

Ganzjährige Freilandhaltung von Mutterkühen – tier- und standortgerecht

KTBL-Schrift 481



mit Online-Zugang
www.ktbl.de



Autoren

Die Autoren sind Mitglieder der KTBL-Arbeitsgruppe „Ganzjährige Freilandhaltung von Fleischrindern“:

W. Achilles (Geschäftsführer) | Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL), Darmstadt

Dr. M. Golze | Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden

Dr. H.-J. Herrmann | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen, Kassel

Dr. H. Hochberg | Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Jena

V. Nies | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster

Prof. Dr. Dr. h. c. W. Opitz von Boberfeld | Justus-Liebig-Universität, Gießen

Dr. U. Pollmann | Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft e.V., Freiburg i.Br.

Prof. Dr. R. Waßmuth (Vorsitzender) | Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Triesdorf

Unter Mitarbeit von

Dr. W. Berger | Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Jena

Die Informationen der vorliegenden Handreichung wurden vom KTBL und den Autoren nach bestem Wissen und Gewissen nach dem derzeitigen Stand des Wissens zusammengestellt. Das KTBL bzw. die Autoren übernehmen jedoch keinerlei Haftung für die bereitgestellten Informationen, deren Aktualität, inhaltliche Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität.

Online-Anwendung siehe Seite 168

© 2010

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)

Bartningstraße 49 | 64289 Darmstadt

Telefon: +49 6151 7001-0 | Fax: +49 06151 7001-123

E-Mail: ktbl@ktbl.de | www.ktbl.de

Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung von Texten und Bildern, auch auszugsweise, ist ohne Zustimmung des KTBL urheberrechtswidrig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigung, Übersetzung, Mikroverfilmung sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Herausgegeben mit Förderung des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Lektorat

W. Achilles | KTBL

Redaktion

M. Pikart-Müller | KTBL

Titelfoto

F. Pommer | Schottische Hochlandrinder vom Diebeskamm, Scheibe-Alsbach

Vertrieb

KTBL | Darmstadt

Druck

Druckerei Lokay | Reinheim

Printed in Germany

ISBN 978-3-941583-39-9

Vorwort

„Die ganzjährige Freilandhaltung ist eine wirtschaftlich attraktive Alternative zur Stallhaltung, die den natürlichen Ansprüchen und Bedürfnissen der Rinder sehr weit entgegenkommt,“ so lautet das Fazit der 2002 von der KTBL-Arbeitsgruppe „Ganzjährige Freilandhaltung von Fleischrindern“ erarbeiteten gleichnamigen Schrift.

Die ganzjährige Freilandhaltung bietet gute Voraussetzungen für eine tier- und umweltgerechte Haltung von Mutterkühen. Das Haltungsverfahren muss jedoch an den jeweiligen Standort angepasst werden. Diese Umsetzung stellt an alle Beteiligte hohe Anforderungen; der Tierhalter muss die Bedingungen seines Standortes wie Futtergrundlage, Klima und Bodenverhältnisse kennen und mit den Anforderungen und Bedürfnissen seiner Tiere in Einklang bringen.

Erfreulicherweise hat sich seit dem Jahr 2002 der Wissensstand verbessert: Was sich damals teilweise nur als Tendenz abzeichnete, kann heute wissenschaftlich belegt werden. Weitere Erfahrungen konnten in der Praxis gesammelt werden. Mit dem Wegfall der Tierprämien im Jahr 2005 haben sich aber die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen verschärft. All diese Gründe führten dazu, dass sich die KTBL-Arbeitsgruppe „Ganzjährige Freilandhaltung von Fleischrindern“ im Jahr 2009 in leicht veränderter Zusammensetzung erneut zusammengefunden hat und für Mutterkuhhalter, Berater, Veterinäre sowie Vertreter des Tier- und Umweltschutzes den Stand des Wissens zusammentrug.

Diese Schrift gibt Tierhaltern und Beratern eine Basis für betriebsspezifische Lösungen. Sie wendet sich aber auch an Vertreter der Genehmigungsbehörden sowie Forschung, Ausbildung und Lehre. Außerdem können sich alle, die ein Interesse an einer tier- und umweltgerechten Haltung von Rindern haben, umfassend informieren.

Allen Mitwirkenden sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

Kuratorium für Technik und Bauwesen
in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)

DR. HEINRICH DE BAHEY-ERNSTEN
Hauptgeschäftsführer

Inhalt

RALF WASSMUTH	
1	Einleitung7
RALF WASSMUTH	
2	Rahmenbedingungen9
2.1	Entwicklung der Mutterkuhbestände9
2.2	Entwicklung der Freilandhaltung11
2.3	Kostenminimierung mit ganzjähriger Freilandhaltung12
2.4	Typische Standorte der Mutterkuhhaltung15
2.5	Fazit16
	Literatur17
VOLKER NIES, WERNER ACHILLES	
3	Gesetzliche Grundlagen19
3.1	Allgemeines.19
3.2	Anforderungen des Umweltschutzrechts an die Weidetierhaltung. .20
3.3	Gebäude und bauliche Anlagen.22
3.4	Anforderungen des Tierschutzes25
3.5	Weidemanagement27
3.6	Fazit28
	Literatur29
WILHELM OPITZ VON BOBERFELD	
4	Standort- und Futteraspekte31
4.1	Standortfragen31
4.1.1	Standortbedingungen31
4.1.2	Weidegang.33
4.1.3	Pferchhaltung42
4.1.4	Fazit47
4.2	Grundfutterbereitstellung47
4.2.1	Winterweidefutter „auf dem Halm“47
4.2.2	Ackerpferch-Zwischenfrüchte62
4.2.3	Heu und Stroh68
4.2.4	Silage69
4.2.5	Fazit72
	Literatur73
URSULA POLLMANN, WERNER ACHILLES, HANS-JOACHIM HERRMANN, RALF WASSMUTH	
5	Tiergerechte Gestaltung81
5.1	Grundlagen81
5.2	Ethologische Anforderungen81
5.2.1	Verhalten und Konsequenzen für die ganzjährige Freilandhaltung .81
5.2.2	Fazit92
5.3	Physiologische Aspekte zur ganzjährigen Freilandhaltung92
5.3.1	Klimawirkungen und Anpassungsmöglichkeiten92
5.3.2	Fazit99

5.4	Tiergesundheit	100
5.4.1	Gesundheitsrisiken	100
5.4.2	Fazit	107
5.5	Beurteilungskonzepte für Tiergerechtheit	108
5.5.1	Objektivierung der Tiergerechtheit	108
5.5.2	Fazit	112
5.6	Management als Basis für die tiergerechte Haltung	112
5.6.1	Grundsätzliche Managementaufgaben	112
5.6.2	Fazit	122
	Literatur	123

RALF WASSMUTH, WERNER ACHILLES, MANFRED GOLZE

6	Baulich-technische Gestaltung	127
6.1	Bestandteile der Freilandhaltungsfläche	127
6.2	Schutz vor Sonne, Regen, Wind und kalten Liegeflächen	127
6.2.1	Witterungsgeschützte Bereiche	127
6.2.2	Windschutz	129
6.2.3	Liegefläche	132
6.2.4	Unterstand	133
6.3	Tränkwasserversorgung	135
6.4	Fütterungseinrichtungen	139
6.5	Befestigung von Sammelstellen	141
6.6	Fang- und Fixieranlage	142
6.7	Weidezäune und Weidesicherheit	145
6.8	Sonstige Einrichtungen	151
6.9	Elektronische Tiererkennung	151
6.10	Ausweichquartiere	152
6.11	Fazit	153
	Literatur	154

RALF WASSMUTH

7	Schlussbetrachtung	156
---	--------------------------	-----

Anhang	158
--------------	-----

Anschriften der Autoren	162
-------------------------------	-----

KTBL-Veröffentlichungen	163
-------------------------------	-----

aid-Veröffentlichungen	167
------------------------------	-----

Online-Anwendung	168
------------------------	-----

RALF WASSMUTH

1 Einleitung

Wachsende Bestandszahlen bei den Mutterkühen und rückläufige Milchviehbestände prägen seit Anfang der 90er-Jahre des letzten Jahrhunderts die deutsche Rinderhaltung. Heute kommt auf sechs Milchkühe eine Mutterkuh. Die Mutterkuhhaltung nimmt damit eine bedeutende Stellung in der landwirtschaftlichen Erzeugung und der sinnvollen Nutzung des Grünlandes ein. Dabei darf jedoch nicht übersehen werden, dass der Wegfall der Tierprämien im Jahr 2005 die Wirtschaftlichkeit des Haltungsverfahrens beeinträchtigt hat. Somit wird eine kostengünstige Verfahrensgestaltung wichtiger als bisher, wenn die Mutterkuhhaltung im Betrieb integriert, erhalten oder ausgebaut werden soll.

Hierbei bietet die ganzjährige Freilandhaltung, die weltweit eine große Verbreitung hat, eine gute Chance auch für die deutsche Fleischrinderhaltung. Sie ist ein kostengünstiges Haltungsverfahren, das sich in der Praxis bewährt hat. In Deutschland sind typische Standorte in Mittelgebirgslagen und auf den Sandböden der nordöstlich gelegenen Bundesländer zu finden. Letztere sind besonders bedeutsam, da in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg ungefähr ein Fünftel aller deutschen Mutterkühe gehalten wird (Abb. 1.1).

Allerdings birgt die ganzjährige Freilandhaltung auch Risiken, die nicht nur die Unbilden der Witterung einschließen. Damit die Risiken für die Tiere und die Umwelt vermieden oder zumindest gemindert werden, müssen zum Teil gänzlich andere Managementmaßnahmen ergriffen werden als bei der Winterstallhaltung. Dabei betreffen diese Maßnahmen nicht nur die Phase der Winterhälfte, denn unter der ganzjährigen Freilandhaltung ist immer die Sommerweide in Kombination mit der Winteraußenhaltung zu verstehen. Sie ist ein eigenständiges Haltungsverfahren, das sich in vielen

Details von der Sommerweide mit Winterstallhaltung unterscheidet. Die ganzjährige Freilandhaltung muss deshalb als anspruchsvolles System erkannt und betrieben werden. Nur so können gesunde und leistungsbereite Tiere ganzjährig im Freiland gehalten werden.



Abb. 1.1: In Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg verbringt bereits jede zweite Mutterkuh das ganze Jahr im Freiland (Foto: Kühnlein)

URSULA POLLMANN, WERNER ACHILLES, HANS-JOACHIM HERRMANN,
RALF WASSMUTH

5 Tiergerechte Gestaltung

5.1 Grundlagen

Die Literatur belegt, dass die ganzjährige Freilandhaltung die tiergerechteste Form der Haltung von Rindern ist. Um den Anforderungen des Tierschutzrechts gerecht zu werden bzw. die Anpassungsfähigkeit der Tiere nicht zu überfordern, sind jedoch eine Reihe von Voraussetzungen zu schaffen. Dazu sind Kenntnisse über das Verhalten (Ethologie) von Rindern und deren Körperfunktionen (Physiologie) sowie Krankheitserscheinungen (Pathologie) erforderlich. Unter Anpassung eines Individuums werden artgemäße Körper- und Verhaltensentwicklungen verstanden, welche es dem Individuum ermöglichen, sich in den vom Menschen geschaffenen Haltungssystemen aufzubauen, zu erhalten und fortzupflanzen. Das Anpassungsvermögen ist jedoch begrenzt, eine Überforderung kann zu deutlichen Verhaltensänderungen führen. Eine Folge können Verhaltensstörungen und körperliche Schäden sein (BUCHENAUER 1998).

Grundsätzlich eignen sich in den hiesigen Breiten mit Ausnahme der reinen Milchrassen alle Rinderrassen für die ganzjährige Freilandhaltung (Abb. 5.1), vorausgesetzt, die Tiere sind gesund und sie haben genügend Zeit für Anpassungsreaktionen. Jede Umstellung von der Stall- auf die ganzjährige Freilandhaltung sollte deshalb möglichst im Frühjahr und nicht erst im Herbst oder gar im Winter beginnen. Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Tiere bereits in der Jugendphase an die Außenhaltung gewöhnt werden.



Abb. 5.1: Herkömmliche Zweinutzungsrasen sind genauso für die ganzjährige Freilandhaltung geeignet wie Kreuzungstiere oder robuste Fleischrinderrassen (Foto: Pollmann)

5.2 Ethologische Anforderungen

5.2.1 Verhalten und Konsequenzen für die ganzjährige Freilandhaltung

Die Anforderungen der ganzjährigen Freilandhaltung unterscheiden sich aus ethologischer Sicht in einigen Parametern von denen der saisonalen Weidehaltung. Dazu zählen die winterlichen Witterungsbedingungen, die eine Zufütterung notwendig machen, die das Verhalten der Tiere verändern und sich z.B. in einem ausgiebigeren Ruheverhalten

äußern können. Letztendlich wird die Mensch-Tier-Beziehung durch die wegfallende Stallhaltung zusätzlich eingeschränkt. Im Folgenden werden die wichtigsten ethologischen Anforderungen an die Gestaltung der ganzjährigen Freilandhaltung aufgeführt.

Sozialverhalten

Rinder sind Herdentiere mit einer sozialen Rangordnung. Die Rangordnung gewährleistet Schadensvermeidung, da nicht jede Kompetenzfrage über eine kämpferische Auseinandersetzung ausgefochten werden muss. Faktoren, welche die Ranghöhe bestimmen, sind neben Alter, Gewicht, Körpergröße und Behornung vor allem auch Temperament, Erfahrung und Gesundheitszustand des Individuums. Ab einem Alter von ca. 2,5 Jahren sind Bullen allen adulten Kühen ranglich überlegen. Eine Voraussetzung zur Bildung einer stabilen Rangordnung ist, dass die Tiere der Herde in der Lage sind, jedes andere Herdenmitglied individuell zu erkennen. Bei Herdengrößen von über 70 Tieren scheint dies für Rinder zunehmend schwieriger zu werden (SAMBRAUS 1978). In etablierten Herden weiß jedes Tier, welches Herdenmitglied ihm über- oder unterlegen ist und verhält sich entsprechend (Abb. 5.2). Rangniedere müssen bei Begegnungen mit Ranghöheren einen Ausweichabstand einhalten, um ihren Respekt zu demonstrieren. Der Ausweichabstand bezieht sich auf die Distanz der Köpfe, ist bei behornten Tieren größer als bei unbehornten Tieren und zudem abhängig von der Hornlänge. So kommen Ausweichdistanzen von bis zu drei Metern zustande (ANONYMUS 2006).



Abb. 5.2: Während sich eindeutig schwächere Tiere meist kampflos unterordnen, kommt es bei gleichstarken Tieren zu kämpferischen Auseinandersetzungen (Foto: Pommer)



Abb. 5.3: Da Rinder einer Herde normalerweise synchron Fressen, sollte für jedes Tier ein geeigneter Fressplatz vorhanden sein. Entsprechendes gilt für das Platzangebot im Witterungsschutz (Foto: Kühnlein)

Konsequenzen aus dem ranglichen Verhalten für die ganzjährige Freilandhaltung

Bei Weidehaltung bringt der soziale Status meist keine Vorteile, da die Möglichkeiten, den notwendigen Bedarf zu decken, ausreichend vorhanden sind bzw. sein sollten. Kämpfe sind auf der Weide auch unter behornten Rindern nicht so problematisch wie im Stall, da das unterlegene Tier fliehen kann und in der Regel vom Überlegenen nur kurz verfolgt wird. Die Einhal-

tung des Ausweichabstands kann für die Rangniederen nur in der vegetationsarmen Jahreszeit zum Nachteil werden, wenn bei der Zufütterung zu wenige Fressplätze vorgesehen sind bzw. der Abstand zwischen den einzelnen Fressplätzen zu gering ist (Abb. 5.3).

Der ranghöchste Bulle einer Gruppe beansprucht die brünstigen Kühe. Rangniedere Bullen haben nur dann die Gelegenheit zur Begattung, wenn mehrere Kühe gleichzeitig brünstig sind. Mehrere geschlechtsreife Bullen in einer Herde können jedoch die brünstigen Kühe verfolgen und belästigen und somit zu nicht tolerabler Unruhe in der Herde beitragen. Einem Jungbullen sollten dennoch nicht mehr als 25 deckfähige Rinder und einem Altbullen nicht mehr als 40 Tiere zugegeben werden, um ihn nicht zu überfordern (SAMBRAUS 2006).

Die sicherste Maßnahme, um zu frühe Trächtigkeiten zu vermeiden, ist das Trennen der Herde entsprechend dem Geschlecht der Kälber. Wenn die weiblichen Kälber ca. 6 Monate alt sind, muss auch der Deckbulle aus der Herde genommen werden, während er in der Herde mit den männlichen Kälbern verbleiben kann. Ist dieses Vorgehen – insbesondere bei kleineren Herden – nicht praktikabel, sollten die weiblichen Kälber mit ca. 7 bis 8 Monaten abgesetzt und ggf. vorhandene Trächtigkeiten in frühem Stadium medikamentell abgebrochen werden. Ansonsten bleibt nur die Option, die weiblichen Kälber mit ca. 6 Monaten aus der Herde zu nehmen, wobei selbst dann Frühträchtigkeiten nicht völlig ausgeschlossen sind. Alternativ ist auch eine Kastration der männlichen Kälber denkbar (WASSMUTH und LANGHOLZ 1999).

Kuh-Kalb-Verhalten

Kurz vor der Geburt sondern sich die Kühe normalerweise von der Herde ab, um ungestört zu kalben und eine stabile Mutter-Kind-Beziehung aufbauen zu können (Abb. 5.4). Kühe mit normal entwickeltem Mutterverhalten stehen einige Minuten nach der Geburt auf und beriechen und belecken das Kalb. Dadurch werden Eihäute und Fruchtwasser entfernt, die Hautdurchblutung gefördert und mit der geruchlichen Prägung die Grundlage der Kuh-Kalb-Bindung hergestellt. Gute Mütter unterstützen das Neugeborene auch bei der Suche nach der Milchquelle durch Präsentation des Euters, sodass es innerhalb der ersten Stunden nach der Geburt zur wichtigen Aufnahme von Kolostralmilch kommt. Damit wird nicht nur das Kalb mit wichtigen Immunkörpern versorgt, der Saugvorgang fördert außerdem bei der Kuh den Abgang der Nachgeburat. Die Kuh-Kalb-Bindung festigt sich innerhalb der ersten Woche nach dem Kalben zuneh-

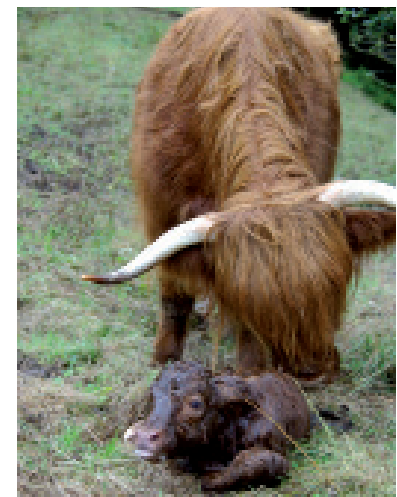


Abb. 5.4: Die ersten Stunden sind für das Kalb entscheidend – der Aufbau einer engen Beziehung zur Kuh nimmt eine Schlüsselfunktion ein (Foto: Pommer)

mend, wobei sich auch das akustische und optische Erkennen entwickelt. Kälber suchen in den ersten Tagen zum Ruhen einen ruhigen und geschützten Platz auf (sogenanntes Lying out). Dabei legen sie sich gerne an optisch markanten Punkten ab, z.B. Büsche, hohes Gras, Holzhaufen. In den ersten Lebenstagen ruhen Kälber ca. 80 % der Zeit und nehmen bis zu acht Milchmahlzeiten à zehn bis zwölf Minuten ein. Erst nach ca. fünf Tagen gliedert sich die Kuh wieder in die Herde ein. Bis dahin bleibt sie am Rand der Herde und zeigt eine erhöhte Aggression gegenüber Herdenmitgliedern und dem Menschen. Das Kalb wird nach den fünf Tagen in einem Kindergarten unter der Aufsicht eines Alttieres aufgenommen. Nach fünf Monaten verlassen die Kälber den Kindergarten und grasen in der Nähe ihrer Mutter. Mit acht bis zwölf Monaten werden die Kälber von der Mutter entwöhnt (SAMBRAUS 1978).

Konsequenzen aus dem Kuh-Kalb-Verhalten

Bei jeder Mutterkuhhaltung sollte auf gute Muttereigenschaften der Kühe Wert gelegt werden. Bei der ganzjährigen Freilandhaltung spielen diese jedoch eine noch größere



Abb. 5.5: Von den Kühen geht eine potenzielle Gefahr aus – durch gezielte Selektion bei der Zucht, regelmäßige Tierkontakte und Vorsichtsmaßnahmen lässt sich das Risiko gering halten (Foto: Pommer)

Rolle, insbesondere wenn in der kalten Jahreszeit Kälber geboren werden, da dann das unverzügliche Trockenlecken des Kalbes nach der Geburt überlebenswichtig sein kann. Da das Gefährdungspotenzial für den Menschen bei notwendigen Eingriffen am Kalb, z.B. Kennzeichnung, mit dem Grad der Muttereigenschaften grundsätzlich zunimmt, ist es wichtig auf Muttertiere zu selektieren, die bei guten Muttereigenschaften immer noch berechenbar im Umgang bleiben (Abb. 5.5). Wenn Geburten anstehen, muss mehr als einmal täglich kontrolliert werden. Da Kälber in der kalten Jahres-

zeit das schwächste Glied der ganzjährigen Freilandhaltung darstellen, sollten Kalbungen durch gezielten Einsatz des Bullen im Rahmen einer saisonalen Kalbung möglichst ins Frühjahr verlegt werden.

Kühe müssen sich zum Abkalben in einen „Schutzbereich“ zurückziehen können, z.B. in Gebüsch, hohe Grasbestände. Oft ist es aber auch so, dass die Kälber nach der Geburt die Weide verlassen, um außerhalb einen geschützten Bereich zum Abliegen aufzusuchen. Das kann zu Problemen führen, denn gelegentlich werden auch Wasserlöcher, Gräben usw. aufgesucht. Die Folge können unterkühlte oder separierte Jungtiere und ausgebrochene oder verunglückte Alttiere sein (RAASCH und KÖNIG 1998). Flächen, die durch tiefe Gräben oder Ähnliches geteilt werden, sind daher insbesondere für Kälber

unvorteilhaft. Notfalls sind die Teilhälften getrennt voneinander zu beweiden oder durch trittsichere, zentrale Übergangsmöglichkeiten zu verbinden. Die Gefahrenzonen sind von der Weidefläche abzutrennen. Zudem ist darauf zu achten, dass sich innerhalb der Weide „Schutzbereiche“ befinden, die von den Alttieren nicht abgefressen oder zerstört werden können (KÖNIG 1997). Im Ruhebereich oder an den Fressstellen kann den Jungtieren über einen Kälberschlupf ein Rückzugsbereich und zusätzliches Futter angeboten werden.

Futter- und Wasseraufnahmeverhalten

Der Aktivitäts- und damit vorwiegend der Fressrhythmus des Rindes entspricht dem Tageslichtrhythmus. Dabei sind zwei Hauptfressphasen am frühen Morgen und späten Nachmittag zu beobachten. Während bei gemäßigten Temperaturen die Helligkeit der Hauptzeitgeber für die Fressphasen ist, wird bei heißen Tagestemperaturen auch nachts gefressen. Rinder einer Herde fressen normalerweise annähernd gleichzeitig. Als Ursachen werden Stimmungsübertragung, aber auch Kontaktbedürfnis genannt. Die Leitkuh legt den Weideort fest, woraufhin ihr alle Tiere beim Grasens folgen.

Rinder sind Saugtrinker, d.h. das Flotzmaul muss genügend tief in die Wasseroberfläche eintauchen können, damit es zur Wasseraufnahme kommen kann.

Konsequenzen aus dem Futter- und Wasseraufnahmeverhalten

Während in der Vegetationsphase lediglich ein gelegentlicher Umtrieb auf neue Weideflächen zur Erneuerung des Futterangebotes erforderlich ist, muss in der vegetationsarmen Phase des Jahres in der Regel zugefüttert werden (Abb. 5.6). Eine großflächige Ausbringung von Silage oder ähnlichem Grundfutter kommt dem Verhalten der Tiere entgegen, gemeinsam zu fressen. Unter diesen Bedingungen muss für jedes Tier ein Fressplatz vorhanden sein, während sich bei Vorratsfütterung bis zu zwei Tiere einen Fressplatz teilen können. Nasssilage ist bei Frost kein geeignetes Futter. Futterraufen sollten möglichst überdacht sein und müssen darüber hinaus versetzt werden können, um Trittschäden um die Futterstelle zu reduzieren. Beim Verstellen der Futterraufen bzw. Anlegen der Fressplätze ist zu berücksichtigen, dass sich Rinder nur sehr ungern vom Fressplatz weg bewegen, da die Futteraufnahme gerade in der kalten Jahreszeit vermutlich zu den obersten Prioritäten für das Überleben zählt und jeder „überflüssige“ Energieverbrauch durch Fortbewegung möglichst vermieden wird. Nach HOCHBERG und DYCKMANS (2002) halten sich bei niedrigen Temperaturen,



Abb. 5.6: Bei täglicher Futtervorlage kann das Futter auch ungeschützt angeboten werden (Foto: Kühnlein)

Sturm, starkem Schneefall oder hoher Schneelage 65–85 % der Tiere einer Herde bei der Futterstelle auf. Die Tiere verlassen diesen Platz höchst selten in Richtung eines geschützten oder exponierten Weideareals. Im Umkreis von 30–90 m um die Futterstelle halten sich die Tiere vor allem im Zeitraum Februar bis April auf, es entspricht etwa 30–40 % der Zeit. Dabei sind sie zumeist als größere Gruppe in lockerer Verteilung anzutreffen.

Ferne Liegeplätze bzw. Witterungsschutzangebote werden dann oft nicht aufgesucht. In der Folge findet das Abliegen im Bereich der Futterstelle statt, was Futterverschmutzung, Behinderung des Zugangs der Rangniederer zum Futter, aber insbesondere übermäßige Bodenbelastung durch Trittschäden und Ausscheidungen zur Folge hat. Dabei ist bei dieser Haltungsart eine Tierkonzentration auf kleiner Fläche möglichst zu vermeiden, da es sonst zu Morastbildung kommt (Abb. 5.7). In der Winterphase ändert sich das Tierverhalten, wenn ausschließlich zugefüttert wird (WALLBAUM 1996). Die Tiere verbringen dann weniger Zeit mit der Futtersuche, zeigen mehr Ruhephasen und halten sich auf einer kleineren Teilfläche des Areals auf. Auch um die Gesundheit der Tiere zu fördern, ist es sinnvoll, den Ruhe-, Tränke- und Fressbereich regelmäßig zu wechseln oder aber in geeigneter Weise baulich anzulegen.

Grundsätzlich muss für jedes Tier zu jeder Zeit Wasser in Tränkwasserqualität frei zur Verfügung stehen. Orientierende Hinweise zur hygienischen Qualität von Tränkwasser finden sich auf der Internetseite des BMELV, welche auf den „Empfehlungen zur futtermittelrechtlichen Beurteilung der hygienischen Qualität von Tränkwasser“ von KAMPHUES et al. (2007) beruhen.

Für die Tränkwasserversorgung ist eine tiergerechte Tränkeinrichtung wichtig. Die Gestaltung der Tränke muss so sein, dass insbesondere für Rangniedere schadensträchtige Auseinandersetzungen verhindert werden. Als Saugtrinker benötigen Rinder eine ausreichend große Wasseroberfläche und auch Wassertiefe.

Bei Tränkebecken sind dies 60–80 mm Tiefe und 0,06 m² Fläche je Kuh (ANONYMUS 2006b). Rinder können zwischen 15 und 25 l Wasser pro Minute aufnehmen. Mit etwa 18–25 l pro Minute Wassernachlaufgeschwindigkeit kann ausreichend Wasser angeboten werden. Schalen- und Trogtränken kommen dem Trinkverhalten am nächsten und werden vom Tier als Tränke am einfachsten wahrgenommen. Wichtig ist eine leichte Bedienbarkeit bei Selbsttränken. Nach BOXBERGER (1983) sollte die Tränke für



Abb. 5.7: Morastbildung ist mit das größte Problem der ganzjährigen Freilandhaltung bei wenig wasser-durchlässigen Bodenverhältnissen und durch Umtriebe, Besatzregulierung sowie geeignete Standortwahl muss gegengesteuert werden (Foto: Pollmann)

Rinder derart angeordnet sein, dass die Tiere möglichst mit der natürlichen Kopfneigung von 60° zur Waagerechten trinken können. Für je 10 bis 15 Rinder ist eine Selbstbedienungstränke vorzusehen, bei Trogtränken mit 200 cm Länge genügt ein Trog für 25 bis 30 Tiere, wenn zwei bis drei Tiere gleichzeitig trinken können. In der warmen Jahreszeit darf sich das Tränkwasser nicht aufheizen oder Algen bilden und in der kalten Jahreshälfte darf es nicht einfrieren.

Da es sich beim Tränkplatz ebenfalls um einen häufig frequentierten Bereich handelt, kommt es ohne Befestigung auch dort zu Trittschäden und Morastbildung, was zu vermeiden ist.

Damit auch Jungtiere ihren Wasserbedarf decken können, müssen erreichbare und leicht bedienbare Tränkeplätze vorhanden sein. Bei einer Höhe von 0,6 x Widerristhöhe der Tiere werden die Tränken gut erreicht (ANONYMUS 2000). Weidepumpen sind für Kälber nicht geeignet, da die notwendigen Bedienkräfte vom Kalb nicht aufgebracht werden können. Vorhandene Tränken sind auf die Bedürfnisse der Kälber einzustellen oder durch zusätzliche Tränken zu ergänzen.

Ruheverhalten

Rinder sind tagaktive Tiere, d. h. dass die Hauptruhephase in der Nacht stattfindet (KIEFER 2009). Rinder ruhen in der Regel im Liegen, wobei vorwiegend in Brustlage gedöst – aber auch wiedergekaut wird. Die Tiefschlafdauer in Brust- oder auch Seitenlage beträgt pro Tag nur ca. 30 Minuten, welche auf 6 bis 10 Einzelperioden verteilt ist (SAMBRAUS 1978). Die völlige Seitenlage kann über längere Zeit nur von Kälbern eingenommen werden, da die Abgabe der Gärgase aus den Vormägen in dieser Lage erschwert ist. Kühe liegen auf der Weide insgesamt 6–10 Stunden je Tag, Bullen ca. 7 Stunden je Tag. Zum Liegen werden nach Möglichkeit offene Stellen mit verformbarem Untergrund aufgesucht, welcher sich den Körperkonturen anpasst. Bei großer Hitze und starker Erwärmung des Bodens legen sich Rinder nicht ab, sondern warten stehend den Beginn der nächsten Graseperiode ab. Leichter Regen führt nicht zum Abbruch der Liegeperiode. Bei heftigen Niederschlägen erheben sich Rinder und suchen nach Möglichkeit einen Regenschutz auf (SAMBRAUS 1978). Nach STOCKMAYER (2009) wird die Distanz der liegenden Tiere zueinander von den unterschiedlichen Witterungseinflüssen nicht beeinflusst. Soweit möglich meiden Rinder den Kontakt mit kaltem und vor allem nassem Untergrund (GRAUNKE et al. 2010, GRIMM et al. 2010, SAMBRAUS 2010, WALLBAUM 1996). Nach KIEFER (2009) wird das Abliegen jedoch nur bei anhaltendem Regen in Verbindung mit Wind und tiefen Temperaturen eingeschränkt, wobei die Wiederkäuaktivität nicht verändert ist. Bei hohen Temperaturen suchen die Tiere Schattenplätze zum Liegen auf. Auf Gelände mit mehr als 8° Neigung legen sich die Rinder quer zum Hang mit talwärts gerichteten Gliedmaßen und etwas höher gelegenen Kopf und Brustkorb (Entlastung von Herz- und Lungentätigkeit).