechselstörungen und insbesondere der gefürchteten Laminitis („Hufrehe“) in Verbindung gebracht (Dahlhoff 2003). Das Risiko für gesundheitliche Schäden bei Pferden soll durch einen geringen Fruktangehalt von maximal 5 % der TM minimiert werden (LUFA Nord-West 2017). Sowohl bei Erwerbsbetrieben als auch bei Hobbyhaltern lag der Mittelwert unter dem maximalen Richtwert.

Tabelle 1: Mittelwerte (\pm sd) der Gehalte an Metabolisierbarer Energie ME, Rohfaser XF, Rohprotein XP und Fruktan der Heuproben von Erwerbs- und Hobbybetrieben nach Bewirtschaftungsparametern kategorisiert

		n	%n	ME	\pm sd	XF	\pm sd	XP	\pm sd	Fruktan	\pm sd		
Erwerb	Düngung	Ja	34	0.60	6.5	0.3	36.0	2.1	9.0	1.9	3.5	2.0	
		Nein	23	0.40	6.6	0.4	35.7	2.1	8.8	2.4	4.5	2.5	
	Schnitte/a	1x	22	0.39	6.5	0.4	36.2	2.2	8.7	2.3	3.9	2.4	
		2x	26	0.46	6.5	0.3	36.1	1.8	8.8	1.9	3.8	2.3	
		3x	9	0.16	6.7	0.3	34.4	2.0	9.8	2.2	4.2	1.7	
	Beweidung	Ja	28	0.49	6.5	0.4	35.6	2.2	9.0	2.2	4.1	2.3	
		Nein	29	0.51	6.5	0.3	36.2	2.0	8.9	2.0	3.7	2.3	
	Schnitt	1	52	0.91	6.5	0.4	36.1	2.0	8.7	2.0	3.9	2.3	
		2	4	0.07	6.6	0.2	34.4	1.5	10.6	2.3	2.9	1.3	
		3	1	0.02	7.1	–	30.7	–	12.6	–	6.4	–	
	Hobby	Düngung	Ja	55	0.51	6.5	0.4	36.0	2.0	8.3	1.9	3.9	2.8
			Nein	53	0.49	6.6	0.3	35.7	1.9	8.5	1.5	4.4	1.8
Schnitte/a		1x	60	0.56	6.5	0.4	35.9	1.6	7.9	1.6	4.6	2.3	
		2x	46	0.43	6.5	0.4	35.6	2.3	8.9	1.8	4.0	2.4	
		3x	2	0.02	6.3	0.1	37.6	0.8	7.8	1.0	3.2	1.6	
Beweidung		Ja	73	0.68	6.5	0.4	35.8	1.9	8.4	1.8	4.4	2.5	
		Nein	35	0.32	6.6	0.4	35.8	2.1	8.3	1.7	4.2	2.1	
Schnitt		1	98	0.91	6.5	0.4	35.8	1.8	8.2	1.7	4.4	2.3	
		2	10	0.09	6.6	0.6	35.3	2.9	9.8	1.7	4.0	2.6	
		3	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	

Artenvielfalt

Mehr als die Hälfte der eingesendeten Proben zeigte eine mittlere Diversität von mindestens 6 eindeutig zu identifizierenden Arten. Haupterwerbsbetriebe stellten insgesamt weniger floristisch diverse Proben zur Verfügung als Hobby- oder Nebenerwerbsbetriebe. Inwiefern dies mit Managementparametern zusammen hängt gilt es zukünftig zu prüfen.

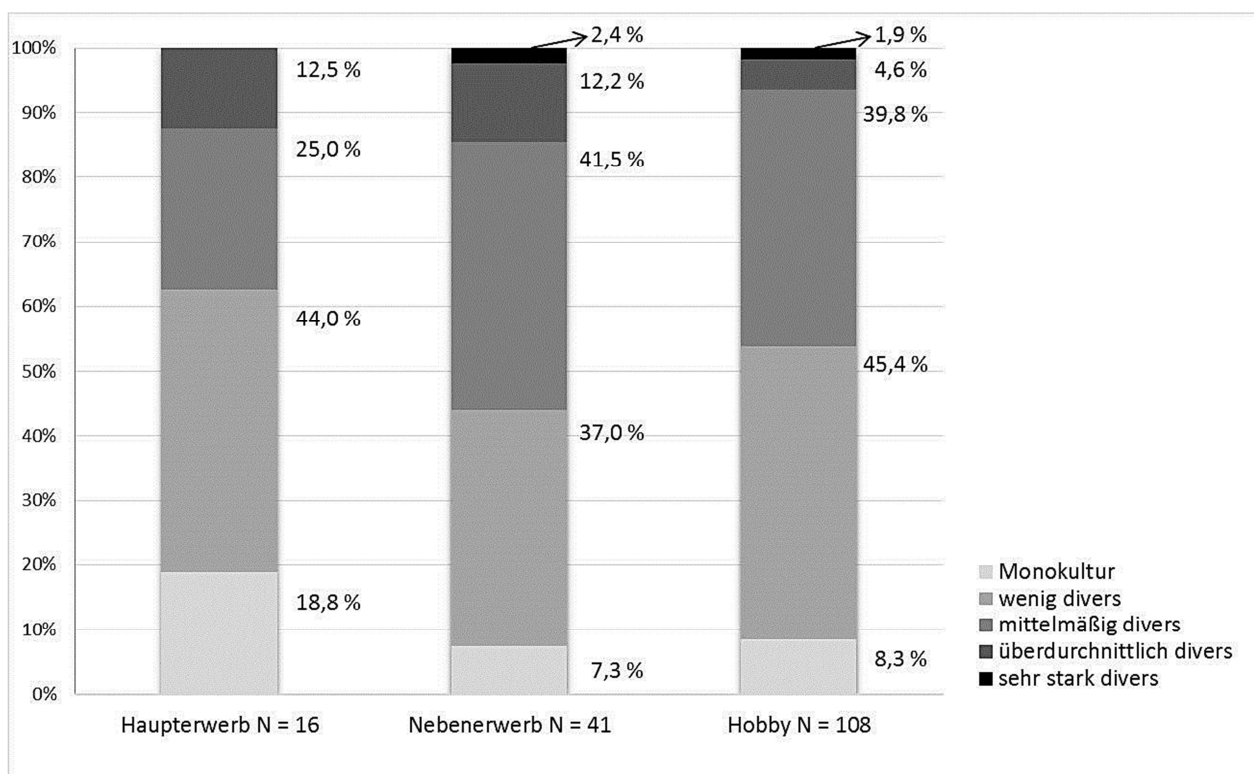


Abbildung 1: Prozentualer Anteil der Diversitätskategorien an den eingesendeten Heuproben, kategorisiert nach Erwerbsform

Schlussfolgerungen

Die erwerbsorientierte Betriebsform mit Ausbildung zur *guten landwirtschaftlichen Praxis* stellt im Vergleich zu Hobbybetrieben ohne landwirtschaftliche oder pferdebezogene Ausbildung nicht zwangsläufig eine höhere Futterqualität bereit.

Bis auf wenige Ausnahmen stellen die eingesendeten Proben kein optimales Produkt für eine leistungsorientierte Milchviehernahrung dar. In der Pferdeernährung hingegen sind sie gut einsetzbar. Auch ist die Diversität der Proben im Vergleich zu der intensiven Wirtschaftsgrünlands nicht zu unterschätzen. Unserer Studie bestätigt damit ein gewisses Potenzial zur Verwertung floristisch diverser Aufwüchses extensiv genutzten Grünlands.

Danksagung

Wir danken dem Bundesministerium für Bildung und Forschung für die finanzielle Unterstützung unseres Beitrags im Rahmen von FoLL (Forschungsorientiertes Lehren und Lernen) und S. Wimmelmann für die FoLL-Koordination. B. Hohmann sei für die technische Unterstützung im Labor gedankt. Wir bedanken uns bei allen Multiplikatoren (VfD, FN, Cavallo und weitere) und Umfrageteilnehmern.

Literatur

Dahlhoff, S. (2003): Fruchtangehalt im Gras von Pferdeweiden während der Weidesaison 2002. Dissertation, Hannover.

GFE (2014): Empfehlung zur Energie- und Nährstoffversorgung von Pferden. Gesellschaft für Ernährungsphysiologie, Frankfurt a.M., DLG Verlag.

LUFÄ Nord-West (2017): Untersuchung von Futtermittel für Pferde bei der LUFÄ Nord-West. <http://m.lufa-nord-west.de/?m=news&article=1955>, erzeugt am 01.05.2017.

Schmitz, A. und Isselstein, J. (2015): Besser als ihr Ruf? Artenvielfalt und Vegetationskomposition von Pferdeweiden im direkten Vergleich zu Rinderweiden der Praxis. Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Grünland und Futterbau, 59.

VDLUFÄ (1976): Band III Die chemische Untersuchung von Futtermitteln, Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten e.V., Speyer, VDLUFÄ-Verlag