

## Ganzjährige Freilandhaltung von Mutterkühen - tier- und standortgerecht

KTBL-Schrift 481, Herausgeber: KTBL, Darmstadt

Preis 24,- €; ISBN 978-3-941583-39-9

Diese im Jahr 2010 erschienene, 162 Seiten umfassende Schrift ist gegliedert in sieben Kapitel. In dem sich auf 49 Seiten erstreckenden vierten Abschnitt mit dem Titel *Standort- und Futteraspekte*, verfasst von Prof. Dr. Dr.h.c. Wilhelm Opitz v. Boberfeld, Universität Gießen, sind auch mehrjährig durchgeführte Untersuchungen u.a. von dem fleischrinderhaltenden Betrieb Christoph Mies, Hachenburg, eingegangen.



# Langjährige Ganzjahres-Außenhaltung von Fleischrindern und Pflanzenbestände

- eine Validierung auf betriebsübergreifender Ebene -

W. Opitz v. Boberfeld, J. Simon, K. Elsebach & H. Laser

Ehemalige Professur für Grünlandwirtschaft und Futterbau  
Justus-Liebig-Universität Gießen • Ludwigstraße 23 • D-35390 Gießen



## Problemstellung

Untersuchungen zur Analyse und Entwicklung des Landnutzungsverfahrens Ganzjahres-Außenhaltung von Wiederkäuern in Mitteleuropa haben sich bisher auf Teilbereiche der Winteraußenhaltung

beschränkt. Was demzufolge aussteht, ist eine Validierung der Pflanzenbestände unterschiedlicher Betriebstypen, die professionell bereits langfristig die Ganzjahres-Außenhaltung praktizieren.

## Material & Methoden



In Tab. 1 sind relevante Merkmale der Erhebungsbetriebe aufgelistet. Nach KLAPP-STÄHLIN wurden 389 Vegetationsaufnahmen erstellt. Als Zielgrößen sind die Wertzahlen nach KLAPP und die SHANNON-Indices berechnet worden. Ergänzt wurden diese Daten durch 207 Profilsprachen und Bodenanalysen mit den pH-Werten, gemessen in 0,01 M CaCl<sub>2</sub>, sowie den P- und K-Mengen, bestimmt aus einem Calcium-Acetat-Lactat-Auszug. Als Ergebnisse, vgl. Abb. 1 und 2, sind arithmetische Mittel, Maxima, Minima sowie Bereiche ausgewiesen, in denen 50% der Einzelwerte vorkommen.

Tab. 1: Kennzeichnung der Erhebungsbetriebe

Betriebe	Vollerwerbsbetriebe		Nebenerwerbsbetriebe		x̄
	A	MIES	C	D	
Standorte					
Beginn (Jahr)	1965	1989	1992	1986	1983
m über NN	300	360	450	450	390
Niederschlag (mm)	790	960	1000	1000	938
Mittl. Temperatur (°C)	7,8	7,5	6,9	6,9	7,3
Geol. Untergrund	Grauwacke	Grauwacke	Grauwacke	Grauwacke	-
Betriebsstruktur					
LF (ha)	100	150	74	53	94
Koppelzahl	7	18	13	23	15
Rasse	Angus	Limousin	Aubrac	Salers	-
Mutterkühe	69	76	30	22	49
Fleischrinder	95	97	25	10	57
Herden	4	3	2	1	3

## Ergebnisse

Auf Vollerwerbsbetrieben dominieren *Lolio*-, auf Nebenerwerbsbetrieben *Festuco-Cynosureten*. Zu den Merkmalen der Böden gibt Abb. 1, zu den der Narben Abb. 2 Auskunft.

