

# **Vollweide mit Winterkalbung - Erfahrungen aus Bayern -**

S. Steinberger, P. Rauch, H. Spiekers

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)  
Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft

## **1 Einleitung und Problemstellung**

Steigende Kosten für Kraftfutter, Futtergewinnung und Energie in der Milchproduktion erfordern eine betriebsindividuelle Abwägung der Produktionsstrategien. In der Vergangenheit verlor die Weidehaltung in Bayern zunehmend an Bedeutung, wobei dies regional unterschiedlich stark ausgeprägt ist (RAUCH et al., 2006a). Auf Grünlandgunststandorten wie Irland wird in Europa seit je her eine grasbasierte Milchproduktion mit Erfolg betrieben. Auch unter kontinentalen Bedingungen wird seit einigen Jahren versucht, wissenschaftliche Grundlagen für eine grasbetonte Milchproduktion zu erarbeiten (THOMET et al. 1999, STEINWIDDER 2005). Aufbauend auf den bisherigen Erfahrungen aus D, CH und Österreich wurde 2006 von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft Grub (ITE) ein Pilotvorhaben „Vollweide mit Winterkalbung“ initiiert. Eine betriebswirtschaftliche Bewertung des Systems erfolgt mittels Betriebszweigauswertung (BZA) durch das Institut für ländliche Entwicklung und Betriebswirtschaft (ILB) der LfL.

Die Intention dieses Vorhabens ist die Anpassung der bisherigen Erkenntnisse aus anderen Weideprojekten auf bayerische Verhältnisse und somit die direkte Erarbeitung von Informationen für Schule, Beratung und Praxis aus den Pilotbetrieben. Letztlich soll ein auf die Bedingungen in Bayern zugeschnittenes „Beratungssystem“ abgeleitet werden.

## **2 Material und Methoden**

Das Projekt erstreckt sich auf den Grünlandgürtel Oberbayerns. Am Projekt sind 6 private Milchviehhalter beteiligt. Davon wirtschaften aktuell 3 Betriebe nach den Richtlinien des ökologischen Landbaus. 3 Betriebe halten etwa 20- 30 Kühe, die weiteren liegen in einer Größenordnung von 55 – 70 Kühe. Der Schwerpunkt der Rassenverteilung liegt bei Dt. Fleckvieh, ein Betrieb hält Dt. Holstein und auf einem Betrieb wird überwiegend Dt. Braunvieh gehalten. Desweiteren wurden 2 private Mutterkuhhalter (Angus) und 2 Mutterkuhherden (Fleckvieh gen. hornlos) auf 2 Staatsbetrieben mit in das Projekt aufgenommen. Eine Mindestweidefläche von 0,3 Hektar je Kuh kann auf allen Betrieben verwirklicht werden. Als Weidesystem wurde die Kurzrasenweide (intensive Standweide) gewählt (RAUCH et al., 2006b).

Während der Laufzeit des Projektes werden die Betriebsleiter intensiv in der Umsetzung des Vorhabens begleitet. Es hat sich von Beginn an gezeigt, dass vor allem in der Umstellungsphase eine intensive fachliche Betreuung nötig ist. Aus diesem Grunde liegt der Schwerpunkt dieses Vorhabens in der Erarbeitung von entsprechenden Beratungsaussagen für die Produktion und die Beratungsmethodik.

Die bisherige Betrachtungsweise bei Milchproduktion aus Gras sah eine saisonelle Abkalbung zu Vegetationsbeginn vor. In den typischen Weideländern wie z.B. Neuseeland wurde hierfür über Jahrzehnte hinweg eine „Weidegenetik“ selektiert. Hierbei wurde auf Konstitution, Weideverhalten, Futteraufnahme etc. geachtet. Die tierindividuelle Milchleistung, vor allem Höchstleistung trat in den Hintergrund, da das primäre Ziel eine möglichst kostengünstige Milchproduktion aus Gras war. Gleichzeitig ist die gesamte Produktionstechnik hinsichtlich Mechanisierung und Stallgebäude auf eine Kostenminimierung ausgerichtet. In Deutschland verlief die Zuchtichtung bei den gängigen Rassen jedoch in Richtung Maximierung der Einzeltierleistung und somit möglichst hoher Milchleistung je Stallplatz, verbunden mit entsprechenden Kosten für Mechanisierung und Gebäude.

Desweiteren ist unter bayerischen Klimabedingungen nur eine Weidezeit von etwa 7 - 8 Monaten erreichbar. In den ersten 3 Projektjahren hat sich gezeigt, dass in den Betrieben davon nur etwa 5 Vollweidemonate ohne Zufütterung zu realisieren sind. Verschiedene Untersuchungen in der Vergangenheit machten deutlich, dass gerade genetisch hochveranlagte Tiere unter Vollweidebedingungen (Verzicht auf Ergänzungsfütterung) vor allem zu Beginn der Laktation Probleme hatten.

Aus diesen Überlegungen heraus wurde als anzustrebender Abkalbezeitraum die Monate Dezember bis Februar gewählt, wobei der Schwerpunkt im Dezember und Januar liegt (Abb.1).

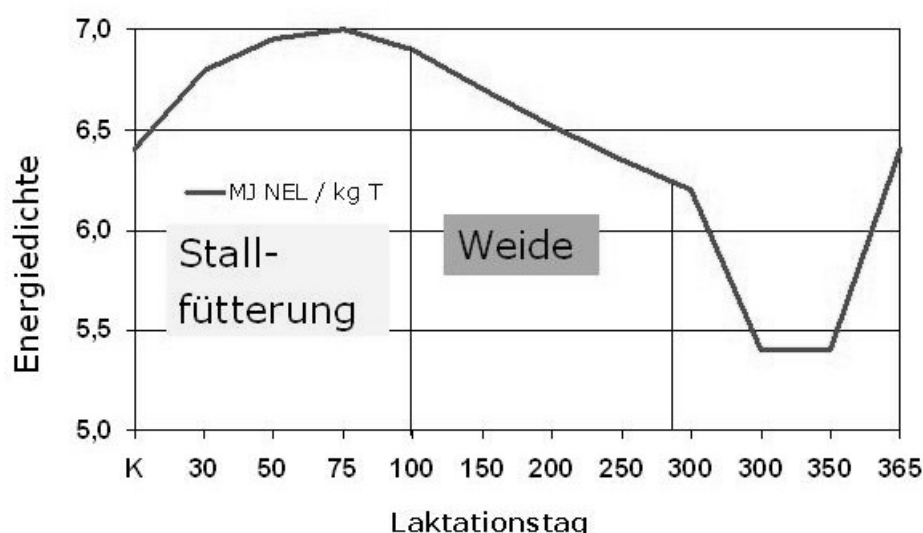


Abb.1: Notwendige Energiekonzentration während der Laktation (ca. 7.500 kg Milch) bei Vollweide und Winterkalbung

Dadurch können die Tiere in den ersten 100 Tagen der Laktation leistungsgerecht versorgt werden. Zudem fällt ein Großteil der anstehenden Besamungen in die Monate Febru-

ar/März. Dies erleichtert die Durchführung der KB, da die Tiere zumindest in der Nacht noch im Stall sind. Vor allem bei größeren Herden hat sich dies als Vorteil erwiesen, da der Anteil an brünstigen Kühen auf der Weide gesenkt wird und somit mehr Ruhe in der Herde herrscht. Auf den Einsatz von Deckbullen wird aufgrund der höheren Unfallgefahr in den meisten Betrieben verzichtet.

### 3 Ergebnisse und Diskussion

Im Winter 07/08 fanden bereits über 90 % der Abkalbungen (einschl. Kalbinnen) in den Monaten November bis März statt. Die Befürchtungen der Betriebsleiter, eine saisonelle Abkalbung könnte zu vermehrten Problemen führen, hat sich nicht bestätigt. Nach der Weideperiode befanden sich die meisten Kühe in einer optimalen Körperkondition, was sich in einer BCS Bewertung von 3,25 – 3,75 ausdrückt. Mittels restriktiver Fütterung während der Trockenstehphase konnte die Kondition im Optimum gehalten werden. Als Folge davon wurden von 267 Abkalbungen in den Milchviehbetrieben der Geburtsverlauf mit über 80 % als „ohne Hilfe“ und mit etwa 15 % als „leichte Zughilfe“ gemeldet. Ebenso traten keine vermehrten gesundheitlichen Probleme durch den konzentrierten Kälberanfall auf. Durch die Unterbrechung der Infektionskette konnte sogar das Auftreten von Krankheiten auf ein Minimum reduziert werden. So wurden bei knapp 10 % der Kälber während der Aufzuchtphase Durchfallerscheinungen festgestellt. Der Anteil an „Grippe“ erkrankten Kälber lag unter 1 %. Nach Aussage der Betriebsleiter ist dies vor allem auf die konzentrierte und intensive Kälberbetreuung in einem engen Zeitfenster begründet. Durch die größere Anzahl der Kälber wurden viele Behelfslösungen im Außenklimabereich verwirklicht, was der Gesundheit der Kälber sicherlich zuträglich war.

Die saisonelle Abkalbung zeigte bereits in den ersten Projektjahren Vorteile in der Fütterung der Milchkuhe. Da sich die Tiere zum Großteil in einem ähnlichen Laktationsstadium befanden, wurde eine gezielte Zuteilung hinsichtlich Qualität der eingesetzten Grobfuttermittel möglich. So wurden zu Beginn der Stallperiode, welche mit Beginn der Trockenstehphase einhergeht, die qualitativ schwächeren Grassilagen verwendet. Mit Beginn der Kalbperiode wurden hochwertige Grassilagen z.B. 1. Schnitt und sofern vorhanden Maisilage eingesetzt. Dadurch konnte die notwendige Kraftfuttermenge moderat gehalten. Diese Strategie bestätigte sich in den Fruchtbarkeitsmerkmalen. So mussten nur etwa 5 – 8 % der im Winter abkalbenden Kühe wegen Unfruchtbarkeit den Betrieb verlassen. Größere Fruchtbarkeitsprobleme bereiteten Kühe, welche erst in den Frühjahrsmonaten abkalbten. Diese Kühe hatten Schwierigkeiten mit der energetischen Unterversorgung auf der Weide zu Laktationsbeginn, was sich auch in einem überproportionalen Körperkonditionsabbau, z.T. bis auf 2,25, widerspiegelte.

Trotz der Vorverlegung des Abkalbezeitraums konnten noch hohe Milchleistungen je ha Weide erzielt werden. In den ersten beiden Projektjahren wurde etwa die Hälfte der Jahresmilchmenge mit dem kostengünstigen Vollweidesystem erzeugt.

Ein Parameter zur Einschätzung einer effizienten Nutzung von Futterfläche ist die Milchmenge je ha Weidefutterfläche. Dabei wurde die während des Vollweidezeitraums erreichte Milchmenge mit der durchschnittlichen Weidefläche verrechnet. Da bei hohen Einzeltierleistungen geringe Kraftfuttermengen zugefüttert wurden, wurde im Jahr 2007 ein Anteil von 5 % der Milchmenge anderen Futtermitteln zugeschrieben und nicht der Flächenleistung der Weide angerechnet (RAUCH et al., 2008). Für die Pilotbetriebe ergaben sich relativ hohe Schwankungen zwischen ca. 5.800 und 15.200 kg ECM/ha mit einem mittleren Wert von ca. 10.500 kg ECM/ha Weidefläche (Abb.2).

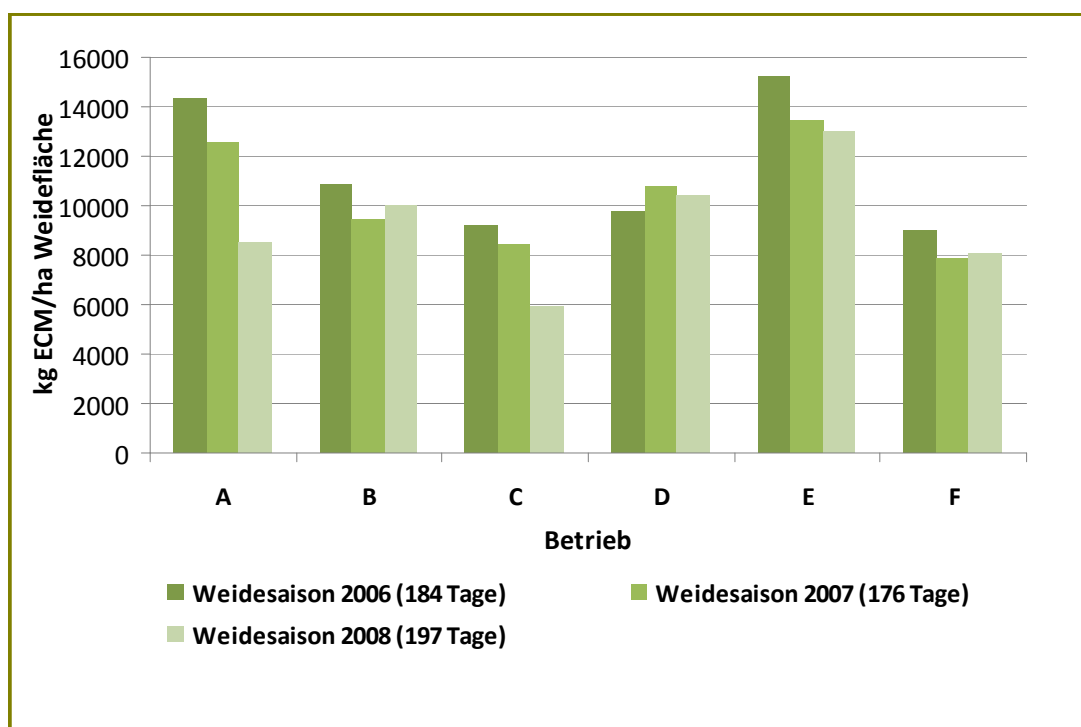


Abb. 2: Flächenleistungen der Weide (erzeugte ECM/ha Weidefläche)

Die erheblichen Rückgänge der Effizienz bei den Betrieben A und C lassen sich auf die im Jahr 2008 ungünstigen Witterungsverhältnisse zurückführen, die sich in den höheren Lagen (längere Schneebedeckung, langsamere Erwärmung der Böden), in denen die beiden Betriebe liegen, stärker ausgewirkt haben als bei den restlichen Betrieben.

Obwohl die Anpassung des Abkalbbeitraums an das System bei einem Teil der Herde zu einem nicht unerheblichen Anstieg der Zwischenkalbezeit führte und der Anteil an Erstlingskühen in den Herden vorübergehend zunahm, konnte bisher die betriebliche Jahresherdenleistung unter Vollweidebedingungen in etwa gehalten werden (Tab.1).

Tab.1: Mittlere Jahresherdenleistung (kg Milch/Kuh und Jahr nach MLP)

Betrieb	A	B	C	D	E	F
2006	6532	6991	6348	6762	6973	5865
2007	6811	6670	6283	6798	7401	5338
2008	6643	7004	5680	6274	7149	5703

Aufgrund der positiven Erfahrungen mit einer saisonalen Abkalbung in den Wintermonaten hat das System bei den Pilotbetrieben zu einer sehr guten Akzeptanz geführt.

Eine große Herausforderung stellt die optimale Weideführung als Kurzrasenweide dar. Eine wöchentliche Aufwuchsmessung zur Kontrolle der Bestandeshöhe hat sich als unerlässlich erwiesen. Als optimale Aufwuchshöhe hat sich ein Bereich von 5 – 6 cm (gemess-

sen mit Zollstock und Deckel) in den Frühjahrsmonaten bestätigt. Ab Juli kann eine Aufwuchshöhe von bis zu 7 cm toleriert werden. Zur Angabe der Aufwuchshöhen in cm sollte immer die Messmethode mit angegeben werden. In Bayern wird die sogenannte Deckelmethode angewandt. Dabei wird ein Plastikdeckel in der Mitte mit einem Loch versehen und auf den Aufwuchs gelegt. Durch das Umknicken der obersten Grasspitzen kann so durch das Loch hindurch mit einem Zollstock die durchschnittliche Aufwuchshöhe sehr schnell und einfach bestimmt werden. Bei einer Abweichung der Bestandeshöhe von den Zielvorgaben muss zeitnah mit einer Änderung der Besatzstärke reagiert werden. Dies kann durch Vergrößerung oder Verkleinerung der Weidefläche bzw. durch Änderung der Tierzahl (v.a. Jungvieh) geschehen (STEINBERGER, 2008a).

Aufgrund des sehr frühen Austriebs im Frühjahr und der konsequenten Einhaltung der angestrebten Aufwuchshöhen konnte bereits im zweiten Projektjahr eine umfassende Verbesserung des Pflanzenbestandes verzeichnet werden. Es wurde eine schlagartige Ausbreitung der Wiesenrispe beobachtet. Die Wiesenrispe führt zu sehr dichten und trittverträglichen Beständen und ist zusammen mit dem dt. Weidelgras bestandsbildend. Erfreulicherweise konnte eine Verdrängung der Obergräser (z.B. Knaulgras, Fuchsschwanz) und vor allem der Unkräuter festgestellt werden. So wurden Bärenklau, Wiesenkerbel und auch Hahnenfußarten vollständig verdrängt bzw. auf ein Minimum reduziert.

Als besondere Beobachtung muss die Verdrängung des stumpfblättrigen Ampfers (*Rumex obtusifolius*) erwähnt werden. Durch hohen Weidedruck von Vegetationsbeginn an wird der Ampfer vom Weidevieh mitgefressen und so in seiner Entwicklung stark gehemmt. Nach zwei Weideperioden konnte auf ausgewählten, stark belasteten Flächen der Ampfer weitgehend verdrängt und ohne Kostenaufwand diese wieder in hochwertiges Weideland umgewandelt werden (STEINBERGER 2008b). Weitere gezielte Untersuchungen zu dieser Beobachtung zur Verifizierung sind zu empfehlen.

## 4 Schlussfolgerung und Ausblick

Insgesamt kann aus den ersten drei Versuchsjahren ein positives Resümee gezogen werden. Das System „Vollweide mit Winterkalbung“ ist unter Praxisbedingungen umsetzbar und wird von den Landwirten bei entsprechender Begleitung angenommen. Durch gezieltes Herdenmanagement ist eine saisonelle Abkalbung realisierbar. Insbesondere die Arbeitsentlastung in den Sommermonaten wird mittlerweile von den beteiligten Landwirten hochgeschätzt.

Die Weideführung als Kurzrasenweide hat sich als positiv hinsichtlich Leistung und Stoffwechselstabilität der Tiere herausgestellt. Eine Unkrautregulierung sowie die Förderung wertvoller Gräser, allen voran der Wiesenrispe konnte bei konsequenter Weideführung beobachtet werden. Voraussetzung zum Gelingen des Systems ist neben ausreichender Flächenausstattung die Entscheidung des Betriebsleiters, Weidehaltung zu wollen! Ist die Entscheidung gefallen, führt nur ein konsequentes Umsetzen der Notwendigkeiten im Herdenmanagement und in der Weideführung zum Erfolg.

Da sich dieses System vor allem in den Vorüberlegungen und im ersten Jahr der Umsetzung als sehr beratungsintensiv herausgestellt hat, hat sich eine Kombination in Form der Gruppen- und Einzelberatung als gut geeignet erwiesen. Es sollte im Vorfeld eine einzelbetriebliche Analyse der Ist-Situation und eine erreichbare Zielfestlegung erfolgen. Im Anschluss daran sind die notwendigen Maßnahmen zur Umsetzung abzustimmen und diese mittels einer laufenden Kontrolle im Betrieb zu steuern. Eine Beratung mit System ist

daher zu empfehlen. Im vergangenen Jahr konnten bereits erste Arbeitskreise zum Thema Weidehaltung gegründet werden und weitere sind in Planung. So kann notwendiges Wissen schnell an einem größeren Kreis vermittelt werden und die Betriebsleiter können sich gegenseitig in ihren Erfahrungen austauschen.

Die bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, dass eine Milcherzeugung unter Vollweidebedingungen nur für einen begrenzten Umfang an Betrieben zu verwirklichen ist. Meist ist der Anteil an hofnahen Weideflächen, insbesondere bei größeren Herden, der begrenzende Faktor. Grundsätzlich ist natürlich ein Interesse aller am Betrieb beteiligten Personen und die Bereitschaft zur konsequenten Umsetzung Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung im Betrieb. An dieser Stelle soll auf das weitgehend unerschlossene Potential in der Jungviehaufzucht hingewiesen werden.

Nach anfänglichen Vorbehalten seitens der Beratung sowie der Praxis hat diese Form der Weidehaltung und der Milchproduktion mittlerweile in Bayern ein großes Interesse geweckt. Vor allem in der Mutterkuhhaltung hat dieses Weidesystem bayernweit Einzug gehalten. Über Fachvorträge, Schulungen, Exkursionen und Merkblätter (LfL, 2008) werden die aktuellen Erfahrungen an Beratungskräfte sowie an Landwirte weitergegeben. Über die Internetseite der LfL wird ergänzend eine zusätzliche Informationsmöglichkeit angeboten ([www.lfl.bayern.de/ite/Gruenlandnutzung](http://www.lfl.bayern.de/ite/Gruenlandnutzung)). Eine weitere Verbesserung ist durch überregionalen Austausch der Informationen möglich.

## 5 Literatur

RAUCH, P., SPIEKERS, H., SPANN, B., 2006a: Bedeutung der Weidenutzung in Bayern, Bayrisches Landwirtschaftliches Wochenblatt 1, 32

THOMET, P., LEUENBERGER, S., BLAETTER T., (2004): Produktionspotenzial des Vollweidesystems, AGRAR Forschung 11, 336-341

STEINWIDDER, A., 2005: Strategien bei Vollweidehaltung von Milchkühen, Tagungsband Österreichische Fachtagung für biologische Landwirtschaft, 9.-10. Nov. 2005, Raumberg-Gumpenstein

RAUCH, P., STEINBERGER, S., SPIEKERS, H. (2006b): Projekt Vollweide bei Winterkalbung. *Die Zukunft von Praxis und Forschung in Grünland und Futterbau – 50. Jahrestagung der AGGF*: LfL-Schriftenreihe 17, 59-62

RAUCH, P., STEINBERGER, S., SPIEKERS, H. (2008): Milchleistung aus Gras unter Vollweidebedingungen. Effiziente Nutzung von Grünland als Ressource für Milch- und Fleischproduktion – 52. *Jahrestagung der AGGF*: Mitteilungen der AGGF, Band 9, 75-78

STEINBERGER, S. (2008a): Das Gras wächst der Kuh ins Maul, Bayrisches Landwirtschaftliches Wochenblatt 18, 36

STEINBERGER, S. (2008b): Bestes Futter von der Kurzrasenweide, Bayrisches Landwirtschaftliches Wochenblatt 11, 28-29

LfL (2008): LfL – Information, Kurzrasenweide – Kennzeichen und Empfehlungen zur erfolgreichen Umsetzung 1. Auflage