



LfL

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

LfL-Jahrestagung

Die bayerische Milchwirtschaft im freien Wettbewerb



Schriftenreihe

5

2015

ISSN 1611-4159

Impressum

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan
Internet: www.LfL.bayern.de

Redaktion: Institut für Ernährungswirtschaft und Märkte
Menzinger Straße 54, 80638 München
E-Mail: Maerkte@LfL.bayern.de
Telefon: 089 17800-333

1. Auflage: Oktober 2015

Druck: ES-Druck, 85356 Freising-Tüntenhausen

Schutzgebühr: 10,00 Euro

© LfL



**Die bayerische Milchwirtschaft
im freien Wettbewerb**

LfL-Jahrestagung

am 22. Oktober 2015
in Grub

Tagungsband

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Was können wir in der Milchviehhaltung besser machen?.....	8
Prof. Dr. Dr. Matthias Gauly	
Bau von Milchviehställen im Fokus von Tierwohl, Kosten und Machbarkeit	15
Jochen Simon	
Positionierung der bayerischen Rassen im freien Wettbewerb	32
Prof. Dr. Kay-Uwe Götz	
Ausrichtung der Milchviehfütterung in Bayern bei freien Märkten.....	45
Prof. Dr. Hubert Spiekers	
Perspektiven der bayerischen Milchwirtschaft aus Sicht des Marktes.....	51
Ludwig Huber	
Perspektiven der bayerischen Milchwirtschaft aus Sicht der Betriebswirtschaft	63
Dr. Gerhard Dorfner	
Perspektiven der bayerischen Milchwirtschaft aus Sicht eines Milchviehhalters	76
Peter Kaindl	

Vorwort



In Bayerns Milchviehbetrieben werden jährlich gut 8 Mio. Tonnen Milch erzeugt. Das sind ein knappes Viertel der deutschen und etwa 5 % der Milcherzeugung in der EU. Mit dem Auslaufen der Milchquotenregelung im Frühjahr dieses Jahres unterliegt die Milcherzeugung noch stärker den Kräften des globalisierten Marktes und den internationalen Währungsschwankungen. Nach dem Rückgang der Getreide- und Ölsaatenpreise stehen mittlerweile auch die Milchpreise unter Druck. Für viele Betriebe, die kürzlich investiert haben, ergibt sich dadurch eine angespannte Liquiditätslage. Gleichzeitig ist ein kontinuierlicher Strukturwandel hin zu größeren Betriebseinheiten zu erkennen. Begleitet wird diese Entwicklung durch die Tierwohldiskussion, der sich die Tierhalter, letztlich aber die ganze Branche stellen müssen. Verstärkte Anstrengungen bei Tierwohl und Nachhaltigkeit müssen auch auf der Erzeugerstufe zu höheren Erlösen führen. Der gnadenlose Konkurrenzkampf des Lebensmitteleinzelhandels um die Preisführerschaft beim Kunden ist dabei alles andere als hilfreich.

Mit der Jahrestagung zum Thema „Die bayerische Milchwirtschaft im freien Wettbewerb“ will die LfL einen Beitrag zur Vereinbarkeit von Wettbewerbsfähigkeit und gesellschaftlich akzeptierter Milchviehhaltung in einer modernen und tiergerechten Landwirtschaft leisten.

Zur LfL-Jahrestagung laden wir Erzeuger, Berater, Praktiker und Verarbeiter sehr herzlich ein. Der vorliegende Tagungsband soll für weitere Diskussionen wertvolle Grundlagen und Anregungen liefern.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jakob Opperer', written over a light blue horizontal line.

Jakob Opperer
Präsident der LfL

Was können wir in der Milchviehhaltung besser machen?



Prof. Dr. Dr. Matthias Gauly

Freie Universität Bozen

Fakultät für Naturwissenschaften und Technik

Ausbildung:

- 1983 - 1987 Studium der Agrarwissenschaften an der Universität Bonn und der Justus-Liebig-Universität Gießen (Nutztierwissenschaften)
- 1988 - 1993 Studium der Tiermedizin an der Justus-Liebig-Universität Gießen; Approbation als Tierarzt
 - 1991 Verleihung des Doktorgrades der Nutztierwissenschaften (Dr. agr.)
 - 1997 Verleihung des Doktorgrades der Veterinärmedizin (Dr. med. vet.)
 - 2002 Habilitation in Nutztierwissenschaften und Tierhaltung (Venia Legendi)

Berufliche und wissenschaftliche Laufbahn:

- 1998 - 2003 Assistenzprofessor am Institut für Tierzucht und Haustiergenetik der Justus-Liebig-Universität Gießen
- 2003 – 2014 Leiter der Arbeitsgruppe für Produktionssysteme der Nutztiere am Department für Nutztierwissenschaften der Georg-August-Universität Göttingen
 - seit 2014 Ordentlicher Professor – Nutztierwissenschaften, Fakultät für Naturwissenschaften und Technik, Freie Universität Bozen

Ausgewählte Aktivitäten:

- seit 2009 Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft
- seit 2013 Mitglied der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG)
- seit 2013 Mitglied des Council of the European Association for Animal Production (EAAP)
- seit 2014 Vorstandsmitglied der Zeitschrift „Animal“, Cambridge Press

Zusammenfassung

In der Milchviehhaltung wurden in den letzten Jahrzehnten u. a. große Fortschritte in Bezug auf tierische Leistung sowie die Verbesserung der Ressourceneffizienz erzielt. Gleichzeitig gibt es allerdings auch Defizite im Bereich des Tierwohls. Die Verbesserungsmöglichkeiten sind vielfältig. Sie können außerdem auf den Ebenen der Haltung, Zucht und Fütterung sowie des Gesundheitsmanagements ansetzen. Der Beitrag befasst sich im Wesentlichen mit den Aspekten, die in enger Wechselwirkung zur Wahrnehmung der Branche stehen und damit die gesellschaftliche Akzeptanz der Milchviehhaltung beeinflussen. Bisher genießt diese noch eine weitestgehend positive Wahrnehmung in der Gesellschaft. Damit dies so bleibt, müssen aus Sicht des Autors einige Bereiche zukünftig stärker berücksichtigt werden. Die einzelnen Punkte werden im folgenden Beitrag aufgegriffen.

1 Einleitung

Die Verbesserungspotentiale für tierische Produktionssysteme sind vielfältig. Sie können u. a. auf den Ebenen der Haltung, Zucht, Fütterung, der Produktqualitätssicherung sowie des Gesundheitsmanagements gesehen werden. Bisher genießt die Milchviehhaltung noch eine weitestgehend positive Wahrnehmung in der Gesellschaft und schneidet dabei wesentlich besser ab als z. B. die Geflügel- oder Schweinehaltung. Damit dies so bleibt, müssen aus Sicht des Autors einige Bereiche zukünftig stärker berücksichtigt und verbessert werden. Die einzelnen Punkte werden im folgenden Beitrag aufgegriffen.

Wesentliche Ziele der Veredelungswirtschaft waren und sind die kontinuierliche Lebensmittelversorgung bei niedrigem Preisniveau, eine hohe Lebensmittelsicherheit und -qualität sowie eine hohe (Bio) Effizienz der Erzeugung. Immer stärker sind im Laufe der letzten Jahre Aspekte der Tiergesundheit, des Tierschutzes sowie des Tierwohls hinzugekommen. Einige der Zielgrößen tierischer Erzeugung scheinen nur schwer miteinander vereinbar, vor allem unter dem Szenario niedriger Erzeugerpreise.

2 Entwicklung der Milchviehhaltung in Deutschland

Die Zahl an milchviehhaltenden Betrieben ist seit Jahrzehnten rückläufig. Gab es im Jahr 2000 noch ca. 140.000 Betriebe, waren es 2013 bereits weniger als 80.000, was einem jährlichen Rückgang von ca. 3,4 % entspricht. Damit liegt man etwas unter den Zahlen der Sauen- (- 6,0 %), Mastschweine- (- 6,0 %), Legehennen- (- 3,5 %) und Masthähnchenbestände (- 4,6 %) [ZMP, 2003, 2012; Stat. Bundesamt, 2011]. Gleichzeitig nahmen die durchschnittlichen Bestandsgrößen stark zu. Im genannten Zeitraum sind diese auf Bundesebene von 31 auf 48 Milchkühe (+ 5,5 % pro Jahr) pro Betrieb angestiegen. Wenn gleich entsprechende Konzentrationsprozesse in allen Wirtschaftsbereichen stattfinden, werden sie in der Landwirtschaft besonders kritisch gesehen. Der Begriff der „Massentierhaltung“ scheint etabliert und negativ belegt, ohne dass er sinnvoll definiert werden kann und bisher nur wenige wissenschaftliche Erkenntnisse zu möglichen Zusammenhängen von Bestandsgrößen und Tierwohlparametern vorliegen. Aktuelle Arbeiten zeigen bei verschiedenen Tierarten eher gegenteilige Zusammenhänge auf, d. h., dass in größeren Beständen die Bedingungen des Tierwohls eher besser scheinen [6]. Verbraucherbefragungen zeigen, dass die Milchviehhaltung von der Diskussion um Bestandsgrößen bisher

weniger betroffen ist. Gleiches gilt für Diskussionen um die steigende regionale Konzentration der Tierhaltung, was sicher mit der stärkeren Flächengebundenheit dieser Produktionsform zusammenhängt.

Bisher gibt es im Milchviehbereich nur für die Kälberhaltung gesetzliche Vorgaben durch die „Verordnung zum Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere und anderer zur Erzeugung tierischer Produkte gehaltener Tiere bei ihrer Haltung (TierSchNutztV)“. Die Entwicklung der Milchviehhaltungssysteme von der Anbinde- zur Laufstallhaltung wird aus der Sicht des Tierwohls sehr positiv bewertet und trägt insgesamt zur positiven Wahrnehmung der Milchviehhaltung bei [1]. Darüber hinaus fördert die Sichtbarkeit der Tiere sicherlich zusätzlich die Akzeptanz. In der stärkeren Entwicklung hin zur reinen Stallhaltung kann deshalb ein Imagerisiko gesehen werden. Gegenwärtig haben von 4,2 Mio. Milchkühen in Deutschland noch rund 1,8 Mio. regelmäßigen Weidegang, d. h. für die Mehrheit der Betriebe trifft das nicht mehr zu. Vor allem Betriebsgrößen von über 500 Kühen fallen mit einem niedrigen Anteil (25 %) an Weidehaltung auf [9]. Dabei hat die Weidehaltung von Kühen beim Verbraucher eine sehr hohe Bedeutung für den Milcheinkauf. Die Bedeutung liegt für die Kaufentscheidung sogar über dem Preis [5]. Die Umstellung erfolgt dennoch, da die ganzjährige Stallhaltung insbesondere von größeren Betrieben als rentabler und einfacher angesehen wird, da sie ressourceneffizienter und mit weniger Risiko behaftet ist. Unberücksichtigt bleiben bei den Entscheidungen zum Betrieb eines Haltungssystems meist Bestandsergänzungskosten [10] sowie gesellschaftlich bedeutende Zusatzleistungen (u. a. Landschaftsbild, Tierwohl, Biodiversität) [12].

Wenngleich auch nur wenige wissenschaftlich belastbare Zahlen zum Einfluss der Weide auf Gesundheit und Tierwohl vorliegen (viele Arbeiten finden keine eindeutigen Zusammenhänge oder kommen zu vollkommen gegensätzlichen Aussagen) [2], muss die zunehmend in der Wissenschaft Beachtung findende Frage der Emotion von Tieren und deren Bedeutung für das Tierwohl frühzeitig berücksichtigt werden. Hinzu kommt die genannte Einschätzung der Verbraucher, auf dessen Akzeptanz die Erzeugung langfristig angewiesen ist [5].

3 Welche Herausforderungen kommen auf die Milchviehhaltung in Deutschland zu?

Aufgrund der öffentlichen Diskussion, aber teilweise auch aufgrund tatsächlicher, fachlich begründeter Probleme in der Praxis, können gegenwärtig als wesentlichste Herausforderungen für die Milchviehhaltung, die Bereiche Tiergesundheit und Tierwohl inkl. Amputationen sowie der Umgang mit tragenden Tieren zum Zeitpunkt der Schlachtung genannt werden [3]. Im Gegensatz zu Schwein und Geflügel ist die negative Wahrnehmung der Bestandsgrößenentwicklung sowie der regionalen Konzentration der Tierhaltung für das Milchvieh weniger ausgeprägt. Unabhängig davon erscheint es sinnvoll, beides in der Öffentlichkeit zu kommunizieren.

Die **Tiergesundheit** und das **Tierwohl** nehmen einen breiten Raum in der öffentlichen Wahrnehmung ein. Unabhängig davon muss die gegenwärtige Situation auf den Betrieben auch aus Sicht der Landwirte als unbefriedigend bezeichnet werden. Ein Beispiel zeigt Tab. 1. Darin sind die Erkrankungshäufigkeit sowie das Leistungsniveau von Milchkühen aus Testherden in Brandenburg dargestellt [7]. Neben dem Zusammenhang zur Leistung fällt vor allem der insgesamt im Laufe einer Laktation geringe Anteil un behandelter (d. h. gesunder) Kühe negativ auf. Dies ist auch aus Sicht des Tierschutzes sowie der Ökonomie

verbesserungswürdig. Insgesamt liegt gegenwärtig das durchschnittliche Abgangsalter von Holstein-Friesian Kühen mit ca. 5,4 Jahren (etwas mehr als zwei Laktationen) [8] auf einem unbefriedigenden Niveau und macht Probleme der Tiergesundheit deutlich. Nach Ansicht verschiedener Autoren ist der Parameter allerdings aufgrund insgesamt gestiegener Milchleistungen zur Bewertung der Tiergesundheit nicht mehr geeignet. Die Nutzungsdauer (Länge des produktiven Lebens in Monaten von erster Kalbung bis zum Abgang) scheint informativer. Allerdings zeigt die Entwicklung der Nutzungsdauer auf der phänotypischen Ebene (Zusammenstellung auf Basis Jahresbericht des ViT, Verden) ein ähnliches, unbefriedigendes Bild (Abb. 1), wenngleich der teilweise erkennbare positive Trend gewisse Hoffnungen auf Besserung nährt.

Tab. 1: Erkrankungshäufigkeit und Leistungsniveau von Milchkühen aus Testherden in Brandenburg [7]

Leistungsgruppe nach 100-Tage Milch-kg	Erkrankungshäufigkeit je Kuh und Jahr			Anteil gesunder Tiere
	Gesamt	Euter	Bewegungsapparat	%
< 3000	2,98	0,52	0,91	13,0
3000 – 3500	2,90	0,53	0,94	11,9
3500 – 4000	3,10	0,60	0,93	10,6
> 4000	3,48	0,61	1,12	8,6

Es kann als Hypothese postuliert werden, dass die hohen genetisch veranlagten Leistungen für viele Betriebe nicht oder nur sehr schwer beherrschbar sind. Dies gilt für alle Nutztierarten. Darüber hinaus muss festgestellt werden, dass für einige Veränderungen (u. a. Leistungszuwächse) die teilweise in der Praxis vorgegebenen Stallsysteme nicht ausgelegt sind. Als Beispiel sei der Kurzstand der Milchkuh genannt. Die Abschreibungsfristen bzw. Nutzungsdauer der Haltungssysteme sind bzw. waren länger als der genetische Fortschritt der Kühe, die zu größeren Rahmen der Tiere führte. Entsprechend kann die Anpassung in der Haltung nur sehr zeitverzögert erfolgen. Festzuhalten bleibt, dass es auch in der Verantwortung der Zucht ist, der Praxis solche Tiere zur Verfügung zu stellen, die in den entsprechenden Systemen von der Mehrheit der Landwirte optimal gehalten werden können.

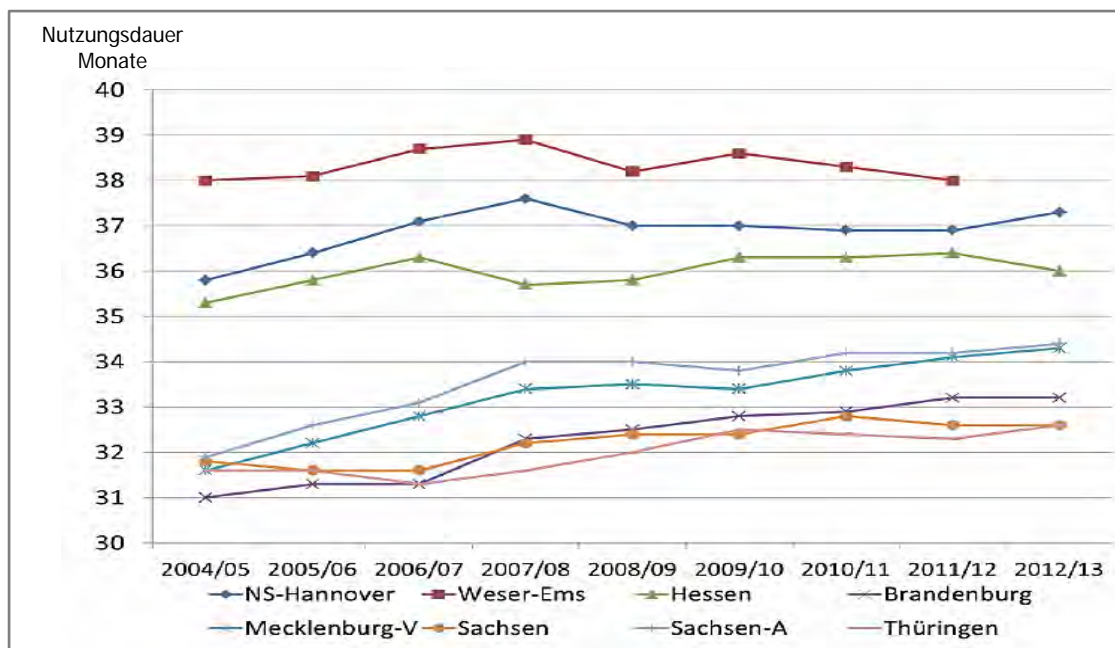


Abb. 1: Entwicklung der Nutzungsdauer auf der phänotypischen Ebene in verschiedenen Zuchtverbänden (Zusammenstellung auf Basis Jahresbericht des ViT, Verden, nach Swalve, 2015)

Die mittlerweile bei allen Zuchtverbänden vorgenommene stärkere Gewichtung der funktionalen Merkmale war und ist dringend notwendig. Sie trägt allerdings nur langsam Früchte. Evtl. bieten die Möglichkeiten der genomischen Selektion hier neue Chancen. Als Problem erweist sich immer noch eine saubere Erfassung wichtiger Phänotypen. Ein engerer Schulterschluss zwischen Nutztierärzten und Landwirten, wie in anderen Ländern bereits erreicht, ist zur Datendokumentation dringend erforderlich.

Seit geraumer Zeit stehen zootechnische Maßnahmen wie die Kastration von Ferkeln sowie das **Enthornen** von Kälbern in der Diskussion. Während einzelne Gruppen grundsätzlich die „Unversehrtheit“ der Tiere fordern, geht es der Mehrheit vor allem um den Einsatz von Schmerzmitteln zum Zeitpunkt der Enthornung. Hier sind akzeptable Kompromisse abzusehen. Dazu gehört auch die Zucht auf Hornlosigkeit. Nach Grupp [4] könnte bereits bis 2020 ein Großteil der bayerischen Fleckviehpopulation genetisch hornlos sein. Andere Autoren postulieren, dass z. B. unter Einbeziehung der genomischen Selektion bis 2020 90 % der HF-Tiere in Holland hornlos sein können [13].

Auch bei der Vermeidung der **Schlachtung tragender Kühe** zeichnen sich in einigen Bundesländern gangbare, praxisnahe Wege ab, die sich völlig mit den Interessen und Anliegen der Landwirtschaft decken. Es scheint unstrittig, dass außer bei einer medizinischen Indikation (u. a. Schutz des Muttertieres, Missbildungen) oder durch notwendige, behördlich angeordnete Seuchenbekämpfungsmaßnahmen vor allem eine Schlachtung im letzten Drittel der Trächtigkeit nicht akzeptabel ist.

Als problematisch aus Sicht der Akzeptanz der Milchviehhaltung ist die bereits erwähnte abnehmende Zahl der **Weidehaltung** zu nennen. Entsprechende Ausführungen wurden bereits gemacht. Laufhöfe und „Bewegungsweiden“ scheinen zumindest für die meisten Laufstallbetriebe gangbare Kompromisse und tragen zu einer nachhaltigen Sicherung der Akzeptanz der Milchviehhaltung bei.

4 Welche Handlungsfelder ergeben sich daraus?

In der Milchviehhaltung wurden in den letzten Jahrzehnten u. a. große Fortschritte in Bezug auf die Ressourceneffizienz erzielt. Gleichzeitig gibt es allerdings auch Defizite im Bereich des Tierwohl. In Kombination mit einer veränderten Einstellung zur Mensch-Tier-Beziehung führte dies zu einer verringerten gesellschaftlichen Akzeptanz der Nutztierhaltung im Allgemeinen [3]. Wenngleich die Milchviehhaltung bisher überwiegend positiv wahrgenommen wird, muss einem ähnlichen Trend rechtzeitig entgegengewirkt werden.

Der Wissenschaftliche Beirat für Agrarpolitik beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (WBA) hat in diesem Zusammenhang Leitlinien und Empfehlungen für eine gesellschaftlich akzeptierte Nutztierhaltung entwickelt, die auch der Milchviehhaltung hilfreiche Hinweise geben können. Um die gesellschaftlichen Anforderungen an die Nutztierhaltung und die Realität der landwirtschaftlichen Produktion stärker in Einklang zu bringen, empfiehlt der WBA ein umfangreiches Maßnahmenbündel und zudem einen intensiven Diskurs zwischen Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Politik unter Einbeziehung der Wissenschaft. Viele der genannten Punkte sind in der modernen Milchviehhaltung bereits umgesetzt bzw. es wird daran intensiv gearbeitet oder sie können mittelfristig relativ leicht umgesetzt werden. Sie sind im Grundinteresse aller Landwirte. Die Leitlinien des WBA sind:

- Zugang aller Nutztiere zu verschiedenen Klimazonen, vorzugsweise Außenklima,
- Angebot unterschiedlicher Funktionsbereiche mit verschiedenen Bodenbelägen,
- Angebot von Einrichtungen, Stoffen und Reizen zur artgemäßen Beschäftigung, Nahrungsaufnahme und Körperpflege,
- Angebot von ausreichend Platz,
- Verzicht auf Amputationen,
- routinemäßige betriebliche Eigenkontrollen anhand tierbezogener Tierwohlintikatoren,
- deutlich reduzierter Arzneimitteleinsatz,
- verbesserter Bildungs-, Kenntnis- und Motivationsstand der im Tierbereich arbeitenden Personen und
- stärkere Berücksichtigung funktionaler Merkmale in der Zucht.

Für die Milchviehhaltung sind die genannten Punkte vergleichsweise leicht und kostenneutral realisierbar.

5 Literaturverzeichnis

- [1] Alvensleben von, R. (2003). Wie sieht der Verbraucher die Nutztierhaltung? Analysen – Konsequenzen – Perspektiven. *Nutztierpraxis*, 4, 50-55.
- [2] Gauly, M., Armbrrecht, L. (2015). Was ist besser für das Tierwohl – Weide oder Stall? 7. Rinder-Workshop, Uelzen 2015. DGfZ-Schriftenreihe, Heft 66. ISSN 0949-8842.
- [3] Grethe, H., Christen, O., Balmann, A., Bokelmann, W., Bauhus, J., Gauly, M., Knieirim, U., Latacz-Lohmann, U., Nieberg, H., Qaim, M., Spiller, A., Taube, F., Martinez, J. Tenhagen, B.A., Weingarten, P. (2015). Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung. Gutachten Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Berlin.
- [4] Grupp, T. (2009). Hornloses Milchvieh 2020: eine züchterische Vision für Österreich, Deutschland und die Schweiz. 16. Freiland-Tagung: Die Zukunft der Rinder ist hornlos, 23. September 2009.
- [5] Kühl, S., Ermann, M., Spiller, A. (2014). Imageträger Weidegang. *DLG-Mitteilungen* 4/2014, 94-97.
- [6] Meyer-Hamme, S., Lambertz, C., Gauly, M. (2015). Does group size have an impact on welfare indicators in fattening pigs? 66th EAAP, 31.8.-4.9.2015, Warsaw, Poland.
- [7] Roffeiss, M., Waurich, B. (2013). Hohe Milchleistungen und gesunde Euter. Ergebnisse aus den RBB-Testherden. Milchrindtag, 10.01.2013. Rinderunion Berlin-Brandenburg, Götz.
- [8] Römer, A. (2011). Untersuchungen zur Nutzungsdauer bei Deutschen Holstein Kühen. *Züchtungskunde* 83, 8-20.
- [9] Statistisches Bundesamt (2011). Wer produziert unsere Nahrungsmittel? Aktuelle Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 2010. Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden.
https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressekonferenzen/2011/-LWZ/2010/pressebroschuere_lwz.pdf?blob=publicationFile
- [10] Thomet P., Piccand V. (2011). Ressourceneffiziente Milchproduktion – Welcher Kuh-typ ist geeignet? 38. Viehwirtschaftliche Fachtagung 2011, ISBN 978-3-902559-59-3, 11-18.
- [11] Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (Verordnung zum Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere und anderer zur Erzeugung tierischer Produkte gehaltener Tiere bei ihrer Haltung - TierSchNutzV), vom 22.8.2006 (BGBl. I S. 2043), zuletzt geändert durch Verordnung vom 5.2.2014 (BGBl. I S. 94).
- [12] Weiss, D. (2007). Milch aus Gras - Milch mit Mehrwert für Verbraucher und Bauern. In: Stoll W., Frioud E., Lobsiger M. (ed.): Der besondere Wert graslandbasierter Milch. Tagungsband, www.alp.admin.ch. S. 57-65.
- [13] Windig, J. (2009). Polled dairy cattle in 2020? Hornloses Milchvieh 2020: eine züchterische Vision für die Niederlande. 16. Freiland-Tagung: Die Zukunft der Rinder ist hornlos, 23. September 2009

Bau von Milchviehställen im Fokus von Tierwohl, Kosten und Machbarkeit



Jochen Simon

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL),
Institut für Landtechnik und Tierhaltung
Leiter der Arbeitsgruppe Landwirtschaftliches Bauwesen

- 1987 – 1987 Ausbildung im Garten- und Landschaftsbau in München
- 1990 – 1996 Studium der Architektur an der Technischen Universität München
- 1996 – 1999 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Planen und Bauen im ländlichen Raum, Prof. Reichenbach-Klinke
- 1998 – 2002 Projektleiter im Architekturbüro Landbrecht
- seit 2002 Institut für Landtechnik und Tierhaltung an der LfL
Leiter der Arbeitsgruppe Landwirtschaftliches Bauwesen
- Arbeitsschwerpunkte:
Entwicklung von zukunftsfähigen landwirtschaftlichen baulichen Anlagen unter den Gesichtspunkten
- Tierwohl
 - Arbeitswirtschaft
 - Betriebsstruktur
 - Baukosten
 - Erweiterbarkeit
 - Ressourceneinsparung
 - Verbraucherakzeptanz und Bauen in der Landschaft

Autorenhinweis:

Max Klarer (Student), Claudia Leicher, Peter Stötzel und Johannes Zahner von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (ILT) waren an der Erstellung des nachfolgenden Beitrags mitbeteiligt.

Zusammenfassung

Die Entscheidung für einen Um-, Erweiterungs- oder Neubau ist für die Landwirte als Bauherren in der Regel eine große Herausforderung. Im Sinne des Gesundheitsstatus der Milchkühe ist ein besonderes Augenmerk auf bauliche und technische Maßnahmen zur Optimierung des Tierwohls zu legen. Gleichzeitig stehen die Betriebe unter einem starken Wettbewerbs- und Kostendruck. Wichtig dabei ist, dass die entscheidenden Kostenfaktoren bei Neubauten die Bauweise der Liegehalle, die Anordnung sowie die bauliche Ausführung des Melkhauses sind. Für kleinere Betriebe kann es dabei sinnvoll sein, die bestehende Bausubstanz in eine Stallerweiterung einzubeziehen. In der Praxis zeigt sich, dass bei der Planung neuer Stallanlagen nach wie vor technischen Fragen im Vordergrund stehen. Das kontinuierliche Wachstum der Bestände, unabhängig von der Betriebsgröße und davon, ob der Betrieb im Haupt- oder Nebenerwerb bewirtschaftet wird, wird dabei als ein wichtiges Merkmal zukunftsfähiger Betriebe nach wie vor zu wenig berücksichtigt. Werden die sich daraus ergebenden Fragestellungen nicht bereits in der Beratung und Planung berücksichtigt, müssen u.U. teure Änderungen an den noch neueren Anlagen vorgenommen werden, um diese an die veränderte Bestandsgröße anzupassen. Im schlimmsten Fall ist eine Erweiterung, trotz hoher Investitionen in den ersten Bauabschnitt, nicht möglich.

1 Einleitung

In der Planungsphase müssen viele ökonomische, rechtliche und fachliche Aspekte berücksichtigt und entsprechende Entscheidungen getroffen werden. Bezüglich der baulich-technischen Ausführung einer Stallanlage steht an vorderer Stelle das Tierwohl, das einen unmittelbaren Einfluss auf den Gesundheitsstatus und damit die Leistungsfähigkeit der Tiere hat. Von baulicher Seite wird der Komfort in den Stallanlagen zunächst über das Flächenangebot, die Funktionsmaße und das Fressplatz-Tierverhältnis definiert. Aus der Praxis zeigt sich vor allem bei den Funktionsmaßen die Notwendigkeit, diese bereits bei der Planung vorrausschauend auf einen steten Anstieg der Körpermaße der Rinder abzustimmen. Ein weiterer Aspekt ist die Physiologie der Tiere. Hier spielt der Außenklima-reiz eine immer größere Rolle, der durch die Bauweise frei gelüfteter Stallgebäude gewährleistet wird. Für konventionelle Betriebe neu in dieser Diskussion ist die Erweiterung des Aktivitätsbereiches um nicht überdachte Laufhöfe, wenn diese nach den aktuellen Förderkriterien (seit 01. Januar 2015) den sog. „Premiumstatus“ erreichen wollen. Hinzu kommt, dass mit dem Klimawandel und einem damit verbundenen Anstieg der Temperaturen im Sommer aus baulicher Sicht vermehrt auf Maßnahmen zum sommerlichen Hitzeschutz Wert gelegt werden muss. Einfluss darauf hat z.B. die Wahl des Dachaufbaus, der einen möglichst großen Anteil der eingestrahlten Sonnenenergie puffern sollte. Auf Grund der Physiologie des Rindes ist es notwendig, die mit der Milcherzeugung einhergehende erhöhte Wärmeabgabe durch ständig bewegte Luft im Stall von den Tieren weg zu transportieren. Soweit möglich, sollte dies passiv durch die Baukörper-Geometrie und -Ausrichtung, entsprechende Öffnungen und die Nutzung der freien Anströmung geschehen. Wenn dies nicht ausreicht, ist eine aktive Unterstützung durch Einbau von Ventilatoren notwendig. Darüber hinaus zeigt sich in der Praxis immer mehr, dass für den Gesundheitsstatus und die Regeneration der Kühe in der Zeit vor und nach dem Abkalben ein auf die Bedürfnisse der Tiere abgestimmter und strukturierter Transit- und Wellness-Bereich wichtig ist.

Den Aspekten des Tierwohls steht ein starker ökonomischer Druck auf die Betriebe gegenüber. Neben den Futter- und Arbeitserledigungskosten stehen die Gebäude- und Technikkosten an dritter Stelle [3]. Einen entscheidenden Einfluss auf die Baukosten hat die Wahl der Bauweise der Stallanlage. Hier bestehen erhebliche Investitionsunterschiede zwischen einhäusigen und mehrhäusigen Stallanlagen. Hinzu kommt die Lage des Melkhauses in der Stallanlage (integriert, seitlich oder separat) sowie die bauliche Ausführung des Melkhauses.

Die statistischen Auswertungen zu den Betriebsentwicklungen zeigen für alle Regionen Deutschlands Wachstum in struktur- und regionalspezifischen Unterschieden. Entscheidend für die bauliche Umsetzung sind dabei die Bauweise der Stallanlage und die Anordnung des Melkhauses. Kriterien, die nach wie vor bei der Planung und baulichen Umsetzung zu wenig berücksichtigt werden. Dabei findet Wachstum und Erweiterung, unabhängig von der Bestandsgröße und unabhängig davon, ob der Betrieb im Haupt- oder Nebenerwerb betrieben wird, auf allen zukunftsfähigen Betrieben statt.

2 Tierwohl

2.1 Flächen und Funktionsmaße

Mit Blick auf die Zukunftsfähigkeit einer Stallanlage spielen bei den genannten baulichen Parametern, die das Tierwohl einer Stallanlage maßgeblich beeinflussen, insbesondere die Funktionsmaße für die Lauf- und Fressgangbreiten, Liegeboxenlängen und –breiten sowie die Fressplatzbreiten eine wichtige Rolle. Die Abmessungen ergeben sich zum einen aus den Ansprüchen der Tiere an die einzelnen Funktionsbereiche als auch aus deren Abmessungen. Dabei zeigt sich, dass die Körper-Abmessungen der Tiere in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen haben [12]. Durch Auswertung von Daten des Instituts für Tierzucht (ITZ) in Grub [9, 6] zur Entwicklung der Widerrist- bzw. Kreuzhöhe beim bayerischen Fleckvieh als wesentliches Maß z.B. für die Berechnung der Liegeboxenmaße zeigt sich, dass die durchschnittliche Widerristhöhe seit 1970 von 129,3 cm (= Kreuzhöhe von 131,8 cm) bis 2014 um 14,7 cm auf eine Kreuzhöhe von 144,0 cm angestiegen ist.

Diese Entwicklung spiegelt sich u.a. in den Berechnungen der erforderlichen bzw. empfohlenen Liegeboxenmaße wieder. So ist die empfohlene Liegeboxenbreite seit 1965 von 1,15 m auf 1,30 m gestiegen (Abb. 1). Bei der Liegeboxenlänge haben sich die empfohlenen Längen bei gegenständigen Buchten von 2,10 m bzw. wandständigen Buchten mit 2,20 m [7] auf 2,50 m bzw. 2,80 m [2, 5, 1] erhöht (Tab. 1). Bei den Lauf- und Fressgangbreiten waren für das Anheben der Maße nicht die veränderten Körperabmessungen der Tiere maßgeblich, sondern die vertieften Erkenntnisse hinsichtlich einer tiergerechten Haltung. Entscheidend waren Untersuchungen über die Ausweichdistanz in Abhängigkeit zur Rangfolge in der Gruppe. Dabei hat sich die empfohlene Mindestlaufgangbreite von 2,4 m [11] zunächst gering auf 2,50 m erhöht und wurde erst Ende 2014 auf 3,0 m [1] angehoben (Tab. 1). Gleiches bei den Fressgangbreiten, die von ursprünglich unter 3,0 m in den 1970er Jahren auf zwischenzeitlich mindestens 3,50 m bzw. empfohlenen 4,0 m (LANDMANN 2011) angehoben wurden. Wurden bei der Planung und beim Bau innerhalb des Stallgebäudes keine zusätzlichen Flächen vorgehalten, dann schränkt das die Tiere auf Grund der kontinuierlichen Zunahme der Körpergröße mit den Jahren in ihrem natürlichen Verhalten und Bewegungsabläufen z.B. beim Abliegen in den Liegeboxen ein. Das betrifft nicht nur die Abmessungen der Liegeboxen, sondern auch Gangbreiten und Übergänge.

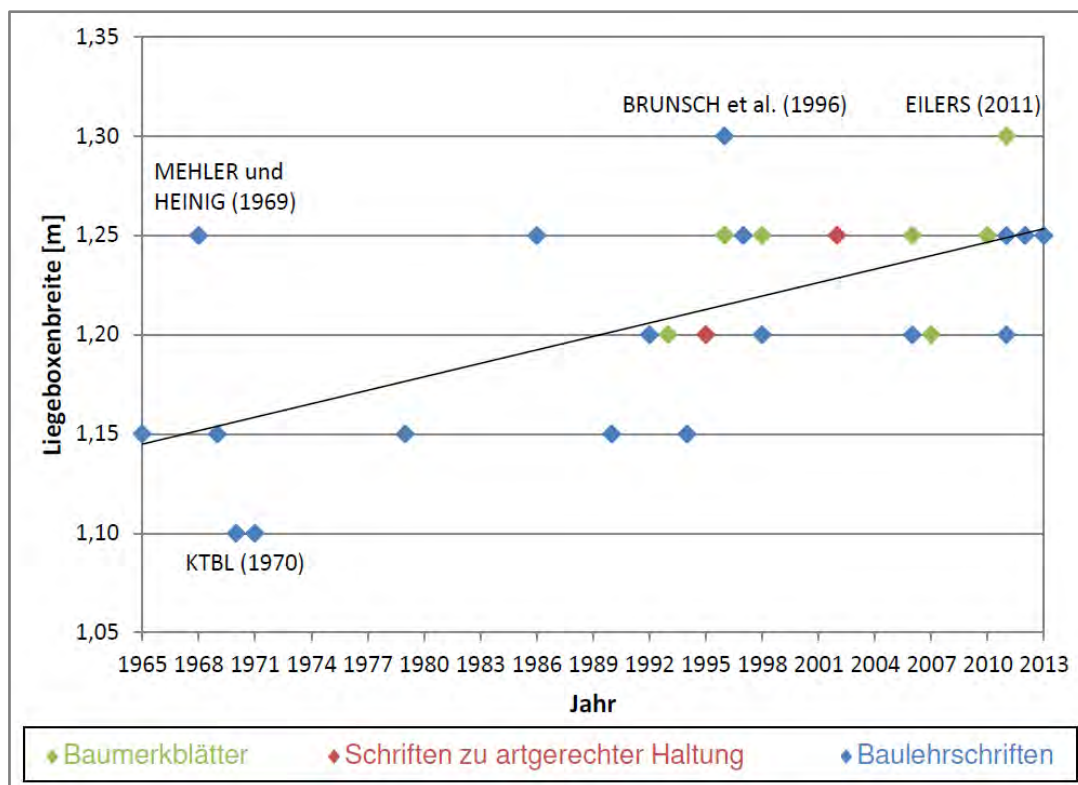


Abb. 1: Entwicklung der Empfehlung für die Liegeboxenbreite in Deutschland seit 1965 (Klarer 2014)

Tab. 1: Auszug aus dem ALB-Arbeitsblatt 02.01.01 Planungsdaten für die Rinderhaltung (2014)

Liegeboxenmaße

Altersgruppe Monate	Tiergewicht [kg]	Boxenbreite [cm]	Boxenlänge		Liegelänge [cm]
			Wandbox [cm]	Doppelbox [cm]	
< 2	< 100	55	≥ 125	≥ 115	
2 - 4	100 - 150	60	≥ 140	≥ 130	
4 - 6	150 - 200	70	≥ 160	≥ 150	≥ 120
6 - 9	200 - 250	85	≥ 180	≥ 170	≥ 130
9 - 12	250 - 320	95	≥ 200	≥ 190	≥ 150
12 - 20	320 - 500	105	≥ 220	≥ 210	≥ 160
20 - 26	500 - 620	120	≥ 250	≥ 240	≥ 175
26 - 28	620 - 650	125	≥ 270	≥ 245	≥ 185
> 28	650 - 750	130	≥ 280	≥ 250	≥ 190

Gang- und Fressplatzbreiten

Altersgruppe Monate	Tiergewicht [kg]	Fressgang [cm]	Laufgang [cm]	Fressplatz [cm]
< 2	< 100	150		35
2 - 4	150	180		45
4 - 6	200	210	130	50
7 - 12	200 - 320	240	160	55
13 - 16	320 - 400	270	175	60
16 - 20	400 - 500	300	200	65
20 - 26	500 - 620	350	240	70
> 28		≥ 400	≥ 300	75

Erforderlich ist, bei der Planung sinnvoll abzuwägen, wo diese Flächen vorgehalten werden, da auf der anderen Seite überbaute Fläche einen linearen Kostenfaktor darstellt.

Der Aufwand für die Anpassung der Aufstallung an die sich verändernde Körpergröße hängt von unterschiedlichen Faktoren ab. Wird in der Addition der Maße mehr Gebäudebreite benötigt, dann sind Anpassungen unter Umständen überhaupt nicht möglich. Eine sehr spezifische bauliche Ausführung erhöht gleichfalls den Aufwand. So kann bei Fließmistkanälen auf Grund der konstruktiven Abhängigkeit zwischen den Kanalseitenwänden und den Spalten nur mit einem erheblichen Eingriff in den Unterbau auf veränderte Abmessungen reagiert werden. Ist es erforderlich, die Länge der Liegeboxen anzupassen, dann kann dies dagegen bei planbefestigten Laufflächen - soweit es die lichte Breite der Gänge erlaubt - relativ einfach durchgeführt werden. Bei Tiefboxen wird die vorhandene Kotschwelle entfernt und, nach hinten versetzt, neu eingebaut. In gleicher Weise können Hochboxen durch einen vorbetonierten Streifen in den Gangbereich verlängert werden. Dabei wird der Schieber durch einfachen Austausch der Flügel den veränderten Gangbreiten angepasst.

2.2 Laufhöfe

Über die bauliche Ausführung von Laufställen als frei gelüftete Außenklimaställe hinaus kommen nicht überdachte Auslaufflächen den Bedürfnissen der Rinder nach Bewegung im Freien und direktem Kontakt mit dem Aussenklimareiz entgegen, sei es durch den Aufenthalt in der Sonne oder das Abkühlen bei Regen.

Bisher wurde der Laufhof als baulicher Standard in den Vorgaben des ökologischen Landbaus definiert. Ausgangspunkt ist hier die Weide als ideale Haltungsform für Rinder. Ist diese aus betrieblichen Gründen auch halbjährlich nicht möglich (ganzjährige Stallhaltung), ist gem. Verordnung (EG) Nr. 834 / 2007 des Rates vom 28. Juni 2007 über die ökologische / biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen / biologischen Erzeugnissen bzw. der Durchführungsverordnung 889 / 2008 für Milchkühe gem. Anhang III eine Auslauffläche von 4,5 m² gefordert. Diese Fläche reduziert sich nach den bayerischen Festlegungen zur Durchführung der Grundregeln des ökologischen Landbaus gem. EG-Öko-VO wiederum auf 25% nicht überdachte Fläche, also rechnerisch 1,125 m² / Kuh, wenn keine eindeutige Trennung zwischen Stall- und Freiflächen erkennbar ist. Für konventionelle Betriebe unterscheidet die Einzelbetriebliche Förderung (EIF) seit dem 01. Januar 2015 die sog. Basis- und Premiumförderung. Bei der Premiumförderung wird für mindestens ein Drittel der Gesamtherde eine Auslauffläche von 4,5 m² gefordert. Zweidrittel dieser Fläche dürfen überdacht sein.

Bzgl. der Anordnung von Laufhöfen ist die Bauweise der Stallanlage entscheidend. Bei einhäusigen Stallanlagen liegen die nicht überdachten Flächen außerhalb des Gebäudes auf der Trauf- oder Firstseite. Bei mehrhäusigen Stallanlagen werden nicht überdachte Laufflächen zwischen den einzelnen Gebäudeteilen als Laufhof anerkannt (Abb. 2 und Abb. 3). Das bringt sowohl funktionale Vorteile als auch Einsparungen beim Investitionsbedarf. Durch diese nicht überdachten Funktionsbereiche ergibt sich möglicherweise ein vermehrter Niederschlagseintrag in Form von Regen im Sommer und Schnee im Winter. Dieser wird von vielen Landwirten als Argument gegen die ansonsten sehr funktionale und wirtschaftliche mehrehäusige Bauweise verwendet. Neben den Fragen der Funktionssicherheit ist davon auszugehen, dass durch die verringerte Baukörperbreite und die Öffnungen zwischen den Dachflächen die natürliche Luftwechselrate erhöht wird und insbesondere bei großen Stallanlagen durch Ausrichtung der Firste in Ost-Westrichtung über

eine Längslüftung neue Lüftungskonzepte für frei angeströmte Stallanlagen entwickelt werden können.

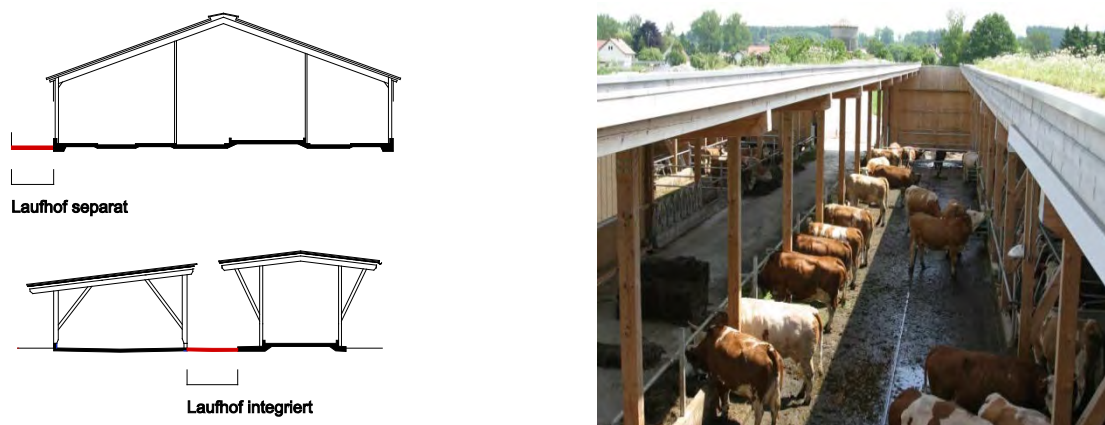
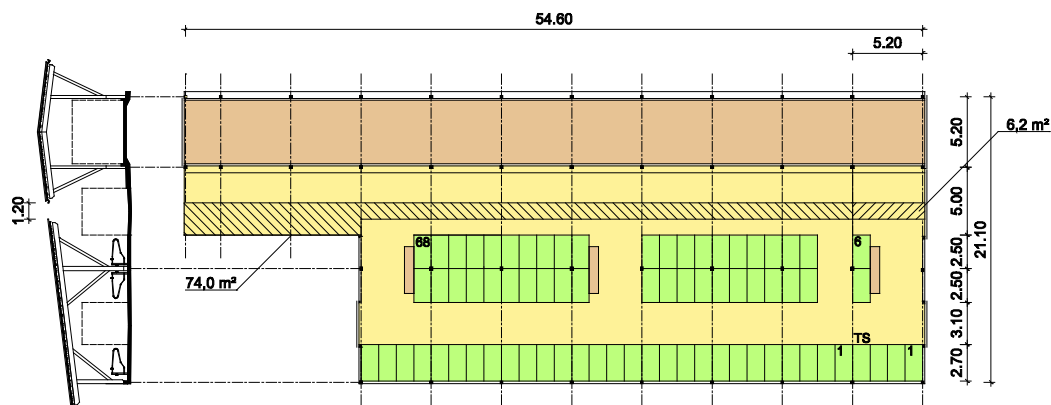


Abb. 2: Linke Seite: Schema Anordnungsmöglichkeiten für Laufhöfe
Rechte Seite: Innenliegender Laufhof bei einem Pilot-Milchviehstall in mehrhäusiger Bauweise

Bei Versuchen zur Nutzung unterschiedlich ausgestalteter Laufhof-Flächen konnten als begünstigende Faktoren ein entsprechendes Flächenangebot, im Herbst / Winter die Orientierung nach der Sonne (Aufwärmen), Niederschlagseintrag im Sommer (Abkühlung), die Verfügbarkeit über den gesamten Tagesverlauf und die Ausstattung (Tränke, Raufe, Kratzbürste) festgestellt werden [16]. Bei der Vorlage der Grundfutter-Ration im Laufhof erhöhen sich die Aufenthalts- bzw. Nutzungszeiten erheblich. Letzteres ergibt sich bei der mehrhäusigen Bauweise, wenn Fressgang und Laufhof miteinander kombiniert werden.

Neben der Kombination von Futtervorlage und Laufhof zur Steigerung der Nutzungsfrequenz spielt diese funktionale Verflechtung auch unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten eine wesentliche Rolle. Auf diese Weise entfallen zusätzliche befestigte Flächen außerhalb der Gebäudehülle und damit auch eine entsprechende zusätzliche Entmistungstechnik (Schieber bzw. Kanäle). Der Vergleich des Investitionsbedarfs zwischen einer ein- und einer mehrhäusigen Stallanlage zeigt bei einer planbefestigten Ausführung des Laufhofes mit Schieberentmistung Mehrkosten für die Errichtung eines externen Laufhofes von netto ca. 18.200 € bzw. 290 € / Kuhplatz (s. Kap. 3 Kosten, Tab. 2).

In der Beratungs- und Planungspraxis zeigt sich, dass bei den Landwirten trotz der genannten Vorteile erhebliche Bedenken bzw. Vorurteile gegenüber der mehrhäusigen Bauweise vorherrschen. Vor allem im Winterbetrieb werden ein vollkommenes Verschneien der Liegehallen und damit ein Stillstand der Anlagen mit erheblichen Komforteinbußen für die Tiere befürchtet. Erste Beobachtungen bei einem Pilotbetrieb im Landkreis Rosenheim mit einer durchschnittlichen Jahresniederschlagsmenge von >1.200 mm im Nahbereich der Berge zeigen, dass bei Firstausrichtung der Stallanlage quer zur Hauptwindrichtung (Traufwände in West- bzw. Ostrichtung) sowie bei Berücksichtigung bestimmter Parameter bzgl. Anordnung und Neigung der einzelnen Dachflächen zueinander der Schneeeintrag im Bereich der nicht überdachten Laufflächen vernachlässigt werden kann.



Rechenbeispiel:
Ermittlung Laufhöffläche gem. EIF "Premiumförderung"
Modell 3-reihiger Milchviehstall 74 TP

Tier-Fressplatzverhältnis

laktierende Gruppe
 9,5 x 6 FP = 57 FP
 68 TP : 57 FP = 1,2

Trockensteher
 1,0 x 6 FP = 6 FP
 6 TP : 6 TP = 1,0

Nicht überdachte Auslauffläche
 74 TP x 1/3 x (4,5m² x 2/3) = 74,0 m² *

* Flächennachweis gem. Richtlinien zur Einzelbetrieblichen Investitionsförderung (EIF)

Abb. 3: Beispielrechnung für die Ermittlung der Laufhöffläche gem. EIF „Premiumförderung“ bei einem integrierten Laufhof

Bezüglich des möglichen Regeneintrags in die Liegeflächen oder am Futtertisch sind die Ausrichtung der Gebäude zur Schlechtwetterseite und eine möglichst geringe Gebäudehöhe bei gleichzeitig großen Dachüberständen entscheidend.

Werden bei einhäusigen Stallanlagen die Auslaufflächen an den Trauf- oder Giebelseiten errichtet, dann ergibt sich die erforderliche Fläche rechnerisch je nach Maßgabe der EG-Öko-VO bzw. der EIF. Im Falle der Umstellung des Betriebs von konventioneller auf eine Tierhaltung nach EG-Öko-VO kann hier ggf. fehlende Fläche zugebaut werden. Bei mehrhäusigen Anlagen zeigt sich im rechnerischen Vergleich, dass die Abstände zwischen den Dachflächen, je nachdem, ob die EG-Öko-VO oder die Kriterien der EIF zu Grunde gelegt werden, nur geringfügig differieren. Hier empfiehlt es sich, von vorneherein den Abstand der Dachflächen nach den Anforderungen der EG-Öko-VO auszurichten.

3 Stallbaukosten

In der Praxis zeigt sich, dass sich die wenigsten Landwirte bewusst sind, dass bereits mit den ersten Überlegungen über die Art und Weise, eine Stallanlage zu errichten, die sie sich u. U. lange vor einer möglichen Beratung oder der für die Genehmigung notwendigen Planerleistung machen, ca. 80% der Kosten festgelegt werden [13]. Die Möglichkeiten, hier steuernd einzugreifen, verringern sich mit jedem Schritt von der ersten betriebswirtschaftlichen Beratung über die Planskizzen aus der Bauberatung bis hin zur Eingabeplanung. Ist die Baugenehmigung eingeholt und die Aufträge an die ausführenden Firmen erteilt, besteht keine Möglichkeit mehr, die Kosten maßgeblich zu reduzieren. Entscheidend-

de Faktoren, die die Kosten eines neuen Milchviehstalls beeinflussen, sind die Flächen pro Tierplatz bzw. für alle weiteren Funktionsbereiche der Anlage, die Bauweise der Liegehalle, die Anordnung des Melkhauses sowie die Wahl der Melktechnik. Kostendegressionseffekte durch die Anzahl der Tiere, die in der Anlage gehalten werden, wirken sich bei den für Bayern typischen Bestandsgrößen nur auf das Melkhaus mit dem zugehörigen Melksystem aus. Die Liegehalle an sich stellt einen linearen Kostenfaktor dar. Da die Kosten in der Praxis sehr stark differieren [4], wurden zwei praxisnahe Stallmodelle in ein- und mehrgewölbiger Bauweise, jeweils mit separatem Melkhaus, bei gleicher Bestandsgröße und Ausstattung miteinander verglichen. Bzgl. der Anordnung des Melkhauses konnte gezeigt werden, dass je nach Bauweise der Liegehalle separate Melkhäuser kostengünstiger als integrierte erstellt werden können [14]. Daneben zeigen separate Melkhäuser insbesondere große Kostenunterschiede auf die Positionen Unterbau und Gebäude. Deshalb wurde bei diesem Vergleich die Anordnung der Melkhäuser nicht weiter unterschieden.

3.1 Vergleich des Investitionsbedarfs für den Neubau von Milchviehställen in ein- und mehrgewölbiger Bauweise

Bei der Bauweise für die Liegehalle wird die einhäusige Bauweise, bei der alle Funktionen (Liegen, Laufen und Fressen) unter einem Dach integriert sind und die mehrgewölbige Bauweise mit baulich getrennten Funktionsbereichen unterschieden.

Um die Kostenunterschiede für diese Bauweise in der Praxis zu erfassen, wurden zwei Stallmodelle mit unterschiedlicher Bauweise der Liegehalle verglichen, die als Musterplanungen erstellt worden sind.

Stallmodell I ist als Milchviehstall für 62 Tierplätze (incl. Nachzucht) mit separatem Melkhaus und einer einhäusigen Liegehalle im Rahmen einer Baugruppe an einem Fachzentrum für Milchviehhaltung konzipiert worden. Die Planung wurde mit einem außenliegenden Laufhof ergänzt, so dass die Anlage mit einer Fläche von 10,7 m² / TP die EG-Öko-VO erfüllt. Für die Kostenermittlung wurden bereits von Seiten der Baugruppe auf der Grundlage der Planunterlagen Angebote bei ausführenden Firmen eingeholt.

Bei Stallmodell II handelt es sich um einen Milchviehstall für 60 Tierplätze (incl. Nachzucht), gleichfalls mit separatem Melkhaus und im Unterschied zu Stallmodell I mit einer Liegehalle in mehrgewölbiger Bauweise. Die Fläche pro Tierplatz erfüllt mit 10,6 m²/ TP die Anforderungen der EG-Öko-VO. Die Kostenermittlung erfolgte hier auf der Grundlage der Angebots- bzw. Abrechnungsunterlagen eines baugleich ausgeführten Pilotbetriebes. In beiden Anlagen ist der Einbau einer automatischen Selektion nach dem Melken möglich: Bei Stallmodell I kann diese bereits im Melkhaus erfolgen, bei Stallmodell II ist der Einbau in der Liegehalle möglich. Beim Vergleich der beiden Anlagen können regionale Kostenunterschiede auf Grund des gleichen Landkreises, in dem die Angebote eingeholt bzw. die Anlage abgerechnet worden sind, ausgeschlossen werden. Um den Vergleich des Investitionsbedarfs allein auf die baulichen Unterschiede zu fokussieren, wurden der Investitionsbedarf für Stalleinrichtung und Melktechnik bei beiden Modellen gleichgesetzt.

3.1.1 Vergleich des Investitionsbedarfs für die Liegehallen

Der Vergleich zeigt, dass die mehrhäusige Liegehalle deutlich geringere Kosten verursacht. Hier steht ein Investitionsbedarf von 4.900 € / Tierplatz (TP) für die mehrhäusige Bauweise 6.300 € / TP für die einhäusige Bauweise gegenüber. Die wesentlichen Unterschiede ergeben sich beim Unterbau mit ca. 40.600 € (34 % Kosteneinsparung), u.a. durch eine bauliche Ausführung mit einer Flächengründung ohne Fundamente. Dazu kommt die um ca. 44.900 € (bzw. 27 %) günstigere Ausführung der Tragkonstruktion für die mehrhäusige Anlage. Insgesamt beträgt der Kostenunterschied für die beiden Liegehallen ca. 98.800 € bzw. ca. 1.400 € / TP.

Tab. 2: Vergleich des Investitionsbedarfs bei einem ein- und mehrhäusigen Milchviehstall

	Stallmodell I		Stallmodell II			
	Liegehalle	Melkhaus	Liegehalle	%	Melkhaus	%
Nebenkosten	3.200	2.100	6.500	+103	4.300	+104
Erdarbeiten	9.300	4.800	10.900	+17	2.900	-39
Unterbau (Stahlbeton)	117.900	85.600	77.300	-34	32.500	-62
Gebäude incl. Wände, Tore	162.600	117.700	117.700	-27	50.600	-57
Stalleinrichtung	42.800	15.100	42.800	±0	15.100	±0
Installation ELT / HLS	18.700	18.700	18.700	±0	18.700	±0
Schieberbahn	19.300		19.300	±0		
Melktechnik		79.800			79.800	±0
Laufhof incl. Schieberbahn	18.200					
Summe I	392.000	323.800	293.200	-25	203.900	-37
	715.800		497.100			
EUR Tierplatz	*6.300	*5.200	**4.900		**3.400	
EUR/Tierplatz gesamt	*11.500		**8.300			
* bezogen auf 62 Tierplätze ** bezogen auf 60 Tierplätze						
Netto, Stand 2015 (ohne Eigenleistung)						

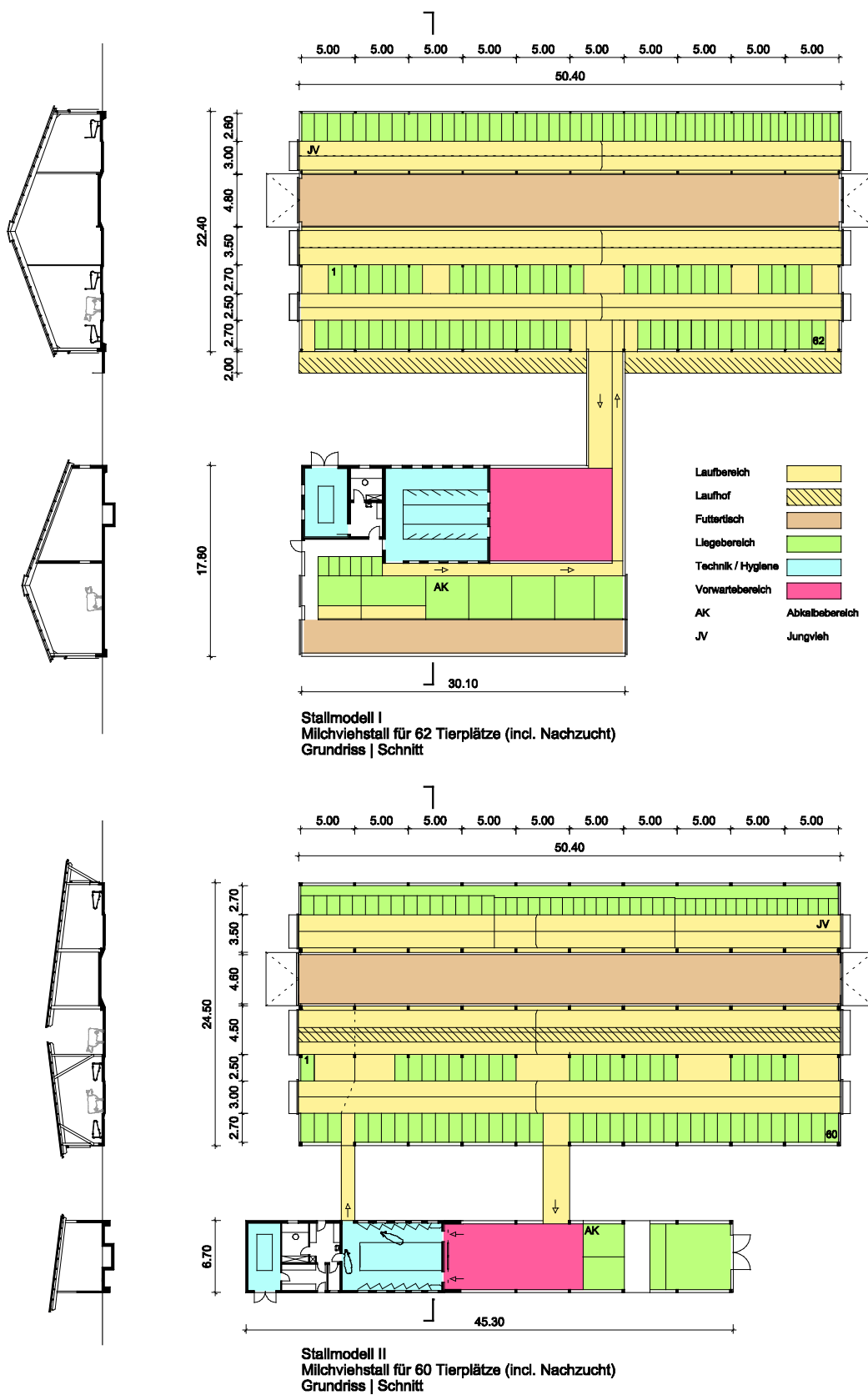


Abb. 4: Grundrisse und Schnitte für zwei Stallanlagen mit 62 bzw. 60 Milchviehplätzen (incl. eigener Nachzucht) in ein- und mehrhäuser Bauweise

3.1.2 Vergleich des Investitionsbedarfs für die Melkhäuser

Beim Vergleich der Melkhäuser schneidet Stallmodell I bei den Gesamtkosten um ca. 119.900 € (bzw. ca. 1.800 € / TP) teurer ab. Auch hier entfallen wiederum die wesentlichen Kostenunterschiede auf die Positionen Unterbau und Gebäude.

Die Kostenunterschiede bei den Nebenkosten, die sowohl der Liegehalle als auch dem Melkhaus anteilig zugerechnet sind, ergeben sich aus dem Markt: Einhäusige Stallanlagen werden in der Regel über sog. Stallbauunternehmen angeboten, die als Generalunternehmer sehr günstige Nebenkosten anbieten bzw. mit der Stallanlage verrechnen können. Mehrhäusige Stallanlagen sind bisher in der Regel über den Verbund aus Bauherren, Planer und ausführenden Firmen realisiert worden. Dabei müssen die Planungsbüros die Kosten gesondert in Rechnung stellen.

3.2 Bauen im Bestand

Soweit am Standort ausreichend Baufläche und nutzbare Gebäudesubstanz zur Verfügung steht und die Genehmigungsfähigkeit gesichert ist, kann es vor allem bei kleineren Betrieben interessant sein, den Bestand weiter zu entwickeln. Standardlösungen sind hier in der Regel nicht anwendbar, da sich jeder Betrieb hinsichtlich seiner Standortvoraussetzungen und baulichen Gegebenheiten unterscheidet.

Am Anfang jeder Planung und baulichen Realisierung steht die Frage nach der Nutzbarkeit der vorhandenen Gebäudesubstanz. Idealerweise ist der vorhandene Futtertisch mit Schlepper und Ladewagen befahrbar. Je nach Lage des Futtertisches (längs, quer) ergeben sich daraus vielfältige Varianten für die Weiternutzung (Abb. 5). Dabei entsprechen die dargestellten Schemagrundrisse einer Auswahl guter Praxisbeispiele für kleine Milchviehbetriebe [15]. Soweit die Futterachse weiterhin nutzbar ist und die Abmessungen, insbesondere die Gebäudebreite- bzw. Lichte es zulassen, besteht die Möglichkeit, ausschließlich im Bestand umzubauen. Der alte Anbindestall kann auch als reine Fresshalle in Kombination mit einer neu errichteten separaten Liegehalle genutzt werden. Die Nutzung als Liegehalle mit außenliegendem Futtertisch hat den Nachteil, dass die freie Lüftung über die Fenster in den Massivwänden in der Regel nicht optimal ist. Anders verhält es sich hier beim Umbau zur Liegehalle für Jungvieh, da die Tiere noch keinen so hohen Wärmeumsatz haben. Wenn das Bestandsgebäude für keine der genannten Nutzungen in Frage kommt, dann kann es als kostengünstige Hülle für einen Gruppenmelkstand dienen. Über diese „reinen“ Lösungen hinaus finden sich vielfältige Kombinationen.

Entscheidend für die Kostenentwicklung ist, dass der Eingriff in die tragende Bausubstanz minimiert werden kann. Müssen tragende Bauteile verändert, entfernt und an anderer Stelle ersetzt werden, dann empfiehlt sich die rechtzeitige Einholung baufachlicher Beratung, um hier nicht in eine Kostenfalle zu geraten. Darüber hinaus ist es wichtig, durchgehende Funktionsachsen zu schaffen sowie ggf. den Geländeverlauf bzw. eine vorhandenen Bebauung zu berücksichtigen, die für die Weiterentwicklung der Anlage hinderlich sein kann. Häufig treten beim Bauen im Bestand Defizite bei der Arbeitswirtschaft durch zu kleinteilige Funktionsbereiche auf, die nur im Handbetrieb bewirtschaftet werden können.

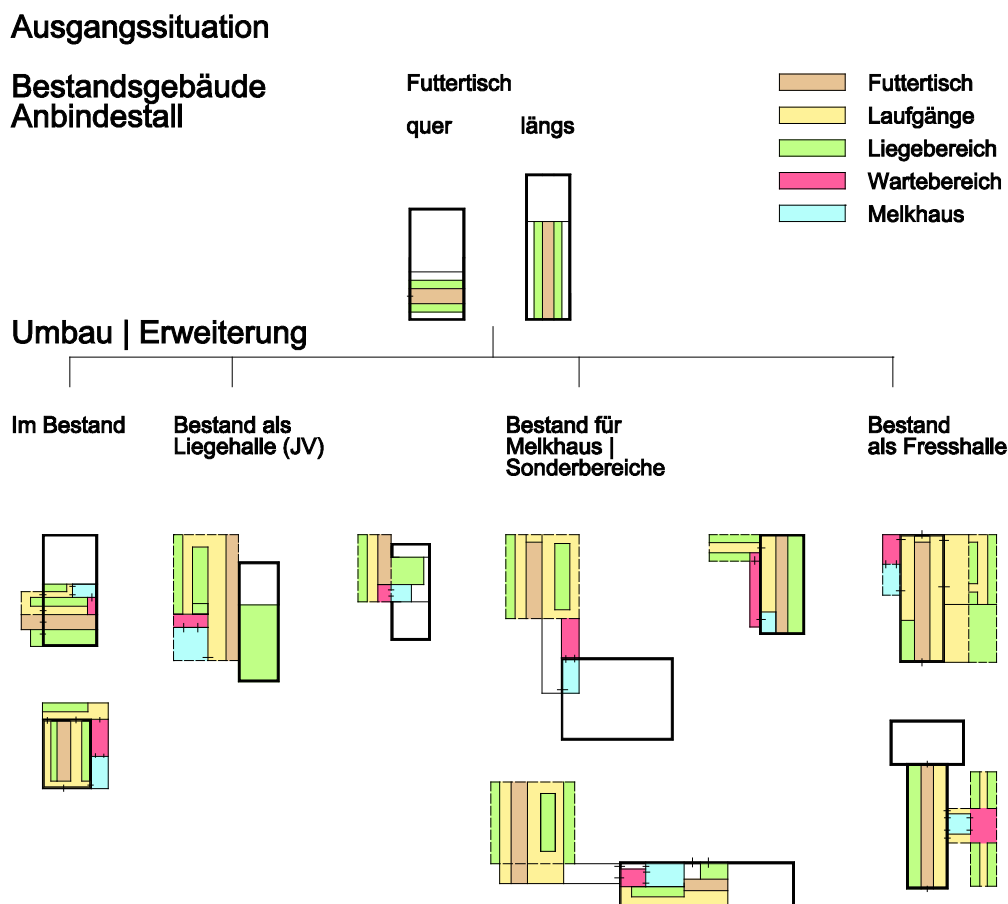


Abb. 5: Varianten für die Nutzung und Erweiterung von Bestandsgebäuden

3.2.1 Untersuchung von Varianten bei einem bestehenden Anbindestall

So unterschiedlich wie die Baulösungen sind auch die Angaben der Betriebsleiter zu den Baukosten. Deshalb wurden für eine konkrete Hofstelle Musterplanungen entwickelt, über die ein Vergleich des Investitionsbedarfs möglich ist. Ausgangssituation ist ein Milchviehbetrieb, der im Mittel 12 Milchkühe mit eigener Nachzucht im Nebenerwerb hält. Diese Bestandsgröße liegt zwar am unteren Ende der Kleinbetriebe. An Hand dieses Beispiels können aber die grundlegenden Zusammenhänge hinsichtlich der Weiterentwicklung von Bestandsanlagen dargestellt werden. Als Ökobetrieb bestand mit dem Auslaufen der Anbindehaltung zum 31. Dezember 2013 die Notwendigkeit, eine der Varianten nach der Kleinbetriebsregelung gem. EG-Öko-VO umzusetzen.

Für die Untersuchung wurden drei baulich-technische Varianten entwickelt. Variante I bietet den Kühen zwei Mal in der Woche für mindestens eine Stunde einen sog. Winterauslauf. Als Auslaufläche wird der vorhandene befahrbare Gülletiefbehälter am Untersuchungsbetrieb angenommen, der für den Nutzungszeitraum mit einem elektrischen Weidezaun eingefasst wird (Abb. 6/ Variante I). Milch- und Jungvieh werden weiterhin zusammen mit drei Pferden im bestehenden Stall gehalten. Für die Kostenermittlung wurden neben dem Elektrozaun eine neue Futtertischbeschichtung, der Einbau von Gummimatten und ein neuer Anstrich angenommen.

Variante II entspricht einem Umbau zum Laufstall innerhalb der bestehenden Gebäudehülle. Da der Tierbereich in einer für Anbindeställe typischen Breite von ca. 4,0 m zwischen Futtertisch und Außenwand ausgeführt wurde, hätte der Erhalt des vorhandenen Futtertisches den Einbau von Fressliegeboxen notwendig gemacht. Dies würde haltungstechnisch eine Kompromisslösung bedeuten. Die Planung sieht jetzt die vollständige Entfernung der alten Bodenplatte sowie den Einbau von Liegeboxen, einem Schieber und einem Futterband vor. Die Stützen entlang des alten Futtertisches können aus statischen Gründen nicht entfernt werden, was eine Abstimmung bzgl. der Anordnung der Liegeboxen erforderlich macht. Auf diese Weise entsteht Platz für 12 Milchviehplätze mit einer Fläche von ca. 9,1 m² / TP. Ohne zusätzlichen Laufhof wären damit bei Weidehaltung von Mai – Oktober die Anforderungen der EG-Öko-VO sehr gut erfüllt. Gemolken wird in einem 1x2er Autotandem-Melkstand im Erschließungsgang zwischen Stall und Wohnhaus. Für das Jungvieh wird ein separates Stallgebäude für 15 Tierplätze auf einer nahen Streuobstwiese mit Anbindung zum vorhandenen Güllebehälter errichtet.

Variante III entspricht der Lösung, den ehem. Stall als Fresshalle weiter zu nutzen und durch eine separate Liegehalle zu ergänzen. Gem. dem Grundsatz, den Eingriff in die Gebäudesubstanz so minimal als möglich zu halten, wird der befahrbare Futtertisch belassen. Begünstigt wird diese Lösung dadurch, dass auch die Holzdecke über dem Stall nicht erneuert werden muss. Die Änderungen im Bestand belaufen sich in Folge, nach dem Abbau der Anbindestände, auf den Abbruch der bestehenden Bodenplatte im Tierbereich und den Einbau einer neuen Betonplatte für eine Schieberentmistung. Um den Wechsel der Tiere von der separaten Liege- zur Fresshalle zu ermöglichen, werden bestehende Fenster zu Durchgängen erweitert. Die lichte Breite ermöglicht den Einbau eines 1x5er Side-by-Side-Melkstands. Außer dem Einbau von Fertigteilunterzügen zur Schaffung der notwendigen Öffnungen beim Melkstand sowie beim Schieberabwurf ist kein weiterer Eingriff in tragende Bauteile erforderlich. Die separate Liegehalle steht parallel zum Bestandsgebäude und kann bei Bedarf erweitert werden. Begrenzender Faktor für die Anzahl der gehaltenen Tiere ist zunächst die verfügbare Länge des Futtertisches im Bestandsgebäude und damit die maximale Anzahl an Fressplätzen. Bei Bedarf könnten diese durch Verlängerung des Futtertisches aufgestockt werden. Die Übergänge sind mit Spalten und Kanälen ausgestattet, um hier den Arbeitsaufwand für das Sauberhalten der Flächen zu minimieren. Insgesamt entsteht in dieser Anlage ein Flächenangebot von 11,5 m² / TP, davon anteilig 1,2 m² / TP an nicht überdachter Laufhoffläche.

3.2.2 Kostenvergleich der Varianten

Im Ergebnis zeigt sich, dass die Ergänzung des bestehenden Anbindestalls mit einem Winterauslauf mit 300 € / TP (Var. I) sehr kostengünstig realisiert werden kann. Wäre kein befahrbarer Güllebehälter vorhanden, dann können für die Errichtung von 4,5 m² Bodenplatte für einen neu zu errichtenden Winterauslauf pro Tierplatz netto ca. 450,- € / TP (incl. Anbindung an das Güllelager zur Ableitung von Gülle und Regenwasser; ohne Schieber) veranschlagt werden.

Beim Vergleich von Variante II (Umbau in einen Laufstall) und Variante III (Umbau zur Fresshalle mit separater Liegehalle) zeigt sich, dass der bauliche Aufwand für das Entfernen der Bodenplatte bei der begrenzten Tierzahl mit ca. netto 3.200 € Mehrkosten deutlich höhere Kosten auf den Tierplatz verursacht. Interessant ist hier auch noch einmal der Gesamtkostenvergleich:

Variante I**Anpassung Anbindehaltung**

an Kleinbetriebsregelung gem. EG-Öko-VO

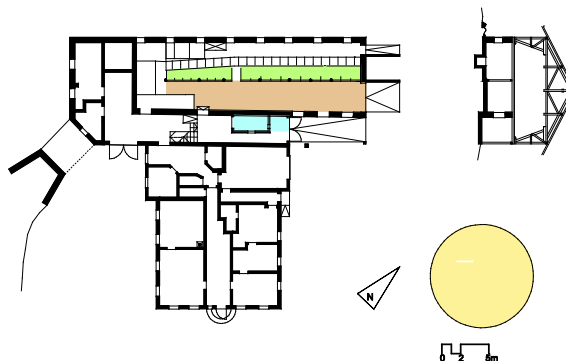
12 TP inkl. NZ

Kleine Maßnahmen im Altgebäude

Nutzung Güllebehälter für Winterauslauf mit Elektrozaun

Investitionsbedarf:

ca. 300 €/ TP

**Variante II****Umbau Anbindestall in Laufstall**

12 TP inkl. NZ (im separatem Neubau)

Einbau Liegeboxen / Schieber

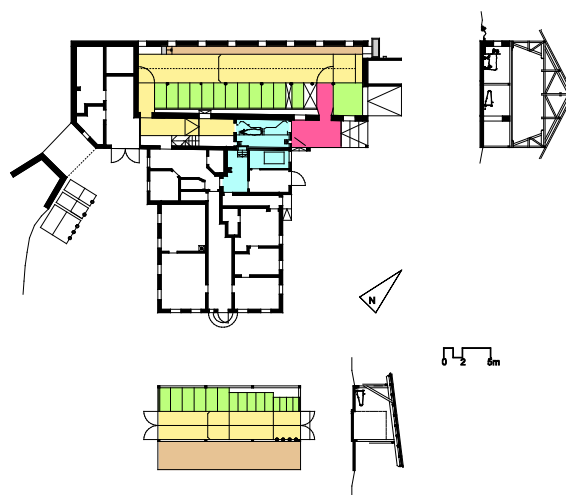
Einbau Futterband

Einbau 1 x 2er ATM

Neubau separater JV-Stall

Investitionsbedarf:

ca. 9.200 €/ TP

**Variante III****Umbau Anbindestall in Fresshalle mit separater Liegehalle**

26 TP inkl. NZ

Einbau Liegeboxen / Schieber

Einbau 1 x 5er SBS

Neubau separate Liegehalle

Investitionsbedarf:

ca. 6.000 €/ TP

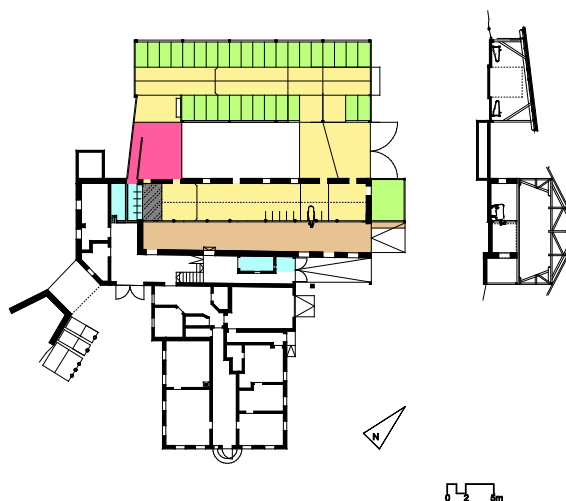


Abb. 6: Umbauvarianten für einen kleinen Milchviehbetrieb

Variante II würde mit netto ca. 110.500 €, Variante III mit netto ca. 153.800 € zu Buche schlagen. Das bedeutet zwar absolut einen höheren Investitionsbedarf von ca. 43.500 € (ca. 40 %) für Variante II, würde aber Platz für mehr als doppelt so viele Tiere schaffen und hätte zugleich die Vorzüglichkeit des besseren Stallklimas und der Erweiterbarkeit. Zudem ist hier durch die Laufhöfflächen zwischen Bestand und Neubau eine ganzjährige Haltung der Tiere im Stall gem. EG-Öko-VO möglich.

4 Erweiterbarkeit

Neben den Kriterien der Umweltwirkung, d. h. Abständen zu einer ggf. vorhandenen Wohnbebauung bzw. zu schützenswerten Ökosystemen gemäß der technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft, 2002) ist bei der Frage der Erweiterbarkeit von Stallanlagen für die Milchviehhaltung das Hauptaugenmerk auf die Gegebenheiten am Standort zu legen. Hemmnisse können sich aus dem vorhandenen Gelände, einer angrenzenden Erschließung oder bereits bestehenden baulichen Anlagen ergeben. Hinsichtlich der Erweiterbarkeit der Stallanlage an sich ist die Anordnung des Melkhauses sowie die Bauweise (einhäusig, mehrhäusig) von Bedeutung. Dabei kann die Erweiterbarkeit auch innerhalb der einhäusigen Bauweisen durch entsprechende Konstruktionsprinzipien baulich umgesetzt werden.

Untersuchungen in der Praxis zeigen, dass in der Beratung und Vorplanung durch die fehlende Berücksichtigung bzw. Untersuchung von alternativen Standorten sowie Baulösungen die Chance, ohne großen baulichen Aufwand den nächsten Schritt zu realisieren, häufig vergeben wird.

Im Rahmen einer Status-quo-Analyse auf 52 bayerischen Haupterwerbsbetrieben ergaben sich, dass in nicht wenigen Fällen der erste Erweiterungsschritt aus einer kleinen Bestandsgröße heraus als die einzige bauliche Maßnahme für eine Generation angesehen und auch so geplant wurde [14]. Diese Anlagen funktionieren für sich genommen z.T. auch sehr gut. Kommt es aber doch zu einem nächsten Erweiterungsschritt, dann ist dieser häufig nicht ohne einen größeren Eingriff in das Gelände oder in die relativ neue Bausubstanz möglich. Im schlechtesten Fall kann nicht erweitert werden.

Im Ergebnis zeigte sich, dass von den 52 untersuchten Betrieben nur sieben Betriebe (14 %) eine bauliche Erweiterung ohne weitere Hemmnisse durchführen können (Abb. 7, Typ 1). Vier dieser Betriebe wurden als Neubau auf die „grüne Wiese“ geplant. Dabei wurde bei der Planung bereits eine mögliche Erweiterung berücksichtigt, so dass diese nicht durch das Gelände, Grundstücksgrenzen, die bauliche Anlage selber oder andere Gebäude eingeschränkt wird. Bemerkenswert war, dass in der Kategorie der Betriebe, die aus Gründen des Geländes und baulicher Gegebenheiten nur mit zusätzlichen Maßnahmen erweiterbar sind (Typ 2 und 3), 21 Anlagen (40 %) fallen. Dabei entfallen 15 Anlagen auf die Lage des Melkhauses und 5 auf die Tragkonstruktion. Um diesen unnötigen Mehraufwand zu vermeiden, ist es entscheidend, dass die Möglichkeit der Erweiterung der Anlage oder auch der Zubau von weiteren Gebäuden (z. B. für die Kälber- und Jungviehhaltung) bereits in der Planungsphase untersucht werden.

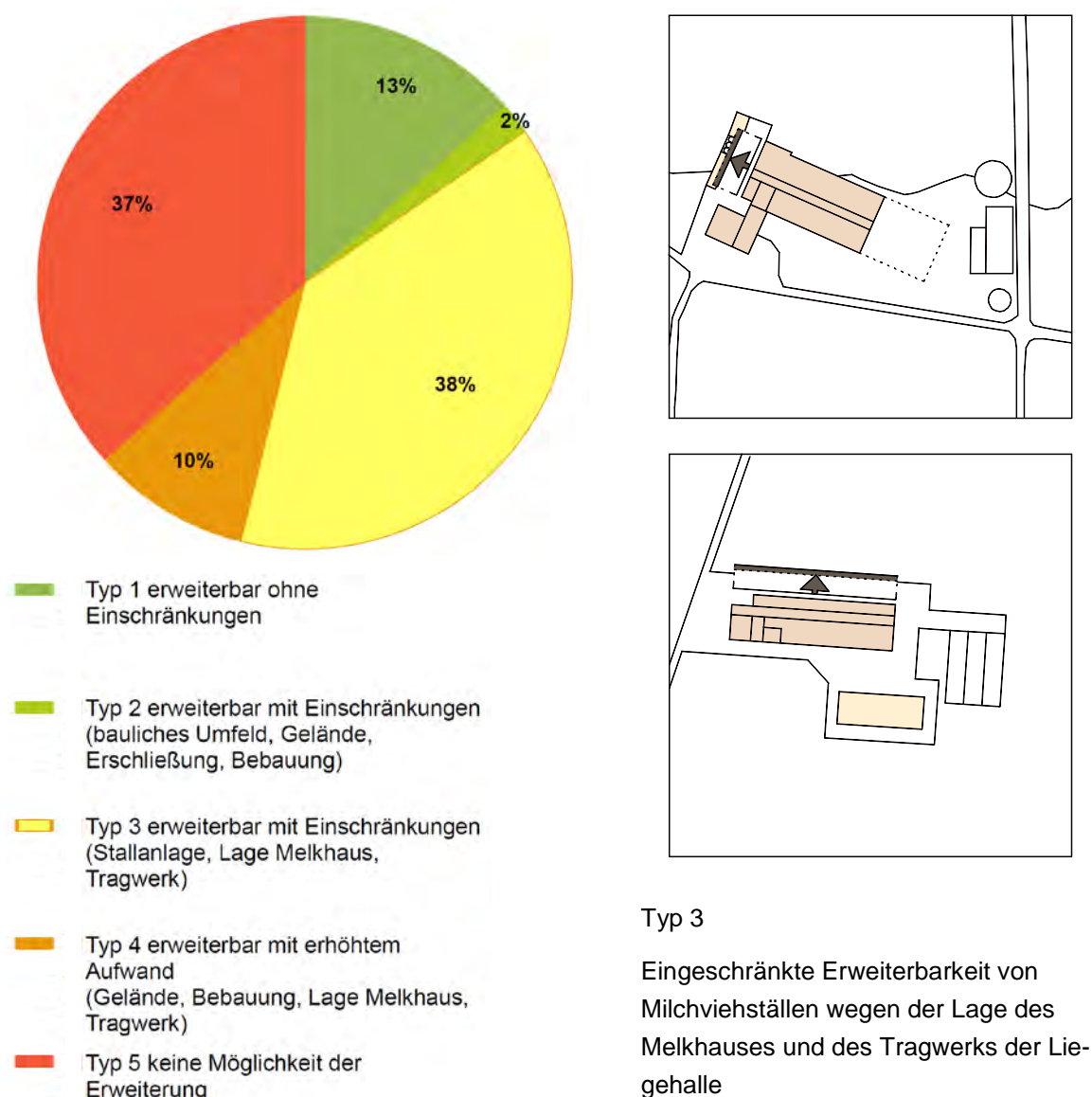


Abb. 7: Untersuchung über die Erweiterbarkeit von Milchviehställen aus baulichen Gründen bei 52 bayerischen Milchviehbetrieben

5 Schlussbemerkung

Der Landwirt als Bauherr sieht sich zahlreichen Fragen gegenüber. Die dargestellten Themenbereiche zeigen auf, dass die unterschiedlichen Aspekte des Tierwohls, der Baukosten bis hin zur Erweiterung der Anlage abgewogen und mit den eigenen Zielen bzw. Ressourcen in Einklang gebracht werden müssen, damit die gewählte Stallbaulösung über einen möglichst langen Zeitraum bewirtschaftet werden kann. Diese Entscheidungsprozesse brauchen vor allem Zeit und sollten nicht von den Antragsterminen der Förderung dominiert werden. Es empfiehlt sich, vor dem Treffen der eigenen Entscheidungen möglichst viele bzw. unterschiedliche Projekte zu besichtigen und sich mit den Kollegen in der Praxis auszutauschen. Fachliche Unterstützung erhalten die Betriebe dabei durch das Beratungsangebot der Fachzentren für Milchviehhaltung sowie der Verbundberatungspartner.

6 Literaturverzeichnis

- [1] ALB Arbeitsblatt Nr. 02.01.01 (2014): Planungsdaten für die Rinderhaltung. Hrsg.: Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und Landwirtschaftliches Bauen in Bayern e.V. (ALB Bayern e.V.), Freising
- [2] Brunsch, R., O. Kaufmann und T. Lüpfer (1996): Rinderhaltung in Laufställen. Hrsg. Ulmer Verlag, Stuttgart
- [3] Dorfner, G. und G. Hofmann (2013): Milchreport Bayern – Ergebnisse der Betriebszweigabrechnung Milchproduktion 2011 / 2012. Hrsg.: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Agrarökonomie, München
- [4] Dorfner, G. (2015): Kuhställe: Die Baukosten streuen gewaltig. In: Top Agrar Südplus Heft Nr. 5
- [5] Eilers, U. (2011): Planungshilfen für den Rinder-Stallbau. Hrsg.: Landwirtschaftliches Zentrum Baden-Württemberg (LAZBW), Aulendorf
- [6] Klarer, M. (2014): Die Entwicklung der Abmessungen im Liegeboxenlaufstall und der Zusammenhang zu den Körpermaßen beim Rind. Bachelorarbeit am Lehrstuhl für Ökologischen Landbau und Pflanzenbausysteme, Technische Universität München, Freising-Weihenstephan sowie am Institut für Landtechnik und Tierhaltung, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising-Weihenstephan
- [7] Koller, G., K. Hammer, B. Mittrach und M. Süß (1979): Rindviehställe. Handbuch für landwirtschaftliches Bauen. Hrsg.: BLV-Verlagsgesellschaft, München
- [8] Landmann, D. (2011): Rinderhaltung. Rinderaufzucht, Milchkuhhaltung, Milcherzeugung, Rindermast und Mutterkühe. Hrsg. Schwarz, Morsum
- [9] LfL (2013): Daten zur Entwicklung verschiedener Körpermaße bei Fleckvieh, Braunvieh und Holstein-Friesian. Bereitgestellt durch das Institut für Tierzucht (ITZ) in Grub
- [10] Mačuhová, J., S. Enders, R. Peis, S. Gutermann, M. Freiberger und B. Haidn (2008): Untersuchungen zur Optimierung des Stallklimas in Außenklimaställen für Milchvieh. In: Schriftenreihe der bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising-Weihenstephan
- [11] Mehler, A. und W. Heinig (1968): Bauten für die Rinderhaltung. Produktionsverfahren und bauliche Gestaltung. Hrsg.: Neumann Verlag, Radebeul
- [12] Richter, T. und M. Karrer (2006): Rinderhaltung. In: Krankheitsursache Haltung. Beurteilung von Nutztierställen – Ein tierärztlicher Leitfaden. Hrsg.: Richter, T., Stuttgart
- [13] Seifert, E. (2003): Baukostenplanung und –kontrolle. Seminar Nr. 03176. Hrsg.: Bayerische Architektenkammer, München
- [14] Simon, J., E. Kränzel, S. Kupke, W. Schön, P. Stötzel und J. Zahner (2009): Bauliche Lösungen für wachsende Milchviehställe. In: Tagungsband zur ILT / ALB-Jahrestagung Strategien für zukunftsorientierte Milchviehbetriebe in Bayern, Triesdorf. Hrsg.: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising-Weihenstephan
- [15] Simon, J. und W. Schön (2013): Leitfaden Kleine Milchviehställe. Hrsg.: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising-Weihenstephan
- [16] Van Caenegem, L. und H. Krötzl Messerli (1997): Der Laufhof für den Milchvieh-Laufstall. Ethologische und bauliche Aspekte. FAT-Berichte Nr. 493. Hrsg.: Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarwissenschaft und Landtechnik (FAT), Tänikon

Positionierung der bayerischen Rassen im freien Wettbewerb



Prof. Dr. Kay-Uwe Götz

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL),
Leiter des Instituts für Tierzucht

- Ab 1989 Studium der Agrarwissenschaften mit Schwerpunkt Tierzucht an der Universität Göttingen mit anschließender Promotion und Post-Doc Aufenthalt in Frankreich am Institut National de la Recherche Agronomique in Jouy-en-Josas, sowie Assistent am Institut für Tierzucht und Haustiergenetik der Universität Göttingen
- 1993 Bayerische Landesanstalt für Tierzucht in Grub (BLT), Schwerpunkt Schweinezucht
- seit 1999 Leitung der Abteilung Genetik und Datenverarbeitung an der BLT
- seit 2003 Leiter des Instituts für Tierzucht der LfL
- seit 2010 Lehre der Tierzucht an der TU München-Weihenstephan
- seit 2012 Koordinator des Arbeitsschwerpunkts „Tierwohl“ an der LfL

Zusammenfassung

Die Wettbewerbsfähigkeit von Rinderrassen wird bestimmt von biologischen Eigenschaften, der Struktur der Zuchtpopulationen, dem Zugriff auf moderne Züchtungstechniken, der Leistungsfähigkeit der Zucht- und Besamungsorganisation und letztlich von der Ökonomie. In diesem Beitrag konzentrieren wir uns auf die biologischen und organisatorischen Faktoren, die die Wettbewerbsfähigkeit der drei Hauptrassen Fleckvieh, Braunvieh und Holstein in Bayern ausmachen. Obwohl alle drei Rassen derzeit ökonomisch konkurrenzfähig sind, sind die Positionen, aus denen heraus der Wettbewerb stattfindet sehr unterschiedlich und verlangen von Fleckvieh und Braunvieh kontinuierliche Anstrengungen und steten Wettbewerb, um den Anschluss nicht zu verlieren.

1 Einleitung

Mit dem Ende der Quotenregelungen fallen Deckelungen bzw. Kosten für den Quotenerwerb in der Milcherzeugung weg. Damit stellt sich die Frage, ob die neuen Freiheiten, die sich im Hinblick auf die Produktionsmenge ergeben, Auswirkungen auf die relative Vorzüglichkeit der Rassen haben. Ganz allgemein gilt, dass die Rassen in einem Wettbewerb stehen und diejenige mit dem höchsten Zuchtfortschritt das Tempo der Innovation auch für die anderen Rassen vorgibt. Allerdings sind Zuchtziele bei Rindern heutzutage wesentlich komplexer als nur die Milchleistung, aus diesem Grund lässt sich Fortschritt nicht alleine in Fett- und Eiweißmenge messen.

Neben den rein genetischen Aspekten spielen aber auch andere Faktoren eine Rolle dafür, welche Rasse ein Betrieb mittel- und langfristig hält. Hier sind unter anderem die Organisation und Leistungsfähigkeit der Zucht- und Besamungsorganisationen sowie der Leistungsprüfungen zu nennen. Bayern nimmt in allen drei Bereichen eine Sonderstellung ein, deren Wettbewerbsfähigkeit ebenfalls entscheidend zum Wettbewerb der Rassen untereinander beiträgt.

2 Ökonomie

Obwohl sich dieser Beitrag in erster Linie um züchterische Fragestellungen dreht, soll zunächst ein Blick auf die Ökonomie geworfen werden. Detailliertere Ausführungen hierzu wird Herr Dr. Dorfner im Rahmen dieser Tagung machen. Das Verhältnis der Rassen in Deutschland ist in den letzten 25 Jahren weitgehend stabil geblieben. Dies liegt unter anderem daran, dass sich die Wirtschaftlichkeit der Rassen bei einer Gesamtbetrachtung nur unwesentlich unterscheidet. Der Rinderreport Baden-Württemberg [7] weist für die drei Rassen Fleckvieh, Braunvieh und Holstein im DB II maximal eine Differenz von 72,- € pro Kuh aus, in einem Wirtschaftsjahr mit einem exzellenten Milchpreis.

Unstrittig ist, dass die Holstein-Kuh pro Stallplatz die höchste Milchmenge produziert, dafür ist aber auch die Abhängigkeit vom Milchpreis höher als z. B. bei Fleckvieh. Die höhere Milchmenge der Holstein-Kühe ergibt auch eine hohe Lebensleistung. In der Lebensleistung insgesamt ist Braunvieh mit 27.586 kg führend, liegt aber nur geringfügig höher als Holstein, während Fleckvieh in diesem Merkmal deutlich (fast 5.000 kg) abfällt [9]. Dafür liegt Fleckvieh in den ethisch wichtigen Merkmalen Verendete Kühe, Kälberverluste und Totgeburten vorne.

3 Zuchtprogramme

Entscheidend für die langfristige Wettbewerbsfähigkeit von Rassen ist die Frage, wie viel Zuchtfortschritt sich pro Zeiteinheit erzielen lässt, was dieser kostet und für wie lange der Zuchtfortschritt bei einer verantwortungsvollen Zucht anhalten kann. Alle diese Elemente haben sowohl biologische, als auch wirtschaftlich-organisatorische Aspekte.

3.1 Biologische Voraussetzungen

Die bestimmenden Größen für den langfristigen Erfolg in der Tierzucht sind die effektive und die tatsächliche Populationsgröße. In der absoluten Populationsgröße ist die Rasse Holstein (HOL) weltweit die dominierende Rasse zur Milcherzeugung. Sie wird gefolgt von den in Bayern wichtigsten Rassen Fleckvieh (FLV) und Braunvieh (BV).

Genetiker messen die Größe einer Rasse jedoch anhand der effektiven Populationsgröße. Diese gibt an, wie gut man bei der Zucht mit einer Rasse den Zuwachs der Inzucht vermeiden kann, und ist damit ein wichtiger Indikator für die Nachhaltigkeit der Zucht. Während man bei HOL von einer effektiven Populationsgröße weltweit von ca. 70 - 100 ausgeht, beträgt die effektive Populationsgröße von FLV und BV ca. 135 bzw. 85. Die Berechnungen täuschen jedoch etwas, weil einerseits natürlich nur die in den Zuchtbüchern bekannte Zuchtgeschichte analysiert wird und andererseits die effektive Populationsgröße den Inzuchtwuchs nur bei Zufallspaarung zuverlässig vorausschätzt.

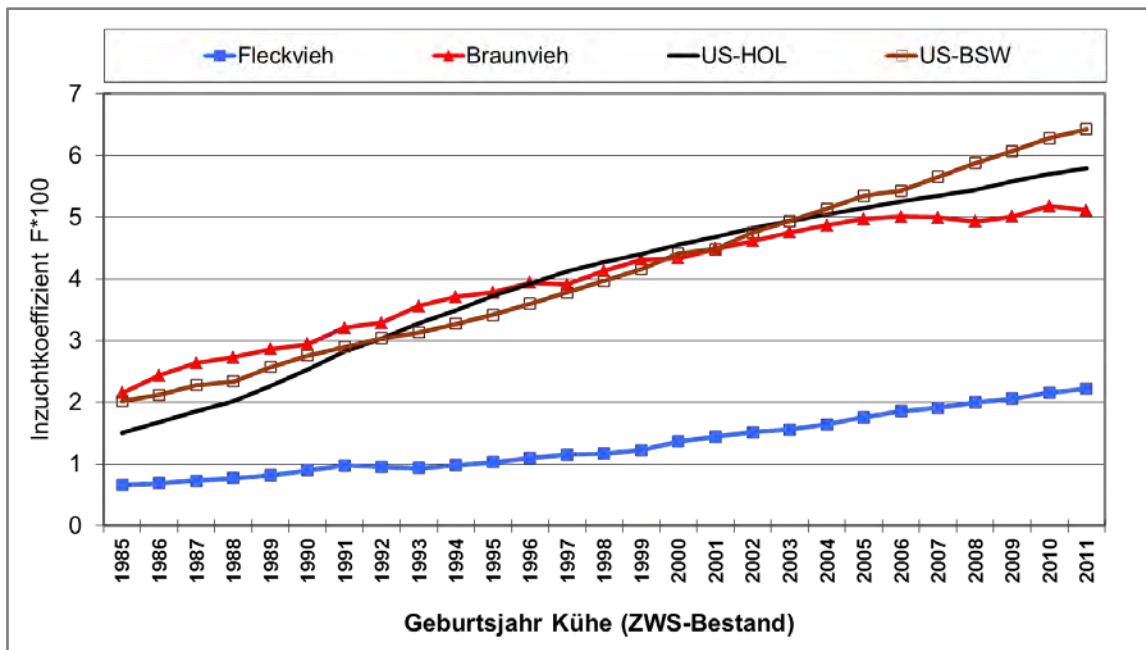


Abb. 1: Entwicklung der Inzuchtgrade von Kühen der weltweit wichtigsten Milchrassen im Vergleich [3]

Berechnungen von Emmerling [3] zeigen, dass das Fleckvieh weltweit mit seinem geringen Inzuchtgrad von knapp über 2 % und einem Zuwachs von deutlich unter 0,5 Prozent je Generation eine Sonderstellung einnimmt. Im Gegensatz dazu liegt das Niveau von Braunvieh und Deutschen Holstein deutlich höher, ungefähr auf dem Niveau der US-

Brown Swiss Population und der US-Holsteins, wobei das deutsche Braunvieh in den letzten Jahren hier deutlich gegensteuert.

In Bezug auf die absolute Populationsgröße liegt die Weltholsteinpopulation natürlich um Größenordnungen vorne. Allerdings nehmen in vielen Ländern die Herdbuchpopulationen einen deutlich geringeren Anteil an der Gesamtpopulation ein als in Deutschland. Weltweit gehören 72 % aller Kühe unter Milchleistungsprüfung der Rasse Holstein an, Fleckvieh ist die zweitgrößte Rasse mit 8,1 % und Braunvieh liegt mit 2,6 % auf Rang 5 (ICAR, 2006). Für die kurzfristige Wettbewerbsfähigkeit ist die absolute Größe der Herdbuchpopulation ein wichtiger Faktor. Sie bestimmt einerseits, wie stark Bullenmütter selektiert werden können (diese haben ca. 35 % Anteil am Zuchtfortschritt) und andererseits bestimmt sie, wie groß die Kalibrierungsstichprobe für die genomische Selektion werden kann. Die Größe der Kalibrierungsstichprobe bestimmt die Güte der Vorhersagequalität von Zuchtwerten für ungeprüfte Tiere in der genomischen Zuchtwertschätzung und hat einen direkten Einfluss auf die Genauigkeit der Selektion im Rahmen eines Zuchtprogrammes.

Tab. 1: Größe der Kalibrierungsstichproben in der genomischen Zuchtwertschätzung für Milchleistungsmerkmale und die erzielte theoretische Sicherheit

Rasse	Anzahl Tiere Kalibrierung	Sicherheit genom. ZW*
Holstein	16.000	50 - 73
Fleckvieh	8.923	47 - 70
Braunvieh	4.720	46 - 66

* abhängig vom betrachteten Merkmal

Die in Tab. 1 dargestellten Kalibrierungsstichproben zur genomischen Zuchtwertschätzung wurden nur durch zahlreiche internationale Kooperationen möglich. Diese setzen voraus, dass über Interbull international vergleichbare Zuchtwerte zur Verfügung stehen. Dies ist in der Regel nur für die Mainstream-Merkmale der Fall, spezifische Merkmale wie Mastitishäufigkeit, Fleischleistung, Aufzuchtverluste, Totgeburtenrate oder Persistenz werden häufig nur innerhalb nationaler Populationen geschätzt. Braunvieh ist mit dem Intergenomics-Projekt einen eigenen Weg gegangen, der großen Braunviehländern breiten Zugriff auf den internationalen Genotypenpool erschließt und kleinen Braunviehländern direkt international geschätzte genomische Zuchtwerte zur Verfügung stellt. Fleckvieh verfolgt dagegen die Strategie, möglichst alle Merkmale über die Kernländer der Rasse hinweg zu harmonisieren und direkt im gemeinsamen deutsch-österreichischen Zuchtwertschätzverfahren zu bearbeiten. Bei diesem Ansatz ermöglichen optimal vergleichbare Zuchtwerte für Bullen und Kühe eine höchst effiziente Selektion über Ländergrenzen hinweg.

Gesondert betrachtet werden muss die Situation bei neu erhobenen Merkmalen in der Zuchtwertschätzung. Bei solchen Merkmalen können für die historischen Zuchttiere keine Zuchtwerte geschätzt werden und die Kalibrierung kann nur mit neu hinzukommenden Bullen aufgebaut werden. In einer solchen Situation haben große Rassen eindeutig den Vorteil, dass die Zahl jährlich geprüfter Bullen deutlich höher ist und neue Merkmale somit schneller auch in der genomischen Zuchtwertschätzung Einzug halten können.

Allen drei Rassen gemeinsam ist, dass die Kalibrierungen bisher ausschließlich auf Phänotypen männlicher Tiere beruhen. Die Nutzung von Kuh-Genotypen ist derzeit in Deutschland und den USA noch nicht üblich, während Frankreich im Jahr bereits über

100.000 Kühe genotypisiert. Auch die skandinavischen Länder verwenden bereits Kuhgenotypen für eine verbesserte Schätzung von genomischen Zuchtwerten. Mittelfristig wird an Kuh-Genotypen kein Weg vorbeiführen, denn neue Merkmale können mit Hilfe von Kühen einfach schneller erschlossen werden. Auch stellen bei Populationen wie Fleckvieh und Braunvieh Kühe den einzigen Weg dar, wie die Kalibrierung noch um mehr Tiere als die jährlich hinzukommenden nachkommengeprüften Vererber wachsen kann.

Schließlich spielt für die Zukunftsfähigkeit einer Rasse auch die Belastung mit Erbfehlern eine Rolle. Hier könnte der Eindruck entstehen, dass die in den vergangenen zwei Jahren entdeckten Erbfehler Ausdruck einer fehlgeleiteten Zuchtpolitik seien. Dies ist aber nachweislich nicht der Fall, denn viele der Erbfehler waren auch schon vor zwanzig Jahren in den Populationen vorhanden. Das gilt für alle Rassen. In der Tat sind aber einige Erbfehler erst neu in verbreitet eingesetzten Besamungsbullen entstanden. Auch dies ist völlig normal, denn Untersuchungen von Fries [4] zeigen, dass in den meisten sequenzierten Bullen mehrere potenziell schädliche Neumutationen entstanden waren. Diese haben natürlich das Potenzial, bei einer starken Verbreitung dieses Bullens zu einem Problem in der Population zu werden.

Mit Hilfe der Genomik kann man die potenziell schädlichen Loci aber kontinuierlich beobachten und damit frühzeitig erkennen, welche Auswirkungen Homozygotie an einem solchen Locus hat. Dies setzt jedoch ein langfristiges Monitoringsystem und eine systematische Vorgehensweise voraus, denn eine neue Mutation benötigt erst einmal mindestens zwei Generationen bis durch Inzucht die Schadallele wieder zusammentreffen können.

Ironischerweise gilt, dass Erbfehler für die Nachhaltigkeit bedrohlicher werden, wenn sie bekannt sind. Der Grund dafür liegt darin, dass durch eine gutgemeinte Erbfehlerbekämpfung Zuchtfortschritt verschenkt und Inzuchtsteigerung in Kauf genommen wird. Untersuchungen von Egger-Danner et al. [2] zeigen, dass bereits heute beim Fleckvieh rund 50 % der Selektionskandidaten wegen Erbfehlern ausgeschieden werden müssten, wenn man konsequent nur „erbfehlerfreie“ Jungvererber aufstellen möchte. Sie zeigt auch, dass diese Strategie suboptimal ist und dass es besser wäre, Erbfehlerträger dosiert einzusetzen, um „saubere Söhne“ zu erzeugen. Mit den heutigen Tools lassen sich Erbfehler in der Anpaarungsplanung sehr gut managen und wenn erst einmal alle relevanten Kühe typisiert sind, dürften sich Risikopaarungen fast völlig vermeiden lassen.

3.2 Organisatorische Voraussetzungen

Zu den organisatorischen Voraussetzungen gehören die Größe der Zuchteinheiten, die Integration von Zucht und Besamung und die Intensität der Nutzung neuer Zuchtmethoden, insbesondere der genomischen Selektion.

3.2.1 Strukturen

In Bayern ist die Rinderzucht in sog. Zuchteinheiten organisiert (Rinderzucht Süd, Vereinigung zur Förderung der Rinderzucht (VFR), Gesellschaft zur Förderung der Fleckviehzucht in Niederbayern (GFN) und Arbeitsgemeinschaft Braunvieh), die das Zuchtprogramm mehrerer Zuchtverbände und KB-Stationen gemeinsam steuern. Die größte Zuchteinheit ist die VFR in Nordbayern mit 321.000 Kühen und 635.000 Besamungen jährlich. Am kleinsten ist die GFN in Niederbayern mit insgesamt nur 91.000 Kühen. Die Strukturen in Bayern waren in den vergangenen zwanzig Jahren weitgehend stabil, lediglich im Bereich der künstlichen Besamung sind mit der Bayern-Genetik GmbH und CRV Deutschland zwei neue Player entstanden. Im übrigen Deutschland dagegen sind Zucht

und Besamung schon seit den frühen neunziger Jahren verschmolzen, was eine stringente Zuchtpolitik ermöglicht und auch den wirtschaftlichen Interessenausgleich zwischen Zucht und Besamung vereinfacht. Anfang des Jahrtausends sind zunehmend neue Zusammenschlüsse gebildet worden, insbesondere die Masterrind stellt als Zusammenschluss vier früherer Organisationen mit mehr als 8.000 Betrieben und rund 690.000 Herdbuchkühen einen besonders großen Player dar.

Zwar ist die Größe der Zuchtprogramme aus genetischer Sicht nicht mehr so relevant wie in früheren Zeiten, da die weltweit beste Genetik jedem Züchter in jedem Zuchtprogramm zur Verfügung steht. Für den züchterischen Erfolg eines Zuchtprogramms bedeuten Größe und Integration jedoch letztendlich Kapitalstärke, ein Faktor, der zunehmend an Bedeutung gewinnt. Die neuen Zuchtverfahren verlangen vielfach hohe Investitionen sowohl in die Forschung, als auch in die Implementierung. Noch herrscht große Solidarität unter den Rinderzuchtorganisationen, die bislang zu einer gemeinschaftlichen Finanzierung von Forschung und Entwicklung geführt hat. Es zeigen sich aber durchaus Tendenzen, die diese Kooperationen in Frage stellen.

Ein weiteres Problem der kleinen Strukturen ist der genetische Schlupf. Jede der KB-Organisationen möchte natürlich von jedem interessanten Bullenvater nach Möglichkeit einen interessanten Jungvererber besitzen. In der Folge werden zu viele Bullenmütter mit einzelnen Topvererbern besamt und es bleibt zu wenig Platz, um weitere interessante Bullenväter adäquat anzupaaren.

3.2.2 Einsatz der genomischen Selektion

Der Einsatz der genomischen Selektion in den Zuchtprogrammen erfolgt bislang sehr heterogen. Während die beiden größten bayerischen Besamungsorganisationen (BVN und Bayern-Genetik) einen sehr verhaltenen Einsatz propagieren und dies über Samenpreise auch steuern, setzen die kleineren Organisationen teilweise sehr hohe Anteile genomischer Jungvererber ein. Abb. 2 zeigt, dass insbesondere Baden-Württemberg eine sehr progressive Einstellung gegenüber dem Einsatz von Jungvererbern zeigt.

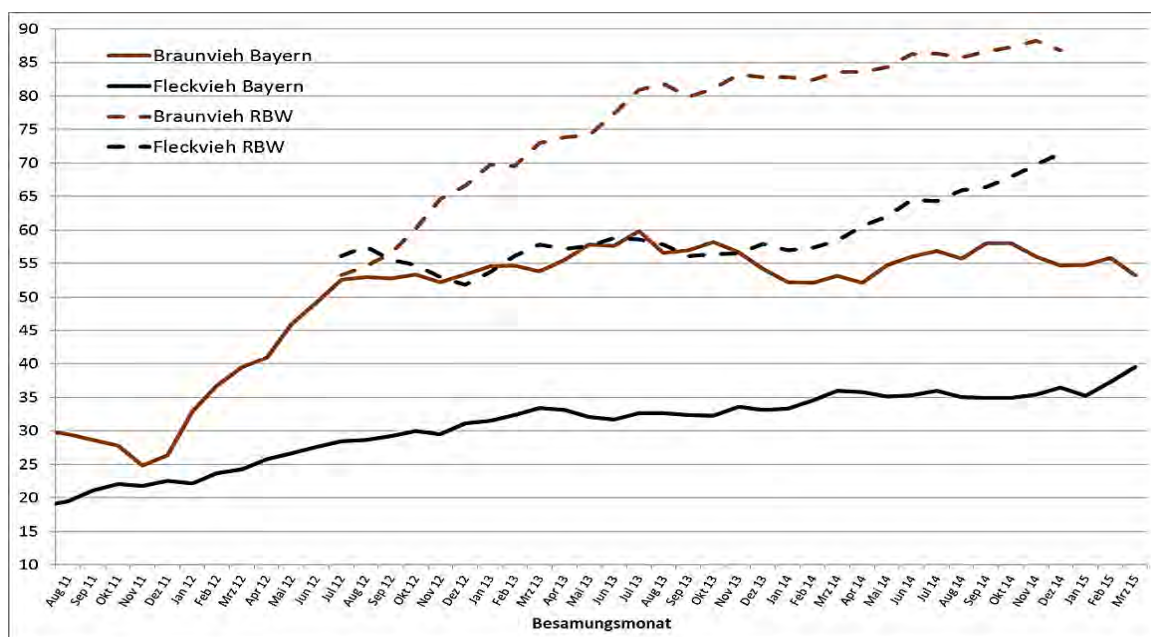


Abb. 2: Anteil der Besamungen mit genomischen Jungvererbern bei Fleckvieh und Braunvieh in Bayern und Baden-Württemberg

Beim Braunvieh zeigt sich ein noch stärkerer Einsatz genomischer Jungvererber. Hier hat die Einführung der genomischen Selektion zu einer deutlichen Beschleunigung des genetischen Fortschritts geführt (Abb. 2). Braunvieh liegt damit beim Jungvererbereinsatz auf einem Niveau wie Frankreich, wo im Landesdurchschnitt 67 % genomische Jungvererber eingesetzt werden [8].

Es ist unstrittig, dass ein stärkerer Einsatz genomischer Jungvererber zu mehr Zuchtfortschritt führt. In einem System, in dem Zucht und KB jedoch unterschiedliche Interessen verfolgen können, spielen auch andere Einflussfaktoren eine Rolle. Bei der Wahl einer Strategie spielt seitens der KB-Organisation natürlich die Überlegung eine Rolle, dass man den Zuchtfortschritt ja zukaufen und nicht selbst gestalten muss. Daher erscheint der Fortschritt auf der Ebene der Kuhpopulation nur von untergeordneter Bedeutung. Da Bullenkälber auch nach wie vor frei handelbar sind (unvorstellbar bei Holstein-Organisationen), ist man auch nicht so sehr auf eine genetisch hochwertige Kuhpopulation im eigenen Bereich angewiesen. Langfristig werden aber auf jeden Fall die Regionen mit einem höheren Einsatz genomischer Jungvererber die Nase vorn haben und dann vielleicht auch irgendwann restriktiver werden, was den Austausch von Kandidaten und den Zuchteinsatz ihrer Bullen angeht. Erste Beispiele beim Schwein zeigen, wohin der Weg gehen könnte.

3.2.3 Forschung und Entwicklung

Forschung und Entwicklung hängen von zwei wesentlichen Faktoren ab:

1. Der Kapitalausstattung der Unternehmen und ihren Möglichkeiten, Forschungsgelder einzuwerben und
2. der Leistungsfähigkeit der Forscher, mit denen das Unternehmen zusammenarbeitet.

Unbestritten ist, dass die Effizienz der Forschung nur gering ist. Das liegt in der Natur der Sache, denn das Ergebnis von Forschung ist zu Beginn immer ungewiss. Auch wenn es in der Euphorie der genomischen Selektion vielfach übersehen wird, ist der Weg zu neuen bahnbrechenden Erkenntnissen hart und steinig und viele Projekte werden beendet, ohne jemals praktische Ergebnisse zu zeigen. Dennoch zeigt die Vergangenheit, dass bei Unternehmen, die intensiv forschen, die Erfolgs- und Umsetzungsquote von Forschungsergebnissen in die Praxis höher sind.

Nicht die Größe des Unternehmens, sondern die Größe der Forschungsprojekte bestimmt den Kapitalbedarf und damit auch das Ausmaß der Wirtschaftsbeteiligung. Wo früher ein Unternehmen einen einzelnen Doktoranden für zwei Jahre gefördert hat, entstehen heute Forschungsverbände, die Millionenbudgets aufweisen. Gerade deshalb ist Forschung für kapitalkräftige Unternehmen leichter in die eigene Arbeit zu integrieren als für kleinere Unternehmen. Auch hier lässt sich mit kooperativen Modellen, wie z. B. dem Förderverein Bioökonomieforschung, Abhilfe schaffen, allerdings um den Preis eines hohen Abstimmungsaufwands und eines großen Beharrungsvermögens, wenn es um die Höhe der Teilnehmerbeiträge geht.

3.2.4 Neue Leistungsprüfungen

Neue züchterische Merkmale lassen sich nur durch neue Leistungsprüfungen erschließen. Hierzu reicht es nicht aus, im Rahmen eines Versuchs oder Pilotprojekts für eine gewisse Zeit Daten zu erheben. Vielmehr muss die kontinuierliche Erfassung der Leistungen über vorab nicht absehbare Zeiträume sichergestellt sein. Das hat organisatorische und förder-

politische Aspekte. Im Bereich der Leistungsprüfungen ist die bayerische Rinderzucht besonders gefordert. Für die innovativen Merkmale bietet sich eine Erfassung in Testherden besonders an [13]. Allerdings sind die Voraussetzungen zur Einrichtung von Testherden in Bayern auf Grund der kleinstrukturierten Betriebe extrem ungünstig. Dementgegen haben die nordostdeutschen Zuchtorganisationen strukturelle Voraussetzungen, die in Europa einmalig gut sind. Die bayerische Rinderzucht benötigt daher über Kurz oder Lang neue Konzepte für die routinemäßige Leistungsprüfung von neuen, häufig tierwohlrelevanten Merkmalen. Tschechien mit einer durchschnittlichen Herdengröße von 220 Tieren bietet in dieser Hinsicht interessante Perspektiven.

Mit der Einführung solcher neuen Leistungsprüfungen tun wir uns bislang schwer. Tab. 2 stellt den Stand der Erfassung von Gesundheitsdaten in Deutschland und Österreich dar. Allen Programmen zur Erfassung von Gesundheitsdaten gemeinsam ist, dass (mit Ausnahme von Österreich) das bislang erzeugte Datenvolumen für eine flächendeckende Zuchtwertschätzung und damit für eine wirksame züchterische Verbesserung der Tiergesundheit zu klein ist, insbesondere vor dem Hintergrund der sehr geringen Erblichkeit dieser Merkmale. Es wäre sicherlich sinnvoll, wenn auch in Deutschland eine verbindliche Rechtsgrundlage für die Erfassung tierärztlicher Diagnosen geschaffen würde und die Zuchtverbände ihre Mitglieder entsprechend dem österreichischen Vorbild zur Teilnahme am Gesundheitsmonitoring verpflichten würden.

Tab. 2: Gesundheitsdatenerfassung in Deutschland (nach Zeiler, 2014, pers. Mitteilung)

Bundesland/ Land	Programm	Zeitraum der Datenerfassung	Anzahl teil- nehmender Betriebe	Wer doku- mentiert?
Sachsen- Anhalt + Thüringen	BHNP (GKUH plus)	seit 2009	10	Landwirt
Weser - Ems	GKUH (Plus)	seit 2009	86	Landwirt
Sachsen	Zukunftsforum Verede- lungsland Sachsen	2009 – 2013	76 (inkl. Schwein)	Landwirt
Mecklenburg- Vorpommern	Testherden	seit 2005	30	Landwirt
Berlin- Brandenburg	Testherden	seit 2009	62	Landwirt
Schleswig- Holstein	Pilotprojekt Rinderge- sundheit	seit 2012	7	Landwirt
Rheinland- Pfalz	Gesundheitsmonitoring Rind	seit 2013	49	Landwirt
Baden- Württemberg	GMON (GKUH plus)	seit 2009	1.000	Tierarzt
Bayern	Pro Gesund	seit 2012	1.500	Tierarzt, LOP, Landwirt
Österreich	GMON	seit 2006	23.278	Tierarzt

3.3 Zuchtziele

Alle modernen Zuchtziele enthalten neben den Leistungs- auch Fitness- und teilweise Exterieurmerkmale. Der erste Gesamtzuchtwert (RZG) mit Fitnessmerkmalen wurde 1996 eingeführt, die Rassen Fleckvieh und Braunvieh folgten kurz danach [1].

Tab. 3: Vergleich verschiedener Gesamtzuchtwerte in Deutschland (modif. nach [11])

	HOL RZG	FLV GZW	BV GZW
Milchleistung	45	38	48
Exterieur	15	-	-
Eutergesundheit	7	10	10
Nutzungsdauer	15	13	16
Fruchtbarkeit	10	7	9
Kalbeverlauf	3	12	8
Melkbarkeit	-	2	2
Persistenz	-	2	3
Fleischleistung	-	16	5
Fitness m. Ext.	55	44	46
Fitness ohne Ext.	40	44	46
Milch : Fitness	1,12	0,86	1,04

Tab. 3 stellt die derzeitigen Zuchtziele der drei Rassen im Vergleich dar. Auch wenn diese Art der Darstellung von Zuchtzielen gebräuchlich und allgemein verbreitet ist, darf nicht vergessen werden, dass es sich um eine Darstellung von wirtschaftlichen Gewichten und genetischen Standardabweichungen handelt und nicht um erwartete Selektionserfolge. Beispielsweise werden mit dem in Tab. 3 dargestellten Zuchtziel für Fleckvieh rund 75 % des monetären Zuchtfortschritts in der Milchleistung erzielt und nur 12 % in allen Fitnessmerkmalen zusammen.

Die Zuchtziele von Fleckvieh und Braunvieh sind derzeit in der Überarbeitung. Wahrscheinlich ist, dass die Gewichtung von Milch und Fleisch geringfügig zugunsten der Fitnessmerkmale zurückgenommen wird. Im Hinblick auf den Wettbewerb zwischen Rassen darf man sich allerdings keinen Illusionen hingeben. Die Vorzüglichkeit von Rassen wird in erster Linie von der Wirtschaftlichkeit bestimmt und diese ist in sehr hohem Maße von der Milchleistung abhängig. Wer also im genetischen Fortschritt dieses Leitmerkmals Konkurrenzfähigkeit einbüßt, wird mittelfristig Marktanteile verlieren. Bei der Rasse Braunvieh ist diese Entwicklung in den letzten Jahren bereits zu verfolgen.

Unstrittig ist, dass zwischen Leistungs- und Fitnessmerkmalen genetische Antagonismen bestehen, dies ist eine natürliche Folge jeglicher Selektionsmaßnahmen. Allerdings gibt es keine Hinweise darauf, dass diese Antagonismen bei einer der hier betrachteten Rassen nicht in den Griff zu bekommen wären. Vielmehr war die simultane Zucht auf Leistung

und Fitness in den vergangenen Jahren durchaus erfolgreich, wenn vielleicht auch nicht in dem Maße, wie sich das Außenstehende gewünscht hätten.

4 Gesellschaft

Während in der Vergangenheit die Rinderzüchter im Wettbewerb unter sich waren, mischen sich in der Zwischenzeit vermehrt gesellschaftliche Interessengruppen ein. Die Kritik richtet sich dabei im züchterischen Bereich schwerpunktmäßig auf zwei Komplexe: Leistungshöhe und Nutzungsdauer. Ersteres ist für die bayerischen Rassen grundsätzlich von Vorteil, denn unser mittleres Leistungsniveau wird vielfach noch als zuträglich angesehen. Bei der Nutzungsdauer ergeben sich dagegen nur bedingt Vorteile für die bayerischen Rassen, wie Abb. 3 zeigt.

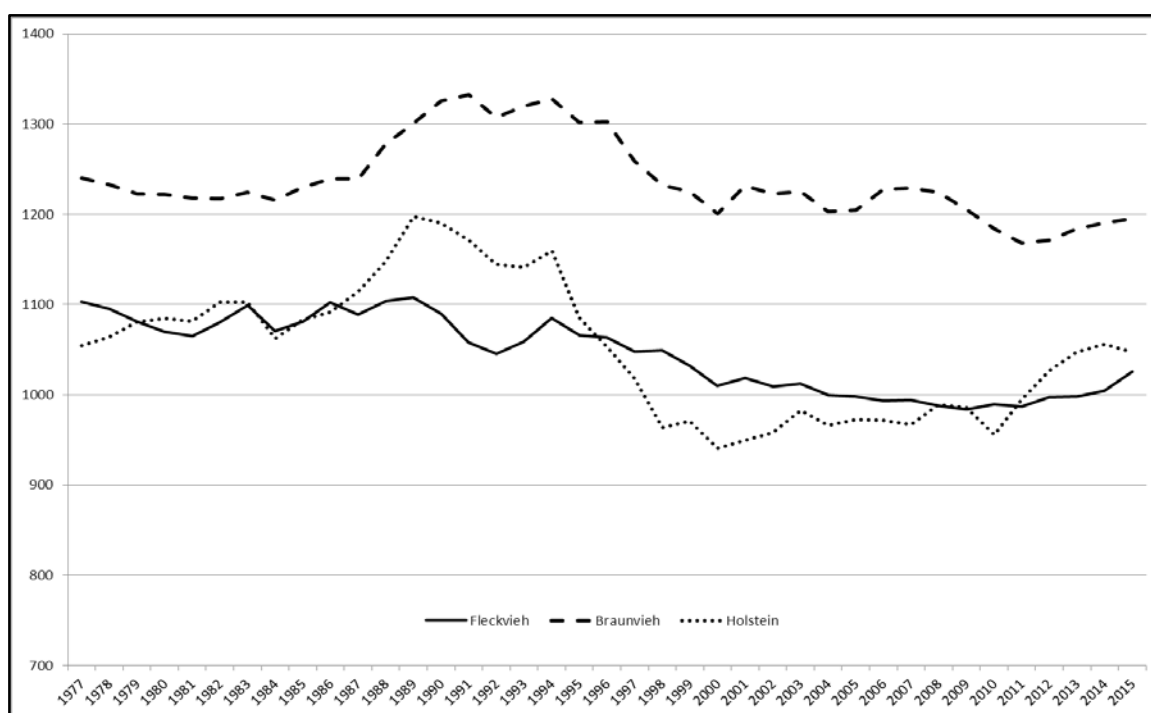


Abb. 3: Entwicklung der Nutzungsdauer von Kühen der drei Hauptrassen in Bayern

Bei der Nutzungsdauer hebt sich nur das Braunvieh hervor, die beiden anderen Rassen liegen in der Nutzungsdauer seit Jahren gleichauf. Es sei an dieser Stelle angemerkt, dass die Nutzungsdauer wenig mit biologischen Grenzen zu tun hat. In Österreich beispielsweise liegt das Fleckvieh in der Nutzungsdauer auf demselben Niveau wie Braunvieh. Holstein liegt auf demselben niedrigen Niveau wie in Bayern. Solange die Milchviehhalter alle weiblichen Tiere aufziehen und belegen, werden sie bei begrenzten Stallkapazitäten mangels alternativer Verwertungsmöglichkeiten nach der Abkalbung entweder die Jungkuh oder eine Altkuh zum Schlachten geben müssen.

4.1 Nachhaltigkeit

Vielfach wird eine lange Nutzungsdauer oder eine hohe Lebensleistung als wichtiges Nachhaltigkeitskriterium angesehen. Wir sind der Ansicht, dass dies eine zu stark reduzierte Betrachtungsweise ist. Jede Kuh kann nur durch maximal einen ihrer weiblichen Nachkommen in der Produktion ersetzt werden. Insofern bedeutet eine lange Nutzungs-

dauer statistisch gesehen nur, dass andere Tiere jünger sterben mussten. Dies kann sich nur ändern, wenn entweder die Zwischenkalbezeiten drastisch verlängert werden oder wenn sich alternative Verwendungsmöglichkeiten für weibliche Kälber ergeben.

Für die Nachhaltigkeit entscheidender ist die Frage nach dem Carbon Footprint. Hier gibt es unterschiedliche Aussagen zur relativen Vorzüglichkeit von reinen Milchrassen oder Doppelnutzungsrassen. Entscheidend ist, welche Annahmen über den Rindfleischverzehr gemacht werden und wie dieser gedeckt wird. Zehetmeier et al. [14] kommen zu dem Schluss, dass bis zu einem Leistungsniveau von 8.000 kg pro Durchschnittskuh beide Systeme im CO₂-Footprint gleichwertig sind, die Doppelnutzung aber geringere Flächenansprüche aufweist. Steigt das Leistungsniveau dagegen auf 10.000 kg, ist die Milchrasse (plus Kompensation durch Mutterkuhhaltung) sowohl vom CO₂-Output (+8 %), als auch vom Flächenanspruch (+29 %) ungünstiger zu bewerten.

4.2 Tierwohl

Die Verbesserung des Tierwohls ist ein in Konsumentenbefragungen häufig genanntes Ziel. Der Fokus der Konsumenten liegt dabei vor allem auf dem Weidegang, was kein züchterisch beeinflussbares Ziel ist. Auf das Thema Nutzungsdauer sind wir bereits eingegangen. Es sei an dieser Stelle nur erwähnt, dass die Nutzungsdauer bereits seit 2002 Bestandteil der Zuchtziele aller hier betrachteten Rassen ist und dass es seit diesem Zeitpunkt weder genetisch noch phänotypisch einen Trend zu einer Verschlechterung der Nutzungsdauer gibt.

Züchterisch relevant ist das Thema Tiergesundheit, auf das bereits eingegangen wurde. Mit Pro Gesund bzw. den anderen Gesundheitsmonitoringprogrammen besteht ein Werkzeug, das sowohl eine züchterische Verbesserung, als auch ein besseres Management der Herdengesundheit ermöglicht. Die Teilnahme an Pro Gesund muss aber noch deutlich steigen, bevor konkrete Auswirkungen sichtbar werden können.

4.3 Regionalität

Der regionale Aspekt ist sicherlich eine Stärke der bayerischen Rassen. Sowohl die Produzenten, als auch die Verbraucher identifizieren sich in hohem Maße mit unseren lokalen Rassen und deren Produkten. Allerdings ist Regionalität für ein Exportland ein zweischneidiges Schwert, denn es ist nicht sehr überzeugend, wenn man im eigenen Land die regionalen Produkte hochhält und von Konsumenten in anderen Regionen erwartet, dass sie bayerische Produkte kaufen.

4.4 Besondere Problembereiche

Abschließend soll auf zwei Bereiche eingegangen werden, die im Hinblick auf gesellschaftliche Akzeptanz der Produktion ebenfalls betrachtet werden müssen: die Hornloszucht und die Verwertung männlicher Kälber von Milchrassen.

4.4.1 Hornloszucht

Die Rasse Fleckvieh ist einer der Pioniere der Hornloszucht in der Milcherzeugung. Bereits Ende der neunziger Jahre wurden in Grub die ersten Einkreuzungen von hornlosen Fleckviehbullen in die Milchviehherde unternommen. Durch die genomische Selektion hat die Hornloszucht einen weiteren kräftigen Schub erhalten und Götz et al. [6] rechnen damit, dass bis zum Jahr 2020 ein Drittel der geborenen Fleckviehkälber genetisch hornlos

sein wird. So erfreulich die Situation beim Fleckvieh ist, so schwierig stellt sich die Lage beim Braunvieh dar. Hier gibt es nur wenige Bullen, die das Hornlosgen tragen und es fehlt derzeit noch eine Zuchtstrategie, mit der die Hornlosigkeit beim Braunvieh unter Erhalt der genetischen Varianz in anderen Merkmalen eingeführt werden könnte. Holstein kann in Sachen Hornlosigkeit wieder von der enormen Populationsgröße weltweit profitieren und verfügt außerdem im Red Holstein Genpool über zahlreiche Möglichkeiten der gezielten Zufuhr des Hornlosgens.

Wenn auch der weit überwiegende Teil der Bevölkerung die genetische Hornlosigkeit begrüßt, verbleibt doch eine gewisse Skepsis, ob Kühe ohne Hörner nicht etwas Unnatürliches darstellen. Hierzu sei angemerkt, dass genetisch hornlose Rassen bzw. Landschläge bereits seit dem Beginn der Domestikation an belegt sind und in manchen Regionen sogar die vorherrschenden Rinder waren [12].

4.4.2 Männliche Kälber von Milchrassen

Hartnäckig hält sich das Gerücht, männliche Kälber von Milchrassen seien für die Bullenmast nicht geeignet. Auswertungen von Erzeugerringen zeigen dagegen, dass die Deckungsbeiträge in der Bullenmast von Fleckvieh, Braunvieh und Holstein durchaus vergleichbar sind, als Korrektiv wirkt hierbei der Zukaufspreis für das männliche Kalb [10]. Lösungen wären also durchaus möglich, wenn auch nicht frei von Auswirkungen auf die gesamte Angebotsmenge und damit auf den Preis für Jungbullenfleisch.

Als Alternative bietet sich für Holstein der Einsatz von gesextem Samen an. Dieser ist in den vergangenen Jahren sowohl preiswerter, als auch effizienter geworden. Dennoch bewegt sich der Anteil gesexten Samens nach wie vor im niedrigen einstelligen Bereich. In Frankreich dagegen wird schon jede dritte Kalbin mit gesextem Samen belegt [8].

5 Fazit

Die drei hier betrachteten Rassen liefern sich ökonomisch und züchterisch ein Kopf-an-Kopf-Rennen. Es wird aus diesem Grund entscheidend darauf ankommen, wer in der Zukunft die größten Selektionsfortschritte erzielt und wer durch innovative Dienstleistungskonzepte neue Kunden gewinnen kann. Dabei ist der züchterische Wettbewerb deshalb schwierig, weil es unklar ist, welche Merkmale in der Zukunft führend sein werden. Objektiv hat sich an den ökonomischen Gewichten der Merkmale seit 2002 fast nichts geändert [5]. Dennoch herrscht unter Rinderzüchtern eine gewisse Verunsicherung, ob die Zuchtziele nach wie vor leistungsbetont bleiben sollten. Rein ökonomisch betrachtet sind die Kostensenkungspotenziale bei Tierarzt- und Besamungskosten gering im Vergleich zu einer Steigerung der Erträge. Andererseits hängt vielleicht die „Lizenz zum Produzieren“ von einer Verbesserung der funktionalen Merkmale ab.

Wie wir dargelegt haben, hat insbesondere die Rasse Braunvieh ein Problem mit einer zu geringen Populationsgröße, was es schwierig macht, mit dem Zuchtfortschritt der beiden anderen Rassen Schritt zu halten. Braunvieh hat dies erkannt, eine starke internationale Zusammenarbeit aufgebaut und nutzt die genomische Selektion intensiver als Fleckvieh.

Im Hinblick auf die Ökobilanz gäbe es gute Gründe, sich in der Leistung pro Kuh zu beschränken [14] und Doppelnutzung voranzutreiben, allerdings spricht die Betriebswirtschaft dagegen. Hinzu kommen die Flächenkonkurrenz und die beschränkten Arbeitskapazitäten auf den Betrieben.

Vor allem im Hinblick auf die Strukturen in der Tierzucht hat sich in Bayern im Vergleich zu anderen (Bundes-)Ländern wenig getan. Das bayerische kooperative Modell verursacht einen gewaltigen Abstimmungsaufwand und erschwert unternehmerisch mutige Entscheidungen. Dabei sind sowohl die Vielzahl der Zuchtverbände, als auch die Trennung von Zucht und Besamung nicht die besten Voraussetzungen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der bayerischen Rassen.

6 Literaturverzeichnis

- [1] DGfZ-Schriftenreihe (1998): Aktueller Stand und neue Entwicklungen der Zuchtwertschätzung beim Rind. Heft 11. DGfZ Bonn.
- [2] Egger-Danner, C.; Schwarzenbacher, H.; Fürst, C.; Willam, A. (2015): Management von Erbfehlern im Zuchtprogramm von Fleckvieh AUSTRIA. Ergebnisse von Modellrechnungen. *Züchtungskunde* 87:210-214.
- [3] Emmerling, R. (2014): Auswertungen zum Zuchtprogramm in Bayern. Besamungsinfotagung 2014.
- [4] Fries, R. (2013): Genomik. Angewandte Grundlagenforschung für eine innovative und nachhaltige Tierzucht. In: Tiere züchten – High Tech und Verantwortung. *LfL Schriftenreihe* 10/2013.
- [5] Fürst, C; Fürst-Waltl, B. (2015): Ökonomische Gewichtung von Fleisch im Vergleich zu anderen Merkmalskomplexen. Fachtagung „Fleckvieh – Stark im Fleisch“ der LfL, Grub, 31.03.2015.
- [6] Götz, K.-U.; Luntz, B.; Robeis, J.; Edel, C.; Emmerling, R.; Buitkamp, J.; Anzenberger, H. (2015): Polled Fleckvieh (Simmental) cattle – Current state of the breeding program. *Livestock Science* 179: 80-85.
- [7] Landesanstalt für die Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume, Schwäbisch-Gmünd (2014): Rinderreport Baden-Württemberg.
- [8] Le Mézec, P.; Benoit, M.; Moureaux, S.; Patry, C. (2015) Genomics, sexed semen: Changes in reproduction choices in French dairy herds EAAP Warsaw, Book of Abstracts, 249.
- [9] LKV Bayern (2014): Milchleistungsprüfung in Bayern 2014.
- [10] Naue, W (2015) Wettbewerbsfähigkeit unterschiedlicher Rassen in der intensiven Bullenmast. Fachtagung "Fleckvieh - Stark im Fleisch" http://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/itz/dateien/wettbewerb_ns_naue.pdf.
- [11] Reinhardt, F. (2014): Aktuelle Zuchtziele in der Rinderzucht. IGN-Tagung, Celle.
- [12] Schafberg, R.; Swalve, H. H. (2015): The history of breeding for polled cattle. *Livest Sci* 179: 54-70.
- [13] Swalve, H. H.; König, S. (2008): Testherden in Zuchtprogrammen für Milchrinder 1. Mitteilung: Allgemeine Überlegungen. *Züchtungskunde* 79: 249-262.

- [14] Zehetmeier, M.; Baudracco, J.; Hoffmann, H.; Heißenhuber, A. (2012): Does increasing milk yield per cow reduce greenhouse gas emissions. A systems approach. *Animal* 6: 154-166.

Ausrichtung der Milchviehfütterung in Bayern bei freien Märkten



Prof. Dr. Hubert Spiekers

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL),
Leiter des Instituts für Tierernährung und Futterwirtschaft

Aufgewachsen auf einem Milchviehbetrieb in Heiden (Kreis Borken)

1979 – 1985 Studium der Agrarwissenschaften an der Universität Bonn

1981 – 1982 Auslandsaufenthalte in Neuseeland und Canada

1985 – 1987 Promotion im Bereich der Milchviehfütterung bei Prof. Dr. Pfeffer, Institut für Tierernährung der Universität Bonn

1987 – 1989 Referendarausbildung in Westfalen-Lippe

danach Wissenschaftlicher Assistent bei Prof. Dr. Pfeffer

1992 – 2003 Referent für Futter, Fütterung und Futterkonservierung der Landwirtschaftskammer Rheinland, Bonn; fachlich zuständig für die Versuche in Haus Riswick zur Futterkonservierung, Futterbewertung und Fütterung der Rinder

seit 2013 Leiter des Instituts für Tierernährung und Futterwirtschaft der LfL in Grub

seit 2013 Berufung zum Mitglied des Präsidiums der LfL

seit 2013 Honorarprofessor der TUM für das Fachgebiet Futtermittelkunde und Futterkonservierung am Lehrstuhl Tierernährung in Freising

Gremien: Vorsitzender des DLG-Arbeitskreises Futter und Fütterung

Mitglied: DLG-Ausschuss Futterkonservierung, DLG-Kommission für Siliermittel etc.

Zusammenfassung

Der Wegfall der Quotenregelungen und die derzeitige Ausgestaltung der flächenbezogenen Beihilfen erlauben eine bessere Anpassung der Fütterung an die Erfordernisse im Einzelbetrieb. Dies betrifft die Ausrichtung der Produktion, die Futterwirtschaft und die Fütterungsstrategie. Besondere Aufmerksamkeit ist auf die Futtereffizienz und das betriebliche Controlling zu richten. Aus den Erfahrungen in den Projekten der Eiweißstrategie zeigen sich große Reserven in den Betrieben. Das Angebot in der Beratung sollte hierauf zukünftig ausgerichtet sein. In der Futterwirtschaft sind der Minderung der Verluste, der Kostenreduktion und der Balancierung der Rationen hinsichtlich Strukturwirksamkeit und Kohlenhydratversorgung besondere Beachtung zu schenken.

1 Einleitung

Für die Wettbewerbsfähigkeit der Milcherzeugung in Bayern sind die Ausgestaltung der betrieblichen Futtererzeugung und die Fütterungsstrategie von erheblicher Bedeutung. Das Futter und die Fütterung sind weiterhin wesentliche Stellgrößen für den Nährstoffanfall, die Gesundheitsvorsorge und das Tierwohl. Auf Grund des Wegfalls der Milchgarantiemengenregelung und Veränderungen in der Flächenförderung gibt es veränderte Ansatzpunkte zur Ausrichtung der Milchviehfütterung. Diese werden im Weiteren an ausgewählten Beispielen erläutert und Empfehlungen für die Praxis abgeleitet.

2 Ausgangslage

Was ändert sich mit dem Auslauf der Milchquote im Hinblick auf Futter und Fütterung? Die Milcherzeugung richtet sich stärker auf den Markt aus. Dies betrifft Menge und Qualität der Milchprodukte. Bei der Qualität sind neben der Milchezusammensetzung Fragen der Prozessqualität wie Weide, Silage, GVO, Nachhaltigkeit, ökologischer Landbau etc. zunehmend von Relevanz. Für die Menge kommen im Einzelbetrieb die Begrenzungen Stall, Arbeit, Kapital sowie Futter- und Düngefläche zunehmend zum Tragen. Die Verfügbarkeit von Arbeit und Fläche sind die neuen „Quoten“.

Für den Einzelbetrieb ergeben sich hieraus eine Reihe von Punkten zur Ausrichtung der Produktion, die im Folgenden angesprochen werden.

2.1 Milch, Aufzucht, Mast

Viele Betriebe betrieben auf Grund der beschränkten Milchquote bisher in großem Maß Aufzucht und auch Rindermast, weil die Ressourcen im Betrieb dies zuließen. Aus dem Blickwinkel der Effizienz sind die verschiedenen Verfahren stark unterschiedlich. Aus Tab. 1 ist dies beispielhaft für die N-Effizienz zu sehen. Es zeigt sich klar, dass die Milcherzeugung und die Bullenmast relativ günstig sind. Aufzucht sollte grundsätzlich nur in dem Rahmen erfolgen, der für die eigene Remontierung erforderlich ist. Wichtig sind hierbei die Remontierungsquote und das Erstkalbealter [7].

Tab. 1: N-Effizienz in der Rinderhaltung berechnet auf Basis der Daten DLG [2]

Verfahren	Futterbasis	Leistung	% Futter-N in Produkten
Milcherzeugung	Grünland	6.000, kg ECM ¹⁾ /Kuh/a	22
		10.000, kg ECM ¹⁾ /Kuh/a	27
	Ackerfutterbau	6.000, kg ECM ¹⁾ /Kuh/a	23
		10.000, kg ECM ¹⁾ /Kuh/a	28
Jungrinder-aufzucht	Grünland	Abkalbung mit 27 Monaten	11
	Ackerfutterbau		13
Bullenmast	Ackerfutterbau	milchbetont 630 kg Zuwachs	21
		fleischbetont 705 kg Zuwachs	23
Mutterkuh-haltung	Grünland	340 kg Zuwachs	7

1) Energiekorrigierte Milchmenge

2.2 Milchleistung: je Kuhplatz, je Lebenstag, je ha Futterfläche

Um die Effizienz richtig beschreiben zu können, empfiehlt sich ein Wechsel in der Bezugsgröße. Milchleistung je Lebenstag oder je ha Futterfläche unter Beachtung des jeweiligen Betriebssystems sind wichtige ergänzende Kenngrößen. Besonders deutlich wird dies, wenn verschiedene Verfahren zur Debatte stehen. Verfahren zur Weide erlauben beispielsweise die Erzeugung großer Mengen Milch je ha nur aus Gras bei vielfach relativ niedriger Milchleistung je Kuh und Jahr [10]. Entscheidend für die Ausrichtung der Produktion und somit auch für die Ausgestaltung von Futter und Fütterung sind der Standort, die verfügbaren Ressourcen, die Möglichkeiten am Markt sowie die Fertigkeiten, Kenntnisse und Interessen des jeweiligen Betriebsleiters.

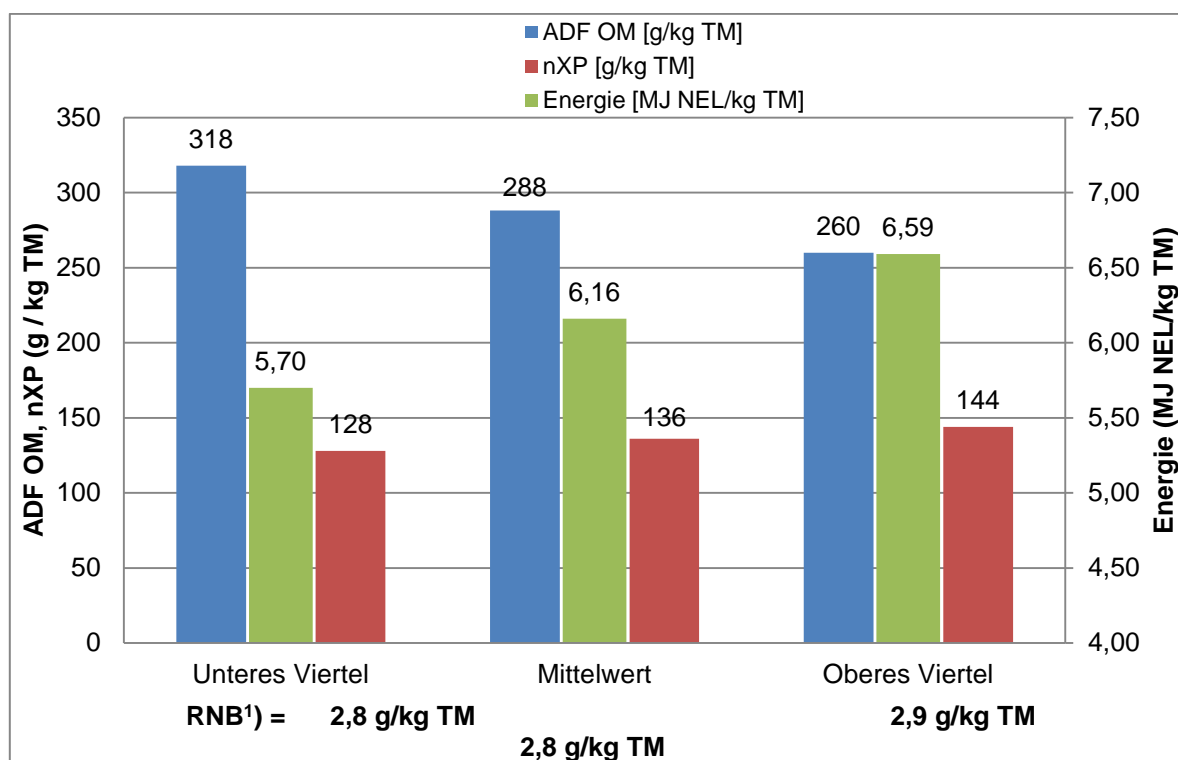
Möglichkeiten am Markt ergeben sich insbesondere für die ökologische Milcherzeugung sowie Weide- und Heumilch oder regionale Präferenzen (z. B. Bergbauern- oder Alpenmilch). Aus Sicht der Fütterung ergeben sich unterschiedliche Einschränkungen und Perspektiven [8].

3 Reserven im Betrieb

Alle Auswertungen zeigen, dass die größten Unterschiede in den Betrieben bei den Vollkosten der Grobfuttererzeugung liegen. Von entscheidender Bedeutung sind hierbei die Erträge frei Trog und die Aufwendungen für Arbeit, Maschinen und Düngung. Im ungünstigsten Fall kommen geringe Erträge und hohe Gestehungskosten zusammen. Vielfach sind beide Größen im Betrieb nicht bekannt, so dass kaum Ansatzpunkte zur Verbesserung abgeleitet werden können. Aus den Arbeiten von Köhler et al. (2014) [4] sind die großen Unterschiede in den Erträgen von der Fläche und den Verlusten bis zum Trog ersichtlich.

Wichtige Ansatzpunkte zur einzelbetrieblichen Optimierung sind daher die Mengenerfassungen bei Ernte und Futtervorlage sowie das betriebswirtschaftliche Controlling z. B. über die Betriebszweigauswertung Milch.

Ein Dauerbrenner ist die Futterqualität. Dies betrifft sowohl den Futterwert als auch die Futterhygiene. Bezüglich der Futterhygiene ist das Problem Nacherwärmung vordringlich. Besonders betroffen sind Mais- und Getreideganzpflanzensilagen. Beim Futterwert bestehen die größten Unterschiede bei den Grassilagen. Aus Abb. 1 ist die aktuelle Situation für 2015 ersichtlich. Die Analysenergebnisse des LKV-Labors Grub, sind nach dem Gehalt an NEL gruppiert. Neben dem Energie- und Proteinwert sollten auch die Gehalte an Mengenelementen bestimmt werden, da hier erhebliche Unterschiede bestehen.



1) Ruminale Stickstoffbilanz

Abb. 1: Analysenergebnisse zur Grassilage gestaffelt nach dem NEL-Gehalt, (LKV-Labor, Grub, n=3.464)

Von besonderem Interesse ist die Strukturwirkung, um den Anforderungen der Tiere zu entsprechen. Bei der Maissilage werden hier Neuerungen in der Häckseltechnik diskutiert. Nach Ferraretto et al. (2015) [3] können durch Shredlage die Strukturwirkung der Maissilage und die Leistung bei der Milchkuh gesteigert werden. In früheren Versuchen an bundesweiten Einrichtungen ergaben höhere theoretische Häcksellängen recht unterschiedliche Ergebnisse im Vergleich zu den empfohlenen theoretischen Häcksellängen von 5 bis 7 mm (s. Tab. 2). Da die Arbeiten aus den USA mit Shredlage (26 - 30 mm theoretische Häcksellänge) im Vergleich zu den bei uns weniger üblichen Häcksellängen von 19 mm und Spaltweiten von 2 bis 2,5 mm erfolgten, sind vergleichende Untersuchungen unter bayerischen Bedingungen von Shredlage mit den bisher üblichen kurzen Häcksellängen geboten. In Achselschwang wurden daher bei der diesjährigen Silomaisernte vergleichende Untersuchungen angestellt.

Tab. 2: Auswirkungen des Einsatzes einer Maissilage mit kürzerer theoretischer Häcksellänge bei Milchkühen in verschiedenen Fütterungsversuchen

Versuchseinrichtung	Hohenheim	Futterkamp	Grub	Riswick
Häcksellängen , mm	5,5 / 14	7 / 22	5 / 19	5 / 21
Maissilage:				
- % der TM	40	42	48*	52
- % des Grobfutters	75	70	65	85
Strukturwert der Ration mit kurz gehäckseltem Material	> 1,2	1,27	1,35	1,08
Futteraufnahme kg TM/Tier u. Tag	↑	↑	↑	⇒
ECM , kg/Tier u. Tag	↑	↑	⇒	↓
Milchfettgehalt , %	↑	⇒	⇒	↓
Acidoseparameter in Harn und Serum	⇒	⇒	n.b.	↑
Zahl der Labmagenverlagerungen	⇒	⇒	n.b.	↑

Quelle: Spiekers et al. 2009 (n. b. nicht bestimmt, * Mischration für 22 kg Milch – oberhalb MLF mit unterschiedlichem Strukturwert)

4 Effizienzsteigerung und Controlling

Um die betrieblichen Ziele erreichen zu können, ist ein ökonomisches und produktionstechnisches Controlling unbedingt zu empfehlen. Im Rahmen der Eiweißstrategie führten wir daher Untersuchungen in Praxisbetrieben zur Futtereffizienz durch [5]. Aus Tab. 3 ist der in den Praxisbetrieben ermittelte Energie- und Rohproteinaufwand ersichtlich. Es zeigen sich eine merkliche Überversorgung und eine große Spanne zwischen den Betrieben. Ursächlich sind Fehler in der Erfassung und ein tatsächlicher Luxuskonsum. Für die zukünftige Ausgestaltung von Beratungsangeboten heißt dies, dass auf die Situation in den Betrieben zugeschnittene Verfahren zu entwickeln sind, um zeitnah die tatsächliche Ausgestaltung der Fütterung „Controllen“ zu können.

Tab. 3: Energie- und Eiweißaufwand je kg ECM in den 94 Beispielbetrieben

Milchvieh	Richtwert (Gruber Tabelle 2014)	Mittelwert der Betriebe (Minimum – Maximum)
Energieaufwand (MJ NEL/kg Milch)	3,36	3,59 (2,1 – 5,1)
Eiweißaufwand (g XP/kg Milch)	87	103 (67 – 150)

Quelle: Schuster und Rauch 2015

Insgesamt sollte der Futtereffizienz zukünftig mehr Beachtung geschenkt werden. Hier ergeben sich auch gemeinsame Ansätze mit der Tierzucht [1]. Ein Ansatzpunkt ist die Verbesserung des Energiesaldos bzw. des Residual Feed Intake (RFI). Wichtig ist hierbei aber die Vermeidung übermäßiger Veränderungen in den Körperfettdepots der Milchkühe (Abbau im 1. Drittel der Laktation und Aufbau im letzten Drittel der Laktation). Bearbeitet

werden diese Fragen unter anderem im Verbundprojekt „optiKuh“, das vom BMEL im Rahmen der Nutztierstrategie gefördert wird.

5 Literaturverzeichnis

- [1] Berry, D.P.; Pryce, J. E. (2014): Feed Efficiency in Growing and Mature Animals. Proceedings, 10th World Congress of Genetics applied to livestock Production.
- [2] DLG (2014): Bilanzierung der Nährstoffausscheidungen landwirtschaftlicher Nutztiere. Arbeiten der DLG, Band 199, DLG-Verlag Frankfurt a.M.
- [3] Ferraretto, L. F.; Vanderwerff, L.M.; Salvati, G.G.S.; Dias Junior, J.S.; Shaver, R. D. (2015): Corn Shredlage: Equipment, storage and animal perspectives. in: Proceedings of th XVII International Silage Conference, Sao Paulo, 150-157.
- [4] Köhler, B.; Thurner, S.; Diepolder, M.; Spiekers, H. (2014): Effiziente Futterwirtschaft und Eiweißbereitstellung in Futterbaubetrieben. LfL Schriftenreihe 5/2014.
- [5] Schuster, H.; Rauch, P. (2014): N-Effizienz in der Rinderfütterung. . in: Tagungsband 52. Jahrestagung der BAT „Tierernährung und Umwelt“, 41-47.
- [6] Schuster, H.; Rauch, P. (2015): Die Futtereffizienz gezielt steigern. Bayerisches Wochenblatt 21/2015, 32/33.
- [7] Spiekers, H. (2012): Milch und Fleisch effizient erzeugen; in: Tagungsband 50. Jahrestagung der BAT „Perspektiven einer ressourcenschonenden und nachhaltigen Tierernährung“, 53-58.
- [8] Spiekers H.; Rauch, P. (2012): Qualität durch regionale Herkunftssicherung, Teil 1: Die Futtergrundlage bei Rindern vollständig auf die Region ausrichten. LfL Schriftenreihe 9/2012, 52-56.
- [9] Spiekers, H.; Ettle, T.; Preißinger, W.; Pries, M. (2009): Häcksellänge und Strukturwert von Maissilage. Übersichten zur Tierernährung, 37, 91-102.
- [10] Steinberger, S.; Rauch, P.; Spiekers, H.; Hofmann, G.; Dorfner, G. (2012): Vollweide mit Winterkalbung. LfL Schriftenreihe 5/2012.

Perspektiven der bayerischen Milchwirtschaft aus Sicht des Marktes



Ludwig Huber

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL),
Institut für Ernährungswirtschaft und Märkte

Leiter Arbeitsbereich Milch- und Molkereiwirtschaft

- Aufgewachsen auf einem Milchviehbetrieb
- 1982 Studium der Agrarwissenschaften an der TU München-Weihenstephan
- 1988 Referent beim Zentralverband der Milcherzeuger in Bayern e.V. in München
- 1995 Geschäftsführer des Zentralverbands der Milcherzeuger in Bayern e.V. und Milchreferent des Bayerischen Bauernverbandes in München
- 1997 Übernahme des Sachgebiets Erzeugerbetreuung und Milcheinkauf bei der Bayerischen Milchindustrie e.G. in Landshut
- 2003 Leitung des Bereichs Einkauf Rohstoffe bei der Bayerischen Milchindustrie e.G. in Landshut
- seit 2010 Leitung des Arbeitsbereichs Milch- und Molkereiwirtschaft am Institut für Ernährungswirtschaft und Märkte an der LfL

Zusammenfassung

Die weltweite Krise am Milchmarkt belastet die bayerischen Milcherzeuger und –verarbeiter erheblich. Nach den Preiseinbrüchen bei Standardprodukten mussten in 2015 auch Markenartikel massive Preisabschläge hinnehmen. Auf lange Sicht wird die weltweit steigende Nachfrage wieder zu steigenden Erlösen führen. Die bayerischen Molkereien zeigen sich vor dem Hintergrund einer sehr großen Preisvolatilität weitgehend gut aufgestellt. Um die wachsenden Chancen am Weltmarkt nutzen zu können, sind einerseits die Wettbewerbsnachteile in der Produktion von Standardprodukten zu reduzieren. Andererseits wird es für die mittelständisch geprägten Unternehmen darauf ankommen, durch den Ausbau der besonderen Produktqualitäten die eigenen Stärken am Markt konsequent zu nutzen.

1 Einleitung

Die Bewältigung der aktuellen Krise am Milchmarkt steht für die gesamte Milchwirtschaft im Focus. Weltweit sinkende Erlöse in nahezu allen Produktsegmenten haben auch die Milchauszahlungspreise in Europa weit fallen lassen. Seit 2007 wird der europäische Milchmarkt immer stärker vom Weltmarkt bestimmt [6]. Noch ist trotz erster Preisverbesserungen nicht absehbar, wann es zu einer nachhaltigen Verbesserung der Preissituation kommen wird. Eine sachorientierte, objektive Diskussion über die Perspektiven der bayerischen Milchwirtschaft zu führen, wird vor dem aktuellen Hintergrund sicher erschwert. Dennoch soll im Nachfolgenden versucht werden, die Chancen und Risiken für die bayerische Milchwirtschaft in einem zunehmend globaleren Markt einzuschätzen.

2 Anmerkungen zum Milchmarkt

Ob das Schlimmste bei der Milch tatsächlich überstanden ist, wie die EU-Kommission Ende September feststellte, bleibt abzuwarten [2]. Aber nach dem massiven Preisrückgang, von dem nahezu alle Milchprodukte betroffen waren, gibt es erste Anzeichen für eine Stabilisierung. So konnten vor allem bei Milchpulver und Butter Preisverbesserungen erzielt werden. Dennoch hat es die Milchwirtschaft mit einer ausgewachsenen Krise zu tun, deren Ende noch nicht absehbar ist. Die Ursachen für den Preisverfall sind vielfältig. Als wichtigste sind zu nennen:

- Der weltweite Anstieg der Milchproduktion aufgrund stark gestiegener Erzeugerpreise im Jahr 2013 bis Anfang 2014
- Der Nachfrageeinbruch im wichtigsten Importland China infolge von überzogenen Importen in 2013 und nachlassendem Binnenabsatz
- Der Importstopp Russlands für Lebensmittel aus der EU, den USA, Australien, Kanada und Norwegen seit Anfang August 2014 (verlängert bis August 2016).

2014 war das Milchaufkommen weltweit überdurchschnittlich stark um 3,3 % auf rund 802 Millionen Tonnen gestiegen [5]. Dagegen legte die Nachfrage nach Milchprodukten nur um 1 – 2 % zu. Von den Mehrmengen von 27 Millionen Tonnen stammten knapp 7 Millionen Tonnen von den Milcherzeugern der EU. Für 2015 wird weltweit insgesamt ein Plus von 1,5 bis 2 % erwartet. Abb. 1 zeigt die Milcherzeugung in wichtigen Regionen und die geschätzte prozentuale Veränderung für 2015.

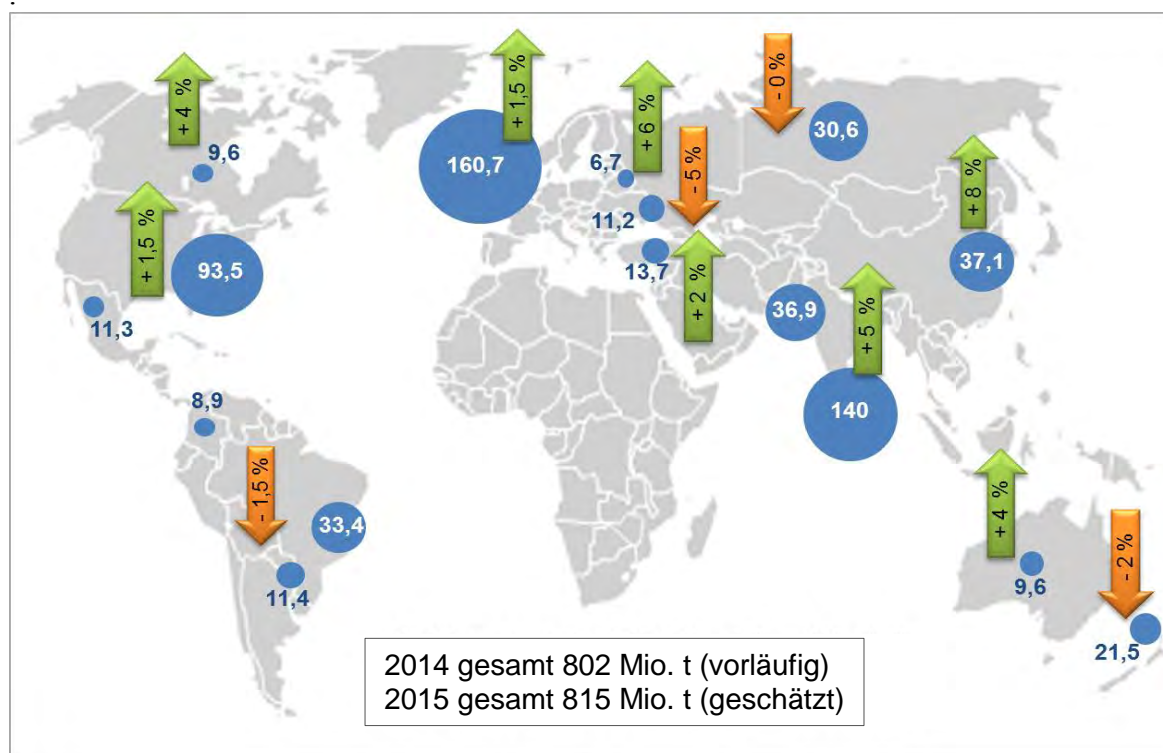


Abb. 1: Milcherzeugung 2014 in wichtigen Regionen und geschätzte Veränderung 2015
(Quelle: IDF, FAO Food Outlook, ZMP, eigene Berechnungen)

Ein Rückgang der Importe von Milchprodukten wie er in 2015 für China festzustellen ist, kann für den globalen Milchmarkt nicht ohne Folgen bleiben. Von Januar bis August 2015 brachen die Importe von Vollmilchpulver (VMP) um 54 % und die von Magermilchpulver (MMP) um 24 % gegenüber dem Vorjahreszeitraum ein. In Milchäquivalent entspricht dies in etwa einer Menge von 2,7 Milliarden Kilogramm. Abbildung 2 zeigt die Importe für VMP und MMP in den einzelnen Quartalen. Für das dritte Quartal 2015 lagen nur die Mengen für Juli vor.

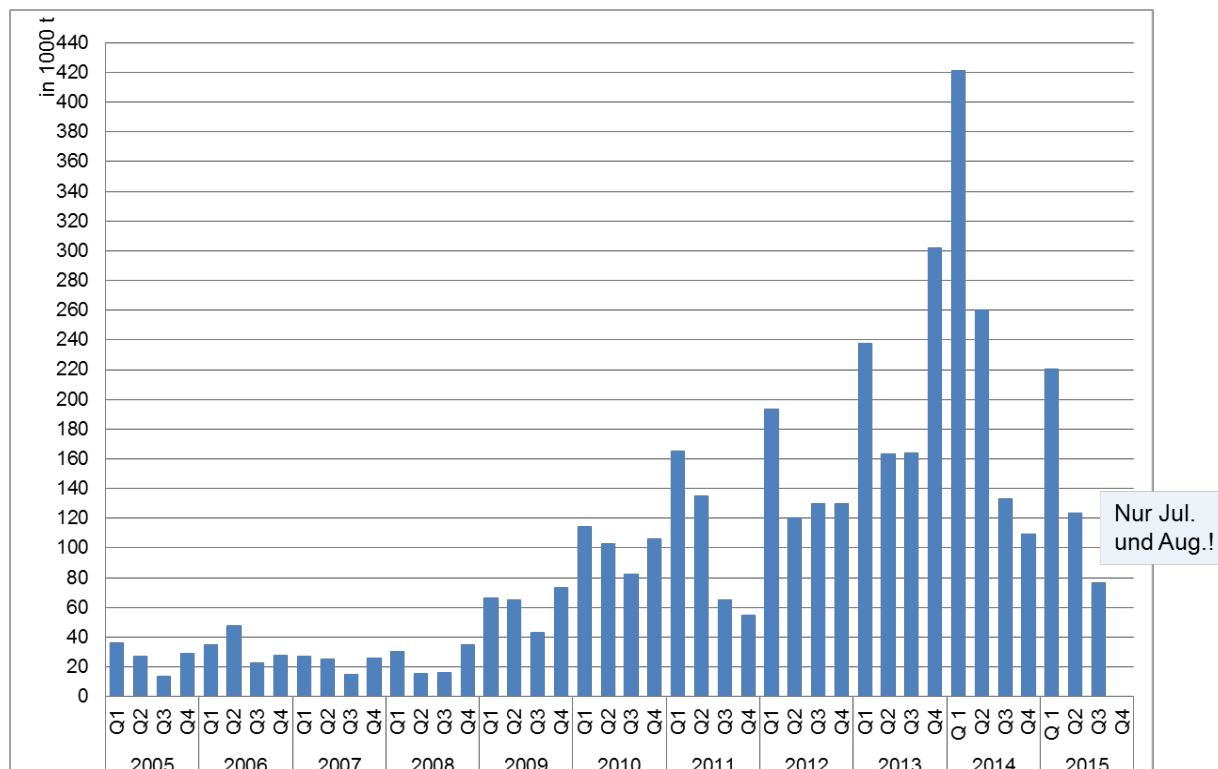


Abb. 2: Chinas Importe an Milchpulver nach Quartalen in Tonnen (Vollmilch- und Magermilchpulver)

Die Ursachen für den massiven Rückgang der Importe liegen wohl zum einen in überzogenen Einkäufen im vierten Quartal 2013 und im ersten Halbjahr 2014 über den tatsächlichen Bedarf hinaus und zum anderen in der Schwächephase der gesamten chinesischen Wirtschaft. Seit Juli gibt es Hinweise, dass sich die Importmengen wieder in etwa auf dem Niveau von 2013 bewegen.

Vom Importstopp Russlands wurde die EU-Milchwirtschaft schwerer getroffen als zunächst von politischer Seite verlautbart. Für rund 257.000 Tonnen EU-Käse, die noch 2013 nach Russland exportiert worden waren, mussten andere Abnehmer gefunden werden. In Milchäquivalent umgerechnet handelt es sich um etwa 2,3 Millionen Tonnen oder 1,6 % der gesamten EU-Milchanlieferung. Die bayerische Milchwirtschaft war bereits seit Februar 2013 vom Export nach Russland ausgeschlossen, weil Moskaus Veterinäre dafür die Zulassung entzogen. Besonders hart wurden dabei Molkereiunternehmen getroffen, die über Jahre hinweg umfangreich in den russischen Markt investiert hatten und nun diese Investitionen abschreiben und neue Märkte suchen mussten. Selbst wenn das russische Embargo in 2016 aufgehoben würde, könnte kaum mit Exporten gerechnet werden. Bei den aktuellen Problemen in der russischen Wirtschaft und der eklatanten Schwäche des Rubels dürften die Absatzchancen in diesen Markt auf absehbare Zeit gering bleiben.

Neben den genannten Faktoren beeinflussen politische Krisen, die globale wirtschaftliche Entwicklung (Preise für Erdöl/Erdgas), die Unsicherheit an den Finanzmärkten, instabile Wechselkurse usw. den Handel mit Milchprodukten. Für die bayerische Milchwirtschaft von Bedeutung sind insbesondere die Entwicklungen in den Krisenregionen Naher Osten und Nordafrika. Nicht wenige bayerische Molkereiunternehmen sind mit ihren Produkten in diesen Regionen vertreten.

FAO und OECD erwarten bis 2024 einen durchschnittlichen jährlichen Anstieg der Welt-Milchproduktion von etwa 2 % [4]. Das Wachstum der Nachfrage wird insbesondere wegen des steigenden Pro-Kopf-Verbrauchs in den Schwellenländern höher eingeschätzt als der Anstieg der Produktion. Der weltweite Handel mit Milchprodukten soll ebenfalls wachsen. 2008 waren es rund 43 Millionen Tonnen Milchäquivalent, 2014 dürften es ca. 70 Millionen Tonnen gewesen sein. Dabei verlaufen die jährlichen Zuwächse nicht gleichmäßig.

3 Fakten zum Milchmarkt in Bayern

Im Jahr 1983 – vor Beginn der Quotenregelung – gab es in Bayern 158.000 Milchkuhhalter, die 8,4 Millionen Tonnen Milch an Molkereien lieferten. 2014 brachten es 35.800 Betriebe auf eine Anlieferung von 7,7 Millionen Tonnen (Tab. 1). Während der Strukturwandel zu Zeiten der Quotenregelung in den Bundesländern in vergleichbarer Größenordnung ablief, unterscheiden sich die Veränderungen in der Milchanlieferung vollkommen. Bayern verlor zwischen 1983 und 2014 8,6 % seiner Milchmenge, Niedersachsen legte dagegen um 23,1 % zu.

Tab. 1: Veränderung Milchanlieferung und Milchkuhhalter in ausgewählten Bundesländern und Deutschland-West 1983 und 2014 (Quelle: ZMP, ZMB, BLE, LfL)

	Anlieferung in Mio. t		Veränd.	Milchkuhhalter		Veränd.
	1983	2014	in %	1983	2014	in %
Bayern	8,438	7,711	-8,6	158.000	35.800	-77,3
Niedersachsen	5,360	6,598	+23,1	56.000	11.200	-80,0
Schleswig-Holstein	2,532	2,868	+13,3	16.700	4.600	-72,5
Nordrhein-Westfalen	3,329	3,256	-2,2	39.400	7.100	-82,0
Deutschland-West	26,913	24,674	-8,3	383.400	73.400	-80,9

Wie unterschiedlich sich die Milchanlieferung in Bayern und Niedersachsen zum Quotenende hin entwickelte, zeigt Abb. 3. Von Januar bis Juli 2013, als die Milchpreise bereits deutlich anstiegen, lag die Milchanlieferung der bayerischen Erzeuger noch unter Vorjahr, während die Milchanlieferung in Niedersachsen die Vorjahresmonate dagegen deutlich übertraf [1]. Niedersächsische Milcherzeuger hatten zum einen Milchquote aus Süddeutschland zugekauft und darüber hinaus auf nicht allzu hohe Strafen für Überlieferungen der Quote gehofft. Zudem wollten viele mit aufgestockten Kuhbeständen in die Zeit ohne Mengenbegrenzung gehen. Nach den Bremsmanövern im ersten Quartal 2015 stiegen die Anlieferungen in Niedersachsen wieder klar über die Vorjahreswerte. Auch nach dem Wegfall der Quote lagen die bayerischen Milchlieferanten bis auf den Monat Juni un-

ter Vorjahresniveau. Inwieweit Trockenheit und fallende Milchauszahlungspreise dies mit beeinflussten, bleibt unklar.

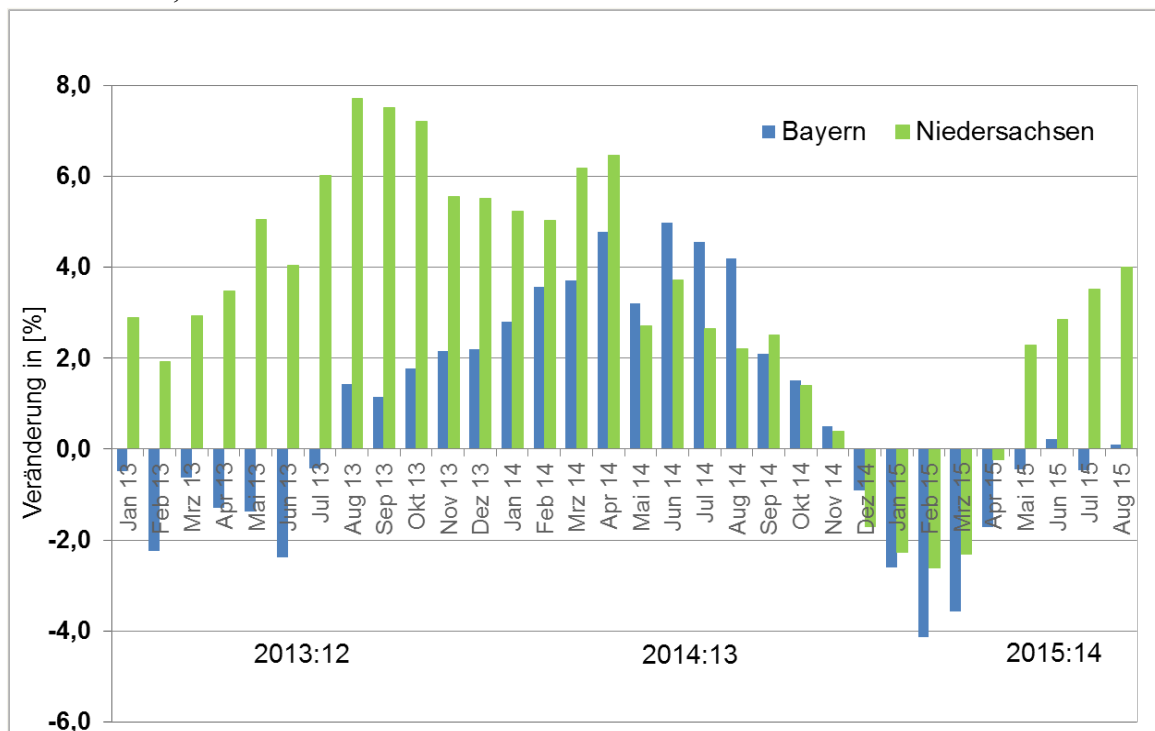


Abb. 3: Veränderung der monatlichen Milchanlieferung von Erzeugern aus Bayern und Niedersachsen im Vergleich zum Vorjahresmonat in %

Abb. 4 zeigt die prozentuale Veränderung der Milchanlieferung in den bayerischen Landkreisen von 2005 bis 2014. Rot gefärbte Landkreise verfügen über eine hohe Milchdichte von mehr als 360 Tonnen je 100 Hektar LF. Landkreise mit geringer Milchdichte (gelb) liegen teils erheblich unter 126 Tonnen je 100 Hektar LF. In Unterfranken, Nordschwaben, dem nördlichen Oberbayern sowie den Ackerbauregionen in Niederbayern und der Oberpfalz nahmen die Milchmengen im beschriebenen Zeitraum teils sehr stark ab. Spitzenwerte liegen bei einem Minus von über 20 %. In Landkreisen mit hoher Milchdichte nahmen die Anlieferungen um bis zu 25 % zu (Lkr. Berchtesgadener Land). Für die Molkereien in diesen Regionen ist davon auszugehen, dass ihnen auch in den nächsten Jahren kontinuierlich zusätzliche Rohmilchmengen der eigenen Lieferanten zukommen werden. An Standorten mit Milchrückgang werden die Molkereien noch mehr als bisher gefordert sein, sich außerhalb ihres Einzugsgebietes um Milchmengen zu bemühen. Dies ist eine Herausforderung für die Molkereien, weil dadurch die Entfernungen für den Milchtransport erheblich zunehmen. Während die Erfassungskosten in Bayern 2014 im Durchschnitt bei etwa 1,5 Cent je Kilogramm Milch liegen, betragen sie in Norddeutschland etwa einen Cent je Kilogramm.

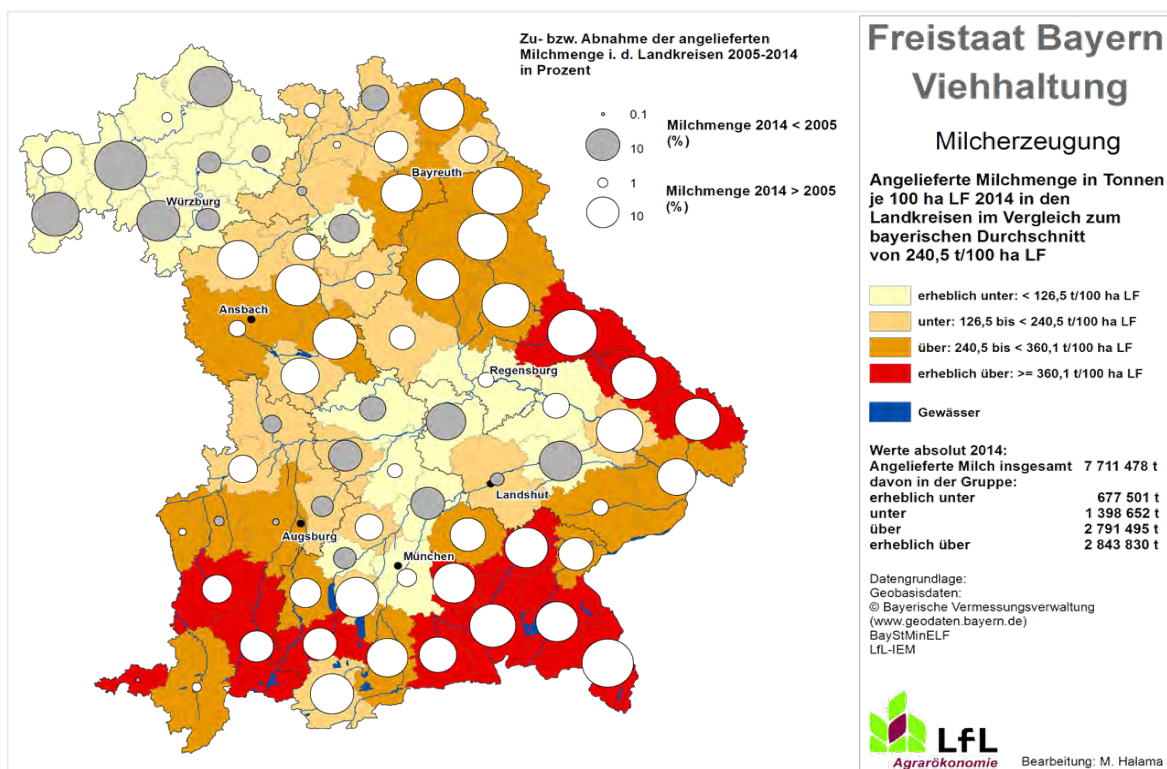


Abb. 4: Milchanlieferung nach Landkreisen in Bayern zwischen 2005 und 2014

Die Auszahlungspreise für angelieferte Rohmilch sanken in Bayern von Januar 2014 bis August 2015 um über 11 Cent je Kilogramm¹ oder 28 %. Für die Milchanlieferung im Oktober und November 2015 wird ein weiterer Rückgang erwartet, weil mit den Abschlüssen beim Lebensmitteleinzelhandel (LEH) Preiszugeständnisse insbesondere bei Käse eingefordert wurden. Von den Preisanhebungen bei Trinkmilch und Butter im Discount-Bereich zum Anfang Oktober profitieren in Bayern nur wenige Molkereien. In Abb. 5 sind die durchschnittlichen monatlichen Auszahlungspreise dargestellt, die die Milcherzeuger in Bayern und Schleswig-Holstein erhielten. Seit Jahresbeginn 2014 liegen die Auszahlungspreise Bayerns um bis zu vier Cent je Kilogramm über denen von Schleswig-Holstein. Werden für Standardprodukte wie Milchpulver, Butter, Konzentrate und Schnittkäse hohe Preise erzielt, liegt Schleswig-Holstein über dem bayerischen Milchpreis-Niveau (2. Halbjahr 2013). Verlieren Standardprodukte an Boden, tragen die Erlöse von Spezialitäten und Markenartikeln dazu bei, dass bayerische Molkereien über norddeutschem Niveau auszahlen können. Schwierig ist die Situation aktuell vor allem für die bayerischen Molkereien, die einen hohen Anteil an Standardprodukten haben, aber im bayerischen Umfeld mit seinen höheren Auszahlungspreisen bestehen müssen.

¹ Milchpreise beziehen sich auf Standardmilch mit 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß, ab Hof, netto

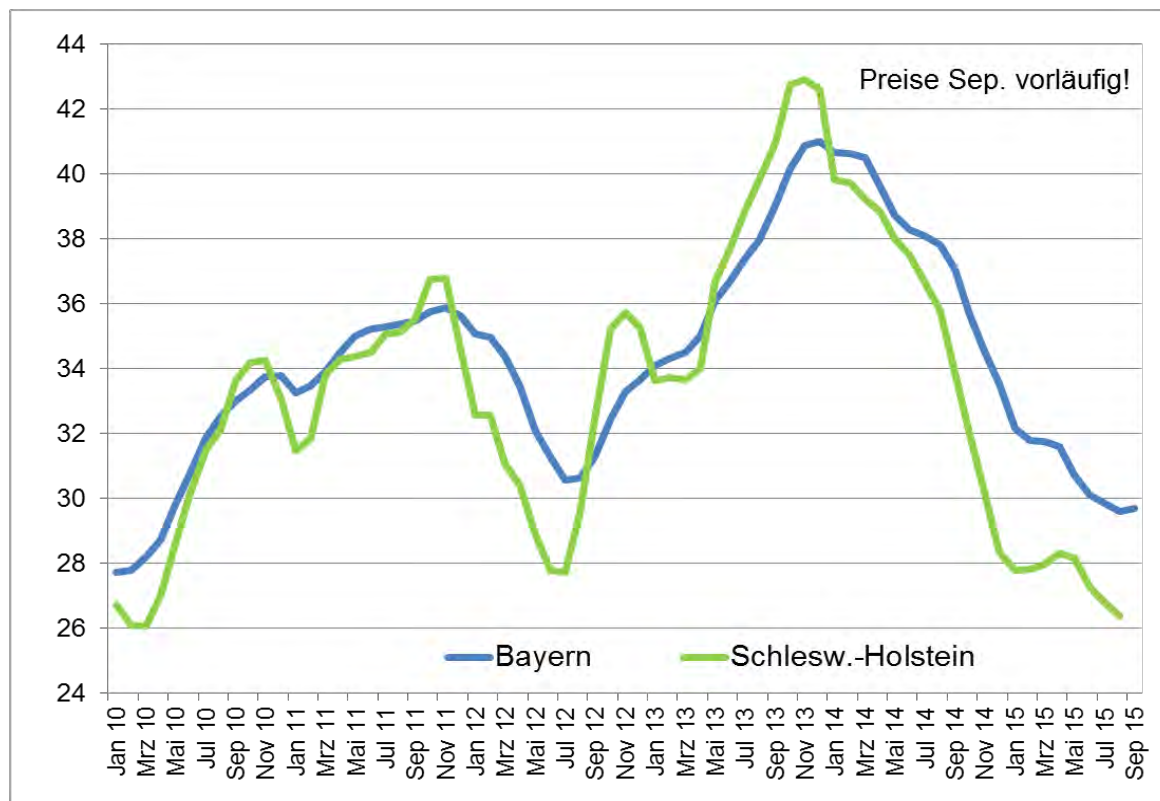


Abb. 5: Milcherzeugerpreise Bayern und Schleswig-Holstein (ab Hof, netto, ohne Nachzahlungen bei 4,0 % Fett, 3,4 % Eiweiß)

Seit Jahrzehnten zählen Bayerns Molkereien zu den Spitzenauszahlern in Deutschland. Bis in die 90iger Jahre sorgte die Nähe zu Italien für zumeist solide Erträge. Mit der Erweiterung der EU drückten weitere Anbieter auf den lukrativen italienischen Markt. Nicht wenige bayerische Molkereiunternehmen waren gezwungen, nach attraktiven Absatzalternativen zu suchen. Neben dem Export in andere Mitgliedstaaten rückte der Export von Standardware in Drittländer zunehmend in den Focus. Daneben setzte ein Teil der bayerischen Molkereien auch auf die Herstellung von besonderen Produktqualitäten und intensivierte die regionale Vermarktung.

4 Bayerns Molkereien klein- und mittelständisch geprägt

Beim Blick auf die bayerische Molkereistruktur wird die große Spannweite der Milch verarbeitenden Unternehmen deutlich (Abb. 6). Insgesamt gilt Bayerns Milchwirtschaft im internationalen Vergleich als relativ kleinstrukturiert. Von 58 Verarbeitern, die zur Meldung ihrer Produktmengen verpflichtet sind, verarbeiteten nur 10 (im Jahr 2000 6 Molkereien) mehr als 300 Mio. Kilogramm Milch jährlich, fünf davon mehr als 500 Mio. Kilogramm. Die 10 größten Molkereien halten etwa 55 % der gesamten verfügbaren Milchmenge aller bayerischen Molkereien. 17 Molkereiunternehmen verarbeiteten weniger als 10 Mio. Kilogramm. Daneben dürften ca. 20 weitere Kleinstmolkereien, die nicht zur Meldung ihrer Produktionsdaten an die Behörden verpflichtet sind, Milchfrischprodukte und Käse herstellen.

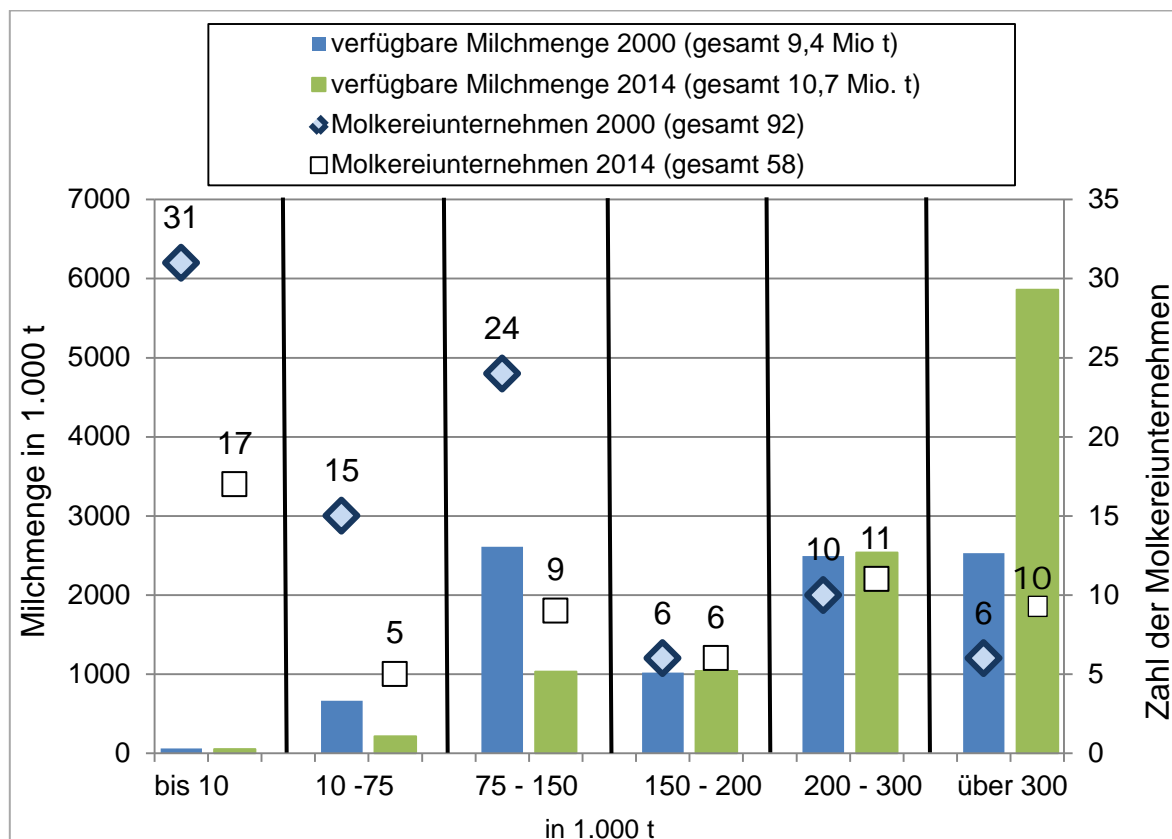


Abb. 6: Zahl der bayerischen Molkereiunternehmen (Gruppe) und verfügbare Milchmenge nach Größenklassen 2000 und 2014

Bei einem Selbstversorgungsgrad bei Milch von über 160 % bleibt Bayerns Milchwirtschaft gezwungen, neue Märkte außerhalb der Landesgrenzen zu erschließen. Der Absatz von Standardprodukten wie Milchpulver, Butter und Schnittkäse am Weltmarkt ist für mittelständische Molkereiunternehmen eine große Herausforderung und mit erheblichen Risiken verbunden. Die im internationalen Maßstab relativ kleinen Produktionseinheiten sorgen für höhere Kosten und mindern die Wettbewerbsfähigkeit. Mittelfristig werden Unternehmen, die in diesem Segment weiter tätig sein wollen, verstärkt prüfen müssen, wie ihre Wettbewerbsfähigkeit durch Kooperationen und Fusionen bzw. Übernahmen verbessert werden kann.

5 Chancen bei besonderen Produktqualitäten

Chancen ergeben sich für Bayerns Milchwirtschaft bei besonderen Milch-/Produktqualitäten und Spezialitäten. Auch wenn von 2011 bis 2014 der Anteil von Biomilch in der Milcherfassung nur von 4,3 auf 4,8 % zunahm, werden gerade in diesem Segment gute Perspektiven gesehen (Abb. 7). Während die Auszahlungspreise für konventionelle Milch seit Anfang 2014 klar nachgaben, blieben die Preise für Biomilch in diesem Zeitraum nahezu unverändert. Die Preisdifferenz zwischen den beiden Rohmilchqualitäten lag in den vergangenen Jahren meist zwischen 7 und 10 Cent je Kilogramm. Im September 2015 lag sie in Bayern im Durchschnitt bei 18,3 Cent je Kilogramm (Abb. 8). Nach der Zurückhaltung in den letzten Jahren nimmt aktuell die Bereitschaft zur Umstellung regional stark zu. Trotz des Bio-Booms und des großen Preisabstands zu den Auszahlungspreisen für konventionelle Kuhmilch ist eine gewisse Skepsis im Hinblick auf die

zukünftigen Perspektiven angebracht. Bei langfristigen Zusagen des LEH zu Abnahmesicherheit und entsprechenden Preiszusagen wird in Bayern ein großes Potential zur Umstellung auf Biomilch gesehen.

Neben Biomilch werden auch in anderen Segmenten Erfolge erzielt [3]. So heben sich die Erlöse für Produkte aus Bergbauern- und Heumilch sowie Milch ohne Gentechnik teils erheblich vom Durchschnittsniveau ab. Für Milch ohne Gentechnik, deren Anteil von 2011 bis 2014 von 9,7 auf 22,3 % (konventionelle Milch) zugenommen hat (Abb. 7), bleiben die Markterfolge in Bezug auf die Erlöse noch hinter den Erwartungen zurück. Der LEH ist offensichtlich derzeit nicht bereit, sich für dieses Segment stärker zu engagieren, obwohl von Seiten der Konsumenten Interesse besteht. Zusammen mit Biomilch wurden 2014 2,34 Millionen Tonnen als Milch ohne Gentechnik erfasst. Das waren 27,1 % der von bayerischen Molkereien insgesamt erfassten Milchmenge.

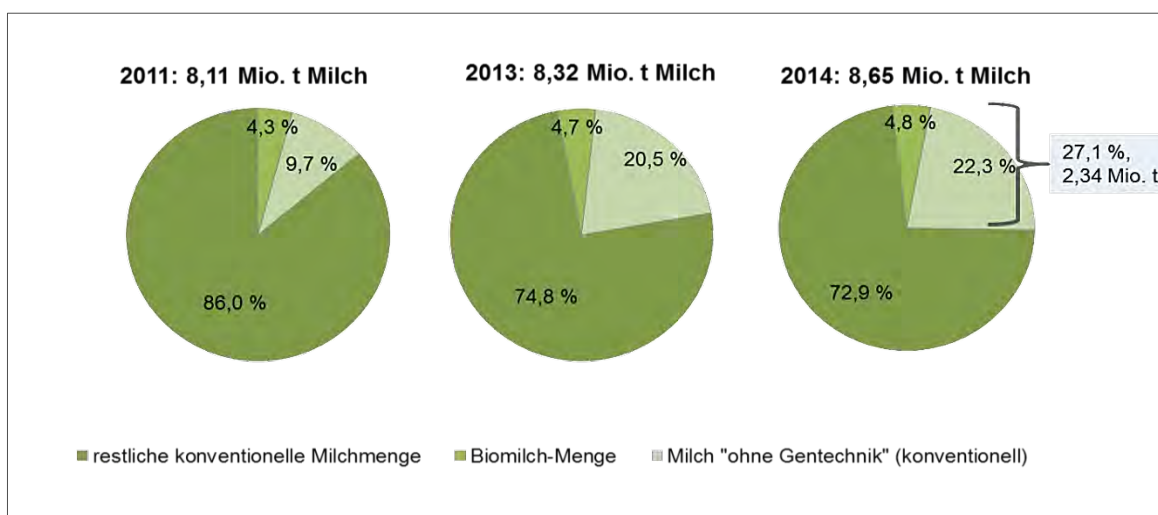


Abb. 7: Mengenanteil für konventionelle Milch, Milch ohne Gentechnik und Biomilch in bayerischen Molkereien

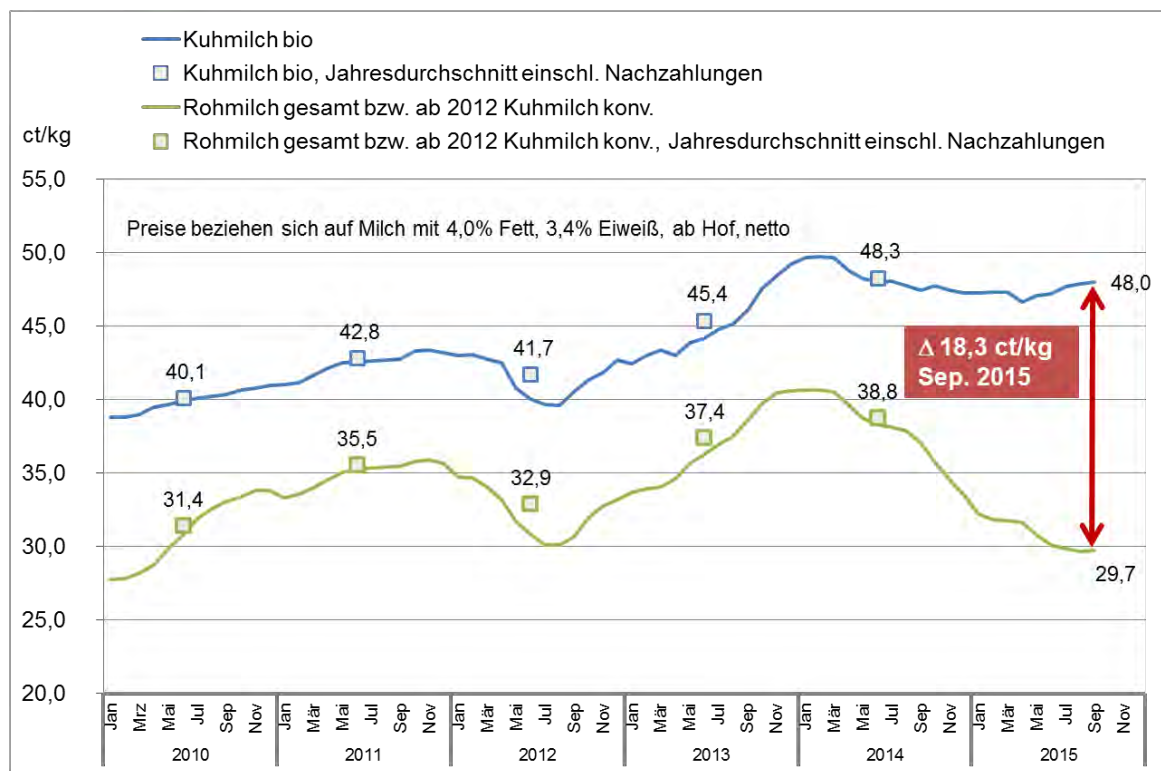


Abb. 8: Auszahlungspreise für konventionell und biologisch erzeugte Kuhmilch an bayerische Erzeuger

6 Chancen und Risiken für die bayerische Milchwirtschaft

Chancen sind in folgenden Punkten zu sehen:

- In Bayern bestehen weitgehend gute Produktionsvoraussetzungen für Milch (u. a. Niederschläge, Grünlandanteil, Tiergenetik, fachliche Qualifizierung der Betriebsleiter).
- Eine regional hohe Milchdichte bietet gutes Rohstoffpotential; für die Produktion und Verarbeitung von besonderen Produktqualitäten bestehen gute Chancen.
- Viele bayerische Molkereien verfügen über hohe Verarbeitungs- und Vermarktungskompetenz im Inlands- wie im Exportgeschäft.
- Eine breite Produktpalette an hochwertigen Milchprodukten bietet Vielfalt an Verwertungsoptionen. Bayerische Milchprodukte genießen hohes Ansehen.
- Der weltweite Handel und der Pro-Kopf-Verbrauch bei Milchprodukten nimmt zu. Während bislang Bulkware wie Milchpulver, Butter und Butteröl im Vordergrund stand, wird zukünftig die Nachfrage nach hochwertigeren Milchprodukten, wie sie in Bayern hergestellt werden, stärker steigen.

Zu den Risiken sind zu zählen:

- Die relativ hohen Kosten für einen großen Teil der Milch erzeugenden Betriebe gefährden langfristig das vorhandene Rohstoffpotential.
- Die Milcherfassungskosten liegen im Durchschnitt rund 0,5 Cent je Kilogramm über denen in Norddeutschland und rund 0,7 Cent über niederländischem Durchschnitt.

- Im Vergleich zu europäischen Wettbewerbern sind bayerische Molkereien unterdurchschnittlich am Weltmarkt vertreten. Der Absatz der Produkte erfolgt häufig nicht direkt, sondern über Handelsunternehmen.
- Vor allem bei der Herstellung von Standardprodukten entstehen bayerischen Molkereien aufgrund kleinerer Verarbeitungseinheiten höhere Kosten. Die Bereitschaft, Synergieeffekte im Rahmen von Kooperationen und Fusionen/Übernahmen zu nutzen, ist eher gering.
- Der hohe Anteil an Betrieben mit Anbindehaltung belastet das sehr gute Image bayerischer Milchprodukte.

7 Literaturverzeichnis:

- [1] BLE, Bundesanstalt für Ernährung und Landwirtschaft: Monatliche Mengen 2014 und 2015; http://www.ble.de/DE/01_Markt/09_Marktbeobachtung/01_MilchUndMilcherzeugnisse/_functions/TabelleMonatlicheErgebnisse2015.html?nn=2304392
- [2] EU-Kommission: Milk Market Observatory Economic Board meeting, 23.09.2015; http://ec.europa.eu/agriculture/milk-market-observatory/pdf/mmo-economic-board-meeting-of-23-09-2015_en.pdf
- [3] Huber, L.; Heyne, U., Kastner, E.: Qualitätstrends in der bayerischen Milchwirtschaft und ihre Perspektiven; 10. Marktforum der LfL, 16.04.2015, Tagungsband.
- [4] OECD-FAO: Agricultural Outlook 2015 – 2024.
- [5] Pilet, V.: The World Dairy Situation. Vilnius. Vortrag IDF World Dairy Summit, 22.09.2015.
- [6] Theuvsen, L.: Von der Marktordnung zur Weltmarktorientierung. In: Die Milchwirtschaft 1/2014, S. 17 ff.
- [7] ZMB: Jahrbuch Milch 2014.
- [8] ZMP, Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH: ZMP Bilanz 1984 Milch.
Statistik der Bayerischen Milchwirtschaft, LfL-Information, verschiedene Jahrgänge

Perspektiven der bayerischen Milchwirtschaft aus Sicht der Betriebswirtschaft



Dr. Gerhard Dorfner

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL),
 Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur
 Leiter der Arbeitsgruppe Ökonomik der Milchproduktion

- 1990 - 1996 Studium der Agrarwissenschaften an der TU München-Weihenstephan
- 2000 Promotion zum Thema „Wechselwirkungen zwischen dem Bayerischen Kulturlandschaftsprogramm und dem landwirtschaftlichen Strukturwandel“ am Lehrstuhl für Agrarpolitik an der TU München-Weihenstephan
- 1999 – 2001 Referendariat für den höheren landwirtschaftlichen Dienst
- 2001 – 2004 Berater am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Kempten und Lindau
- seit 2004 Leiter der Arbeitsgruppe Ökonomik der Milchproduktion am Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur der LfL
- Mitglied im DLG-Ausschuss Rinderhaltung
- Mitglied in der deutschen Arbeitsgruppe BZA Milch
- Eingebunden in die Arbeit des EDF (European Dairy Farmers) und des IFCN (International Farm Comparison Network)

Zusammenfassung

Die Milcherzeugerpreise sinken seit fast zwei Jahren und mit ihnen die Gewinne in der Milchviehhaltung. Nach einer zufriedenstellenden Phase und dem Spitzenjahr 2013/14 wächst vor allem für die Betriebe mit kürzlich getätigten Wachstumsschritten und angestellten Arbeitskräften mit jedem weiteren Tiefpreismonat im Jahr 2015 die Aufgabe, die Liquidität zu sichern. Das gilt auch und vor allem für die sehr großen Milcherzeuger außerhalb Bayerns. Viele Betriebe sind verunsichert und stellen die Zukunft der Milcherzeugung in Frage. In Phasen wie dieser geht es darum, das Preistal zu überstehen, betriebliche Entscheidungen sollten aber auf längerfristigen Betrachtungen aufbauen. Milchpreise unter 30 ct/kg sind auf europäischer (und US-amerikanischer) Ebene kein Niveau, bei dem nachhaltig Gewinne erwirtschaftet werden können – das bestätigen viele Kostenauswertungen. In der längerfristigen Betrachtung steht für viele seit 2007 aber immer noch ein positiver Einkommenstrend zu Buche, wenn auch die unternehmerische Zielsetzung nach Unternehmergewinnen oft verfehlt wurde. Preisprognosen der OECD und der EU-Kommission erlauben nüchternen Optimismus, lassen aber auch den Schluss zu, dass man nur mit überdurchschnittlichem Management ausreichend Geld verdient.

Aus bayerischer Sicht dürfen ökonomische Perspektiven nicht auf das Thema einzelbetriebliches Wachstum reduziert werden, wenn es auch wichtiger Motor der Entwicklung bleiben wird. Ein nach wie vor hoher Anteil kleiner Strukturen, hohe Wachstumskosten, zunehmende Begrenzungen von staatlicher Seite und nicht zuletzt wachsende gesellschaftliche Sensibilität bzw. Kritik werden diesen Entwicklungspfad aber zunehmend erschweren. Kooperation zwischen Betrieben, Verbesserung der Wertschöpfung der Milcherzeugung in mehr oder weniger großen Nischen oder durch Kostenoptimierung und auch die Gewinnoptimierung durch passende Einkommenskombinationen sind daher ebenso notwendige Strategien zur Zukunftssicherung. Alle Strategien bedürfen dabei konsequenter Erfolgskontrolle, auch Liquiditätsplanungen werden nicht nur in Zeiten volatiler Weltmärkten immer wichtiger.

Im Blick auf die heute jungen Hofnachfolger wird der Arbeitsplatz Milchviehstall nur dann attraktiv sein, wenn sich zur ökonomischen auch eine soziale Perspektive ergibt. Der Schritt vom klassischen zum erweiterten Familienbetrieb kann dabei helfen, setzt aber hohe soziale Kompetenz der Betriebsleiter voraus.

1 Einleitung

Das Jahr 2015 markiert für die europäischen Milcherzeuger einen wichtigen Meilenstein in der Geschichte der Milchagrarpolitik. Die Aufgabe zentraler staatlicher Mengendeckelung und der kontinuierliche Abbau staatlicher Eingriffe im Absatz treffen mit einer Marktbaisse zusammen, die europaweit zu gewaltigen Wertschöpfungs- und Gewinnrückgängen im gesamten Milchsektor führt. Jeder Cent Milchpreisrückgang bedeutet einen monatlichen Verlust an Wertschöpfung in Höhe von 6 - 7 Mio. Euro allein in der bayerischen Milcherzeugung. Gleichzeitig gewinnt die gesellschaftliche Diskussion über die Fehlentwicklungen in der Tierhaltung bezüglich Tier- und Umweltschutz stark an Brisanz, die Anzahl und Schärfe von Reglementierungen nimmt zu. Bieten sich in diesem Spannungsfeld ökonomische Entwicklungsperspektiven für Milchviehhalter in Bayern?

2 Erfahrungen aus den „marktliberalen“ Jahren seit 2007

Es liegt zunächst nahe, die Mengen- und Preisentwicklungen bei der Milch mit dem Ende der Milchquotenregelung zum 01.04.2015 zu verknüpfen. Die Milchpreismisere in 2015 wird vielfach ausschließlich mit dem Auslaufen der europäischen Mengengrenzung erklärt. Dieses Erklärungsmuster ist einfach sowie leicht wiederhol- und missbrauchbar. Der Rückblick in die letzten Jahre lehrt jedoch, dass dies zu kurz greift und die Marktrealitäten komplexer sind. Spätestens seit 2007 wurde der europäische und deutsche Milchpreis von weltweiten Entwicklungen maßgeblich mitbeeinflusst (vgl. Beitrag Huber im Tagungsband). Nach dem ersten extremen Milchpreishoch folgte bereits 2008/09 ein steiler Absturz – in einer Zeit, in der noch eine relativ restriktive Quotenpolitik in der EU verfolgt wurde.

Die ökonomische Situation in 2015 ähnelt stark derjenigen von 2008, dies trifft auch auf die Reaktionen und Maßnahmen der Interessenverbände sowie der Politik zu. Forderungen nach staatlichen Eingriffen in den Markt und Hilfen zur Liquiditätssicherung werden national und international kontrovers diskutiert.

Die zentrale Frage nach den Perspektiven in der Milchviehhaltung wird nicht das erste Mal seit der Marktliberalisierung gestellt. Bereits 2007 und 2008 beschäftigte sich die LfL intensiv mit den Chancen und Risiken der Milchviehhaltung und organisierte dazu überregionale Konferenzen bzw. Jahrestagungen – in den beiden Jahren mit völlig unterschiedlichen Rahmenbedingungen [9, 17]. Auch vier Jahre später im Jahr 2012 standen anlässlich des damaligen EU-Milchpakets in einer Vortragsveranstaltung der LfL die Perspektiven der „freien“ Milchwirtschaft im Fokus. Im Mittelpunkt der betriebswirtschaftlichen Vorträge und Beiträge dieser Jahre standen

- die Bewertung des Status quo der Strukturen und Wirtschaftlichkeit der Milchviehhaltung
- die betrieblichen Voraussetzungen für Wachstumsschritte in Voll- und Nebenerwerbsbetrieben
- die Herausforderungen eines deutlich liberalisierten Handels
- die nationale und internationale Wettbewerbsfähigkeit der bayerischen Milcherzeuger mit besonderem Blick auf die Produktionskosten.

Bereits damals war klar, dass trotz grundsätzlich guter Marktperspektiven die ökonomischen Grenzen hoher Rentabilitäten für Investitionen in Milchviehställe eng gesetzt sind. Darüber hinaus war deutlich erkennbar, dass sich mit Flächenknappheit, angespannter Arbeitssituation und großen Marktunsicherheiten neue unternehmerische Herausforderungen ergeben würden. Insgesamt wurden die Chancen aber höher bewertet als die Risiken, was 2007 im Preishoch naturgemäß leichter fiel als Ende 2008.

Im Jahr 2015 – einem Krisenjahr der Milcherzeugung – stellt sich die Frage: Sind die Aussagen von damals noch gültig oder haben sich die Dinge grundsätzlich geändert?

Bestandsaufnahme

Um über die Perspektiven der Zukunft diskutieren zu können, lohnt sich ein Blick in die Vergangenheit. Aus dem Blickwinkel des Jahres 2015 war die „liberalisierte“ Phase ab 2007 bis 2015 eine ökonomisch gute, wenn auch keine überragende Zeit. Auf der einen Seite stiegen die Erzeugungskosten und die Produktionsauflagen signifikant an. Dies be-

trifft sowohl die variablen als auch festen Kosten. Allerdings gelang es, – dank der übrigen Marktbedingungen und der Fortschritte in der Produktionstechnik – den Deckungsbeitrag (DB) stabil zu halten bzw. sogar leicht zu steigern (vgl. Abb. 1). In der mehrjährigen Betrachtung des DB ergibt sich ein nominales Plus. Allerdings vollzogen sich im gleichen Zeitraum auch Anstiege in den Festkosten. Beispielsweise seien dafür die stark gestiegenen Investitionskosten genannt, die mittlerweile in Bayern auch bei guter Bauplanung und gezieltem Baukostenmanagement oft 9.000 €/Kuhplatz¹ überschreiten [4].

Auch die Boomzeit des Erneuerbare-Energien-Gesetzes EEG mit den Novellen in 2009, 2012 und 2014 fiel in diese Zeit. Steigende Nachfrage nach Futter bzw. Substrat und/oder Fläche führte – regional unterschiedlich – zu einem höheren Pachtpreinsniveau. Nach Auswertungen des Statistischen Bundesamtes [15] erhöhten sich die erfassten Pachtentgelte in Deutschland zwischen 2010 und 2013 um 243 €/ha bzw. 20 %. Weitergehende regionalisierte Auswertungen, die sich nur auf die Neupachten beziehen, beziffern den Anstieg der Pachten im gleichen Zeitraum für Bayern auf 466 €/ha (Ackerfläche) bzw. 276 €/ha (Grünland) [2]. Im bayerischen Durchschnittsbetrieb mit einem Pachtanteil von 48 % und einer Milchleistung von 7.500 kg/Kuh lassen sich allein daraus Kostensteigerungen von knapp 2 ct/kg ableiten².

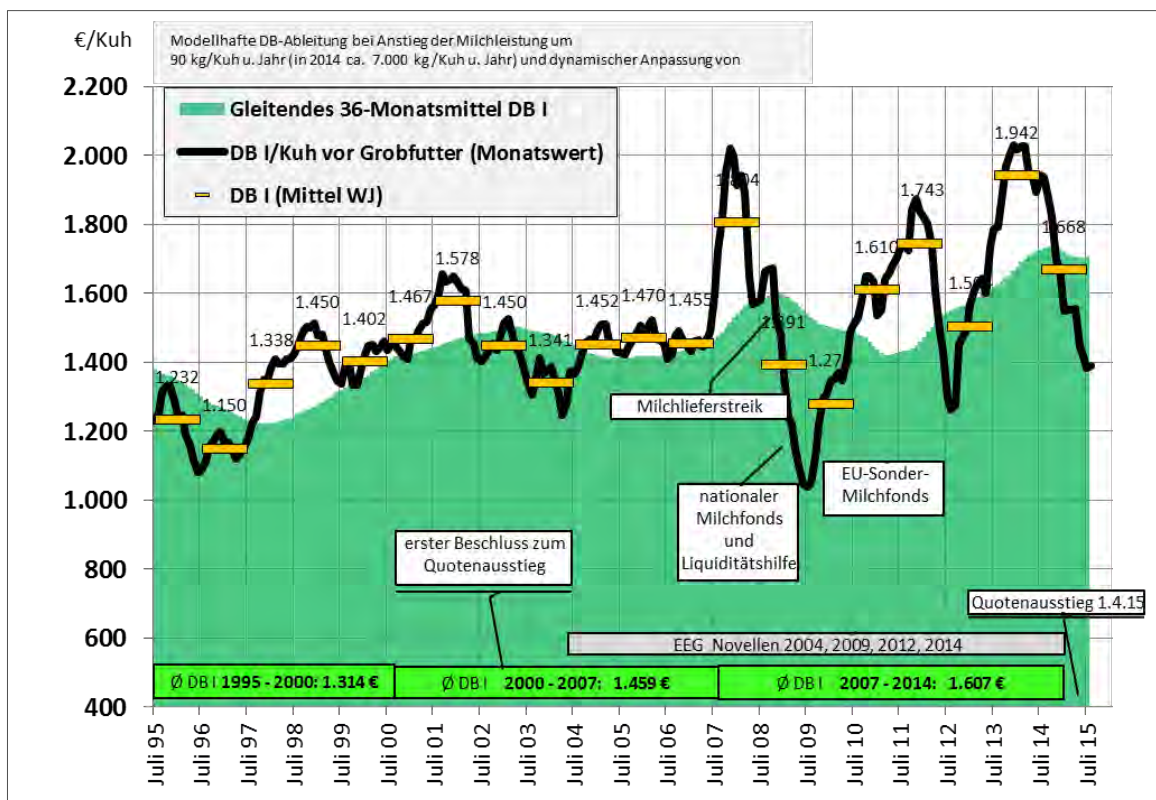


Abb. 1: Entwicklung des Deckungsbeitrags in der Milchviehhaltung seit 1995 (nominal)

Der Blick in die Buchführungsstatistik für in Bayern typische Milchviehbetriebe zeigt entsprechend auf, wie sich auch unter Berücksichtigung dieser Kostenblöcke und staatlicher

¹brutto, vor Förderung, ohne Futter- und Güllelager, inkl. anteiligem Jungvieh

² Wert abgeschätzt aus folgenden Annahmen: 50 % Grünlandanteil, 0,8 ha Futterflächenbedarf je Kuh m. Nachzucht.

Zahlungen die Wirtschaftlichkeit verändert hat. Berücksichtigt man zusätzlich auch die kaufkraftschwächende Inflation, da der Gewinn die Grundlage für Konsum und Investition der Betriebsleiterfamilie ist, ergibt sich ein nüchternes Bild. Der Stückgewinn je Kilogramm Milch, der in Abb. 2 sämtliche staatliche Zahlungen miteinschließt, bleibt im mehrjährigen Mittel mit rd. 14 ct/kg relativ stabil mit leichtem Trend nach oben. Die Ausschläge zwischen annähernd 21 ct/kg (2007/08) und vorgeschätzt 10 ct/kg (2014/15) sind allerdings extrem.

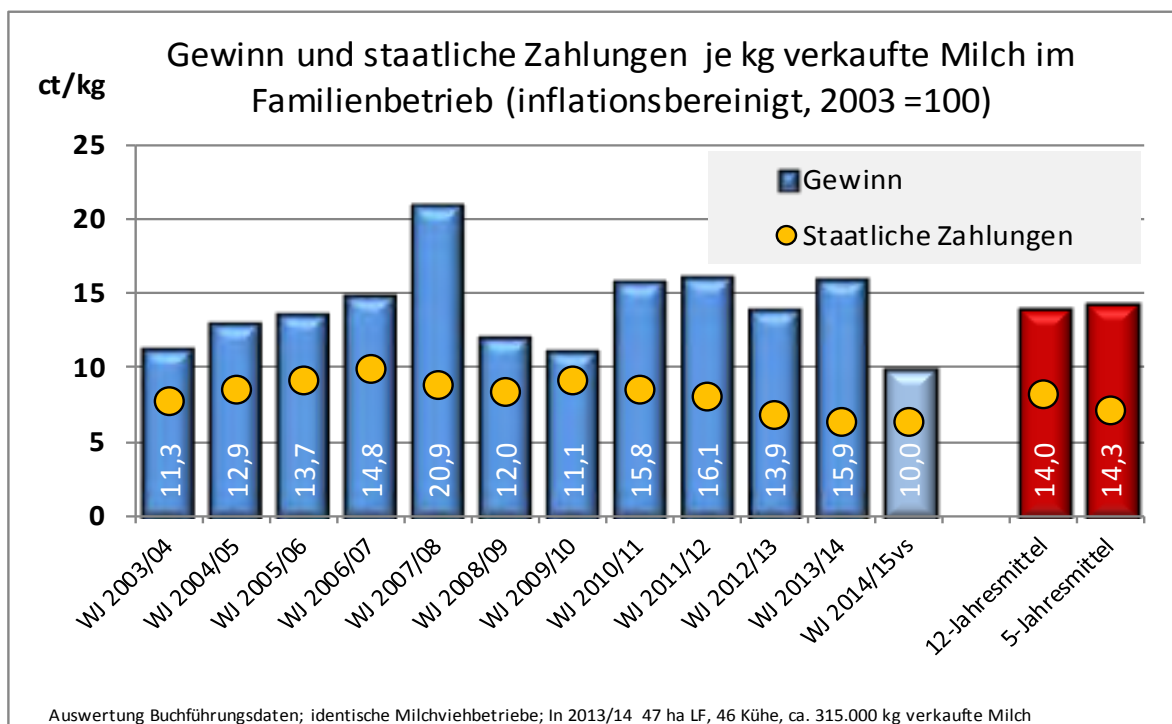


Abb. 2: Stückgewinn in der Milchviehhaltung in Milchviehbetrieben (real) und anteilige staatliche Zahlungen

Offensichtlich gelang es dem „Durchschnittsbetrieb“ mit durchschnittlichem Fortschritt in der Produktionstechnik und durchschnittlichem Wachstumstempo, das Gewinnpotential aufrecht zu erhalten bzw. leicht zu steigern, nicht mehr, aber auch nicht weniger. Festzuhalten ist aber auch, dass überdurchschnittlich wirtschaftende Betriebe sich schneller und deutlich besser als der Durchschnitt entwickelten und der Abstand zwischen den Erfolgsvierteln kontinuierlich zunahm (vgl. Abb. 3). Erfreulich aus unternehmerischer Sicht ist die Tatsache, dass der Stützungsgrad und somit auch die Abhängigkeit des Gewinns von staatlichen Zahlungen im 5-Jahresmittel gegenüber der 12-jährigen Betrachtung zurückging.

Während 2013/14 eines der besten zurückliegenden Jahre war, werden die Gewinne im Wirtschaftsjahr 2013/14 nach aktueller Einschätzung für 2014/15 um 30 - 40 % zurückgehen (Abb. 2). Bleiben die Milchpreise im Laufe des aktuellen Wirtschaftsjahres 2015/16 auf dem derzeit niedrigen Niveau, – was allgemein befürchtet wird – werden sich die Zahlen nochmals deutlich verschlechtern [3].

3 Ökonomische Perspektiven

3.1 Ohne Vollkostendeckung keine Perspektive?

Für die nachhaltige Zukunftsfähigkeit eines Sektors bzw. Betriebszweigs ist die Vollkostendeckung eigentlich ökonomische Grundvoraussetzung. Es geht dabei um die Frage, ob Unternehmergewinne erzielbar sind, die alle eingesetzten Produktionsfaktoren und das unternehmerische Risiko ausreichend entlohnen. In der Praxis stellt sich diese Zielsetzung allerdings offensichtlich als schwierig heraus. (Vollkosten-)Auswertungen in Bayern, Deutschland, Europa und auch aus Übersee zeigen die Problematik auf, dass im Mittel auch überdurchschnittlich strukturierten Betrieben die Deckung aller pagatorischen und kalkulatorischen Kosten nur in Spitzenjahren möglich ist bzw. die erwirtschafteten Gewinne keine sehr attraktive Entlohnung der eingesetzten Faktoren zulässt. Betriebszweigauswertungen mehrerer deutscher Bundesländer [10, 7, 8, 1] kommen zum gleichen Ergebnis wie internationale Auswertungen auf europäischer oder amerikanischer Ebene [20, 12, 5, 19]. Im europäischen Kostenvergleich sehr gut strukturierter Betriebe ergab sich dabei ein theoretischer vollkostendeckender Milchpreis von rund 40 ct/kg. Die süddeutschen Zahlen weisen in diesen Vergleichen grundsätzlich überdurchschnittliche Vollkosten auf, die eine große ökonomische „Baustelle“ bleiben werden. Problematisch bleibt in diesem Zusammenhang, dass sich auch im Jahr 2015 zu wenige Betriebsleiter mit den betriebseigenen Kosten auseinandersetzen, um damit den betrieblichen Erfolg steigern zu können.

Unabhängig davon, dass es eine enorme Spreizung der Erzeugungskosten und des wirtschaftlichen Erfolgs gibt, handeln und entscheiden viele Landwirte – nicht nur in der Milchviehhaltung – oftmals nach wie vor nach anderen Kriterien als nach Vollkosten. Gewinnerzielung und vor allem die Liquidität stehen deutlich stärker im Fokus der Betriebsleiter. Dies drückt sich in Phasen hoher Milchpreise auch unterhalb der Vollkostendeckung mit starker Mengenausweitung und starker Investitionstätigkeit, in schlechten Phasen mit oftmals sehr später Reaktion auf die Marktsituation aus.

Zu Recht ist die Gewinnerzielung als Basis einer dauerhaften Eigenkapitalbildung im Gesamtunternehmen eine zentrale Größe für die Entwicklungsfähigkeit. Sie ist Spiegelbild der finanziellen Situation der gesamten Unternehmerfamilie mitsamt sämtlicher betrieblicher, privater oder auch gewerblicher Einnahmen und Ausgaben.

Dabei ist anzumerken, dass Buchführungsergebnisse zunehmend schwächer in ihrer Aussagekraft werden. Die verschiedenen Einnahmen- und Ausgabenquellen im betrieblichen (landwirtschaftliche Nebeneinkünfte), privaten (Nebenerwerb, Kapitalvermögen) oder auch gewerblichen Bereich (Photovoltaik, Biogas) werden in der Buchführungsstatistik nicht (mehr) in ihrer Gänze erfasst. Dies kann sowohl im Einzelbetrieb als auch in Gruppenauswertungen zu Fehlschlüssen und in der Regel zu einer Unterschätzung der Finanzkraft führen. Dennoch macht Abb. 3 sehr deutlich, dass die ökonomischen Perspektiven auch in sehr guten Jahren wie 2013/14 differenziert zu beurteilen sind.

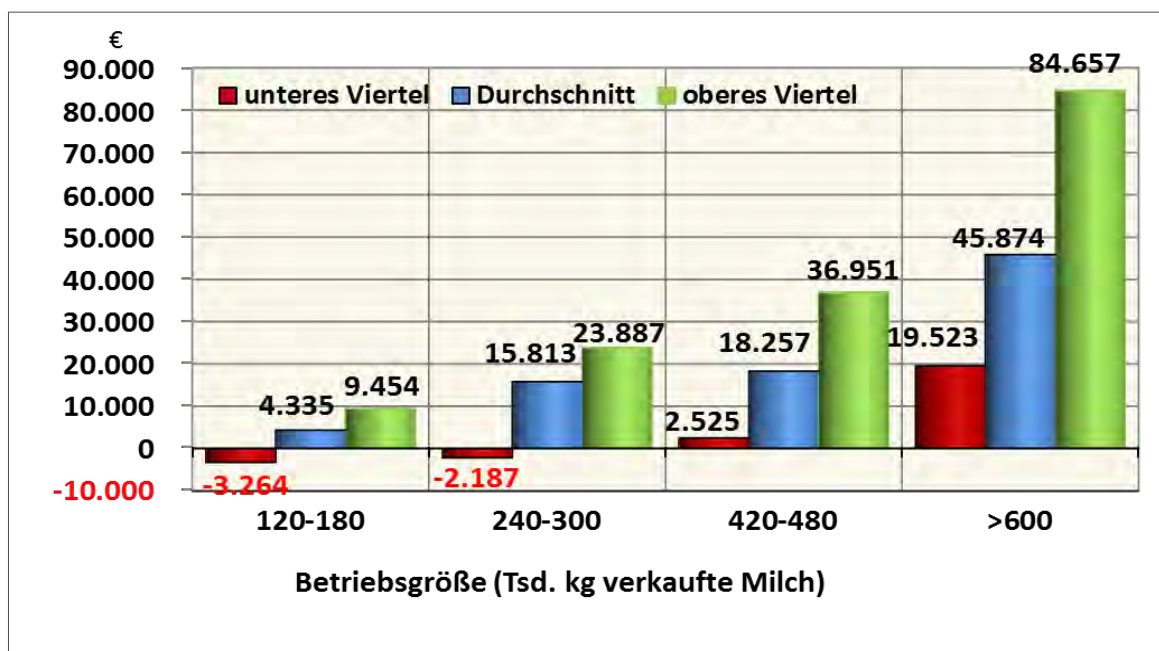


Abb. 3: Eigenkapitalbildung 2013/14 in bayerischen Milchviehbetrieben

Genau an diesem Punkt setzen Aktivitäten zur Diversifizierung weniger auf Spezialisierung und Kostenführerschaft als auf eine Verbreiterung der Einkommensbasis und Stabilisierung des Betriebs, die die Abhängigkeit von einem Hauptprodukt in volatilen Märkten senken.

Repräsentative Erhebungen der LfL kamen zum Ergebnis, dass in Bayern bereits heute ein hoher Anteil von 60 % der Betriebe Einkommenskombination mit Hilfe eines Nebenbetriebs oder gewerblicher Nebeneinkünfte betreibt. Energiegewinnung spielt dabei eine dominierende Rolle [11]. Perspektiven der Weiterentwicklung ergeben sich in Bayern folglich stärker als in anderen europäischen Regionen auch aus der Weiterentwicklung der regionalen umgebenden Wirtschaft. Außerlandwirtschaftliche Einkünfte oder attraktive Arbeitsplätze können je nach Situation Strukturen stabilisieren oder aber die Aufgabe der Tierhaltung beschleunigen. Dies hängt wesentlich von der Höhe der Arbeitsentlohnung in und außerhalb der Landwirtschaft, die mögliche arbeitswirtschaftliche Verbindung von Betrieb, Nebenerwerb und Familie sowie nicht zuletzt von der persönlichen Einstellung zur Milchviehhaltung ab. Diese Aspekte entscheiden auch in der Generation der Hofnachfolger über Investitionen in (kleinere) Milchviehställe. Vollkostendeckung im Betriebszweig Milchviehhaltung ist in einer solchen gesamtbetrieblichen Betrachtung vielleicht nicht mehr das alleinige Kriterium für die Entscheidung, sollte aber nicht aus den Augen verloren werden. Erfolgreiche Einkommenskombination setzt eine nachhaltige Rentabilität aller Einkommensquellen voraus.

3.2 Lohnen sich Investitionen?

Die Investitionstätigkeit ist Maßstab für die Prosperität und Dynamik in einem Sektor. Der (jeweils aktuelle) Milchpreis übt dabei nach wie vor die absolute Leitfunktion für die Investitionsbereitschaft und Motivation der Milchviehhalter aus (Abb. 4). Sondereinflüsse wie agrarpolitische Rahmenbedingungen (u. a. investive Förderungen, Agrarreformen) können diesen Zusammenhang verstärken oder abschwächen, ihn aber nicht außer Kraft

setzen. Von der Zunahme von durchschnittlich 23.000 „Laufstallkühen“ bzw. 5 % p. a. – größtenteils Folge von Erweiterungs- oder Neubauten – lassen sich für Bayern jährliche Investitionsvolumina von 150 bis 200 Mio. € im Milchviehbereich ableiten.³ Milchviehalter haben also stark in die Weiterentwicklung investiert.

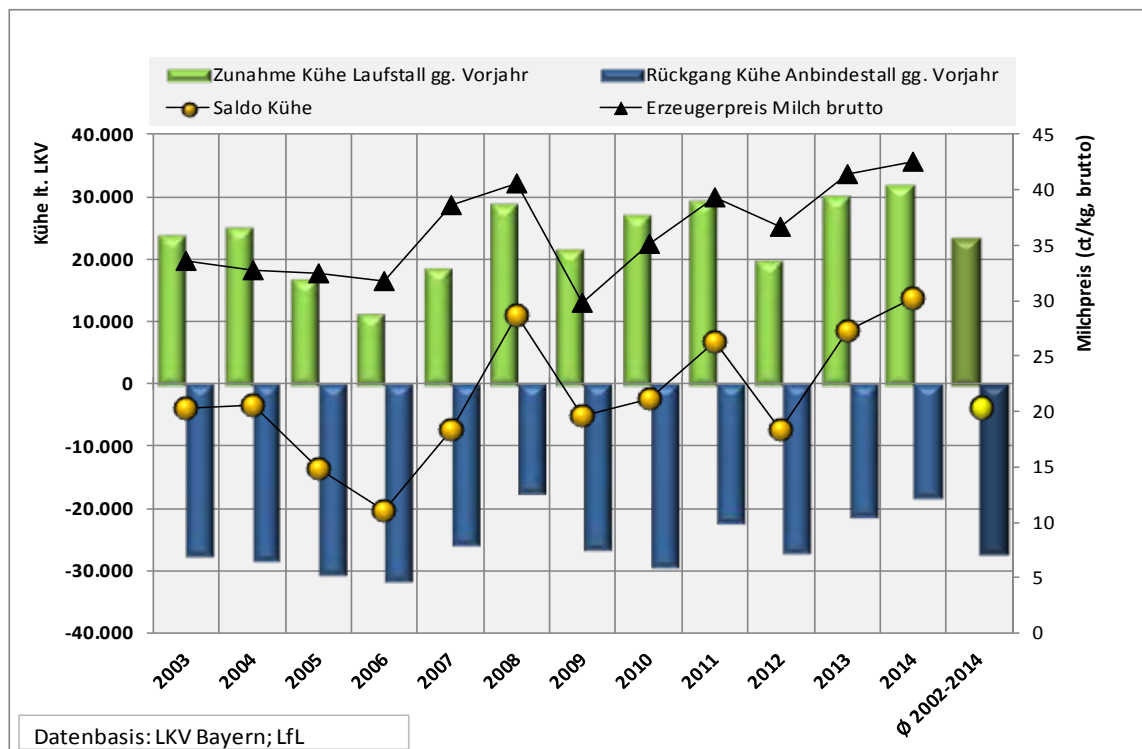


Abb. 4: Entwicklung der Zahl der Milchkühe in Anbinde- und Laufställen im Vergleich zur Milchpreisentwicklung

Unbestritten stecken derzeit vor allem die Betriebe mit kurz zurückliegenden größeren Investitionen in den größten Liquiditätsschwierigkeiten, vor allem, wenn keine sonstigen landwirtschaftlichen oder außerlandwirtschaftlichen Quellen zur Querfinanzierung einsetzbar sind. Das widerspricht aber keineswegs der Aussage, dass gut durchdachte Entwicklungsschritte mit eingebauten Sicherheits- und Kalkulationspuffern in der Milchviehhaltung richtig waren und sind. Auswertungen aus der Auflagenbuchführung bestätigen die positive Entwicklung bei der Arbeitsentlohnung und dem Einkommenspotential in den Betrieben, die (auch mit Fremdkapital) investiert haben (vgl. [18]). Dabei ergab sich in fast allen Entwicklungskonzepten die Möglichkeit, gleichzeitig Tierwohl, Arbeitsproduktivität und auf Dauer auch Einkommen zu steigern – immer unter der Voraussetzung, dass die Managementqualität mit der Betriebsgröße anwuchs.

Grundsätzlich wird sich an diesem Zusammenhang wenig ändern. Allerdings gestalten sich die Investitionskonzepte immer aufwändiger. Dies betrifft zum einen das mittlerweile extrem hohe Baukostenniveau, das Finden geeigneter Standorte (Immission, nachbarschaftliche Akzeptanz, Entwicklungsfähigkeit des Standorts) und die oft leider noch fehlende begleitende arbeitswirtschaftliche Betriebsplanung. Mittlerweile gibt es auch in

³ Basis: Statistik LKV, pauschale Annahme von Investitionskosten zwischen 6.500 und 8.700 €/Kuh (inkl. anteiligem Jungvieh, Futter- und Güllelager, Quote; ohne Maschineninvestitionen)

Bayern einige Standorte, die aufgrund fehlender Flächen für die Futtererzeugung oder vorhandener Deckelung der Immissionsfrachten absolute Begrenzungen des Wachstums vorfinden. Der Blick in die Niederlande mit einzelbetrieblichen Phosphatbegrenzungen ist ein Vorgeschmack auf neue Quotierungen in der Tierhaltung, die Investitionen entweder verteuern oder gänzlich unmöglich machen.

Planungsgrundlagen und Konzepte können und sollten sich nicht an extremen Höhen und Tiefen des Marktes orientieren, auch wenn sie speziell für die Tiefen darauf vorbereitet sein müssen. Hilfestellung können Jahresmittel bieten, wobei der Markt keine Gewähr dafür bietet, Trends fortzuschreiben (vgl. Tab. 1).

Allein die Entwicklungen klimatischer und geopolitischer Natur, die maßgeblich die Margen heimischer Landwirtschaft beeinflussen, sind aus heutiger Sicht nicht abschätzbar. Nach globaler Einschätzung der OECD/FAO [13] werden die Erzeugerpreise (real) für Milch in den kommenden zehn Jahren im Vergleich zu 2014 spürbar geringer ausfallen, aber nicht auf das niedrige Niveau vor 2007 zurückfallen. Milchprodukte werden dabei noch spürbar optimistischer eingeschätzt als Getreide, Ölsaaten oder Fleisch. Überträgt man diese grobe Weltmarktprognose auf Tab. 1, sind die langjährigen niedrigeren Mittelwerte näher an dem Prognoseniveau als das 36-Monatsmittel – das gilt auch für die Futtermittelpreise. Damit gilt nach wie vor, dass überdurchschnittliche Produktionstechnik und Kostenoptimierung die Grundlage hoher Rentabilitäten in der Milcherzeugung bleiben wird. Größe erleichtert diese Anforderungen, ist aber offensichtlich keine Erfolgsgarantie angesichts erzielter Jahresgewinne je Arbeitskraft, die in allen Größenklassen +/-50 % um das Klassenmittel abweichen. Die Zielgröße von zumindest 40.000 – 45.000 € Gewinn je Familien-AK wird dabei auch in den für bayerische Verhältnisse großen 60-Kuh-Betrieben oft verfehlt (vgl. Abb. 5).

Tab. 1: Eckpreise in der Milcherzeugung aktuell und im langjährigen Mittel

	Erzeugerpreis Milch 4,0 % Fett ¹⁾	Kälber ml. Fleckvieh	Schlachtkuh Ø Klasse E-P	Jungbulle Ø Klasse E-P	Jungkuh alle Rassen	Soja- extraktions- schrot	Raps- extraktions- schrot	Futter- gerste	Milchaus- taucher o. MMP
	netto	netto	netto	netto	netto	netto	netto	netto	netto
Wirtschaftsjahr	€/100 kg	€/Stk.	€/Stk.	€/Stk.	€/Stk.	€/dt	€/dt	€/dt	€/dt
Mitte 2015	30,09	545	1.044	1.484	1.718	38,40	29,36	13,71	146
36-Monatsmittel	35,11	498	992	1.510	1.642	43,62	28,42	16,75	158
72-Monatsmittel	33,30	480	921	1.446	1.536	39,13	26,09	15,87	149
120-Monatsmittel	32,24	459	857	1.507	1.470	34,78	25,34	14,84	141

1) 4,0 % Fett, 3,4 % Eiweiß; o. Rückvergütung und Nachzahlungen; Quelle: LfL-IEM

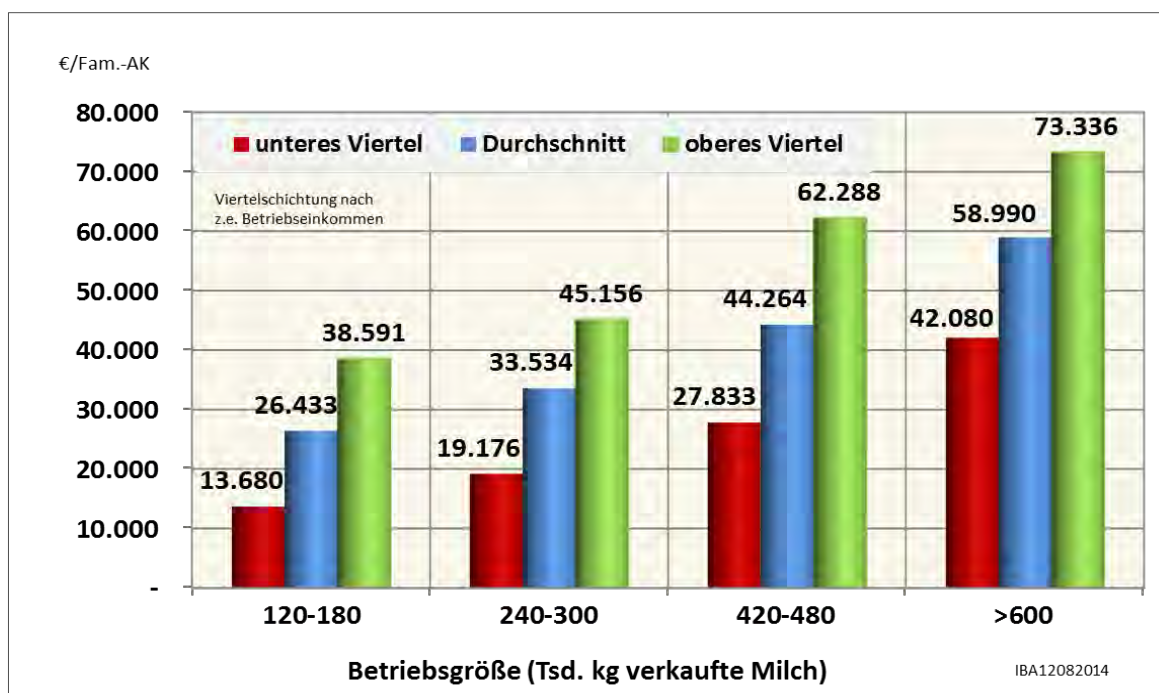


Abb. 5: Gewinn je Familien-AK für 2013/14

3.3 Alternativen zur konventionellen Milcherzeugung suchen?

Mit höchster Wahrscheinlichkeit werden die Erzeugungskosten der Bewertungsmaßstab für die Rentabilität der konventionellen Milchviehhaltung bleiben. In der jüngeren Vergangenheit entwickeln