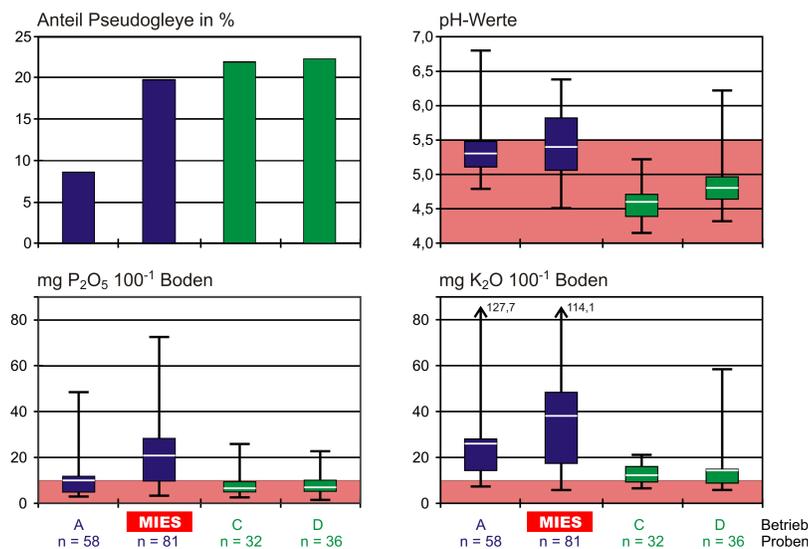


Abb. 1: Bodentypenverteilung und bodenchemische Werte

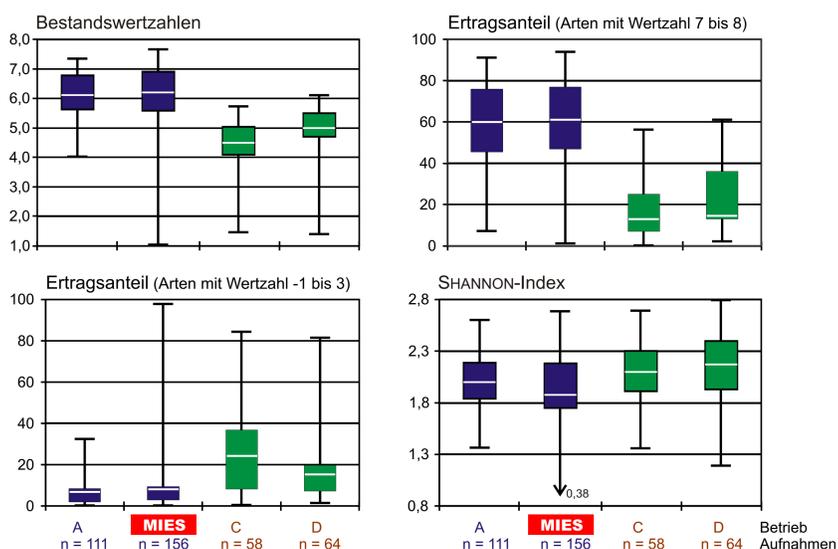


Abb. 2: Wertzahlen, wertzahlabhängige Ertragsanteile und floristische Diversität

## Fazit

- ✓ Trotz fehlender Düngung und hoher Niederschlagsraten sind die Nährstoffvorräte, namentlich die K-Mengen, beachtlich.
- ✓ Die Besatzstärke mit ca. 1,0 RiGV ha<sup>-1</sup> auf Voll- bzw. ca. 0,6 RiGV ha<sup>-1</sup> auf Nebenerwerbsbetrieben prägt jeweils die Dominanz der *Lolio*- bzw. *Festuco-Cynosureten*.
- ✓ Die Wertzahlen sind gesellschaftstypisch. Als günstig für Weiden ist die floristische Diversität zu bewerten.
- ✓ N- und Verdichtungs-Zeigerarten sind mit geringer Stetigkeit, jedoch punktuell (= Futterplätze, Liegebereiche) mit höheren Ertragsanteilen vorkommend. Die Weideform Koppelweide gewährleistet offenbar allein die Kontrolle dieser Problemarten.
- ✓ Unter den Aspekten Narbenstabilität, Futterwert und floristische Diversität stellt für Grenzertragslagen die Ganzjahres-Außenhaltung eine interessante Landnutzungsoption dar.

# Pflanzenbestände langjährig durch Fleischrinder genutzter Winterumtriebs- und Winterstandweiden

W. Opitz v. Boberfeld, J. Simon, K. Elsebach & H. Laser

Ehemalige Professur für Grünlandwirtschaft und Futterbau  
Justus-Liebig-Universität Gießen • Ludwigstraße 23 • D-35390 Gießen



## Problemstellung

Die Winteraußenhaltung auf Stand-, anstatt Umtriebsweiden kann natur- (= Tragfähigkeit) oder wirtschaftlich (= Unterstände) verursacht sein. Meist ist dann auf Standweiden die Besatzdichte höher. Unter den

Aspekten bodenchemischer Eigenschaften, Narbendichte, Futterwert und floristische Diversität sollen langjährig professionell bewirtschaftete Winterstand- und Winterumtriebsweiden vergleichend bewertet werden.

## Material & Methoden



In Tab. 1 sind relevante Merkmale der Erhebungsbetriebe aufgelistet. Nach KLAPP-STÄHLIN wurden 289 Vegetationsaufnahmen erstellt. Von den gleichen Punkten wurde die Narbendichte geschätzt. Als Zielgrößen sind die Wertzahlen nach KLAPP und die SHANNON-Indices berechnet worden. Ergänzt wurden die Daten durch 150 Profilansprachen und Bodenanalysen mit den pH-Werten, gemessen in 0,01 M CaCl<sub>2</sub>, sowie den P- und K-Mengen, bestimmt aus einem Calcium-Acetat-Lactat-Auszug. Als Ergebnisse, vgl. Abb.1 und 2, sind arithmetischen Mittel, Maxima, Minima sowie Bereiche ausgewiesen, in denen 50% der Einzelwerte vorkommen.

Tab. 1: Kennzeichnung der Erhebungsbetriebe

Winterweiden	Umtriebsweiden		Standweiden		$\bar{x}$
	A	MIES	C	D	
Standorte					
Beginn (Jahr)	1965	1989	1995	1980	1982
m über NN	300	360	450	340	363
Niederschlag (mm)	790	960	1000	760	878
Mittl. Temperatur (°C)	7,8	7,5	6,9	7,5	7,4
Geol. Untergrund	Grauwacke	Grauwacke	Grauwacke	Buntsandst.	-
Hydrom. Bodentypen (%)	9	17	0	0	7
Betriebsstruktur					
Winter-Weidefläche (ha)	100	150	6	16	68
Winterweide-Koppelzahl	7	18	1	2	7
Herden	4	3	1	2	3
Besatzdichte (GV ha <sup>-1</sup> )	1,9 – 2,8	4,2 – 7,7	6,0	7,7 – 8,0	6,4
Nutzungsdauer	variabel	variabel	Dez. – April	Dez. – April	-
Rasse	Angus	Limousin	Limousin	Limousin	-

## Ergebnisse

Auf sämtlichen Koppeln herrschen *Lolio-Cynosureten* vor. Im Vorkommen und den Ertragsanteilen der N- und Verdichtungszeigerarten unterscheiden sich Stand- und Umtriebsweiden nicht.

Zu den Merkmalen der Böden liefert Abb. 1, zu den der Narben Abb.2 Informationen.

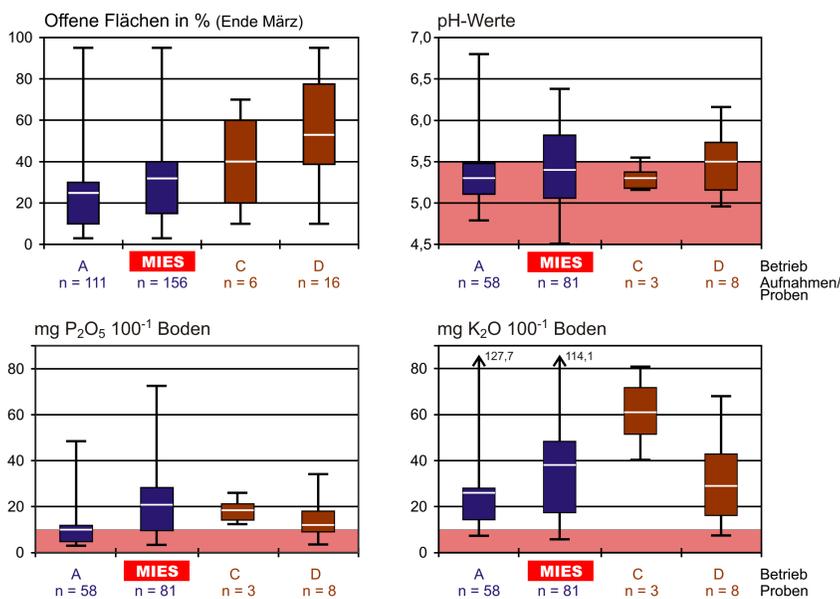


Abb. 1: Narbendichte und bodenchemische Werte

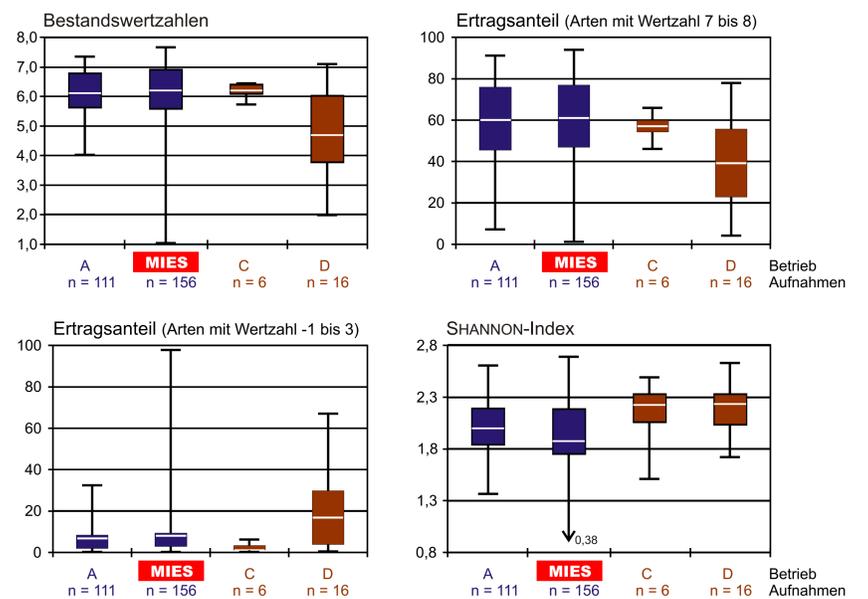


Abb. 2: Wertzahlen, wertzahlabhängige Ertragsanteile und floristische Diversität

## Fazit

- ✓ In der Schädigung der Narben bestanden zwischen Stand- und Umtriebsweiden Unterschiede, die eine Beeinträchtigung der Wertzahlen bedingt haben.
- ✓ Der erhöhte Lückenanteil hat generell nicht zu Ungras- bzw. Unkrautproblemen geführt. Auf Winterstandweiden war der SHANNON-Index größer.
- ✓ Die Winterstandweiden zeichneten sich fütterungs-, besatzdichten- und weidedauerbedingt durch größere Mengen an Grundnährstoffen, insbesondere Kalium, aus.
- ✓ Winterumtriebs-, verglichen mit Winterstandweiden, haben unter pflanzenbaulichem Aspekt Vorzüge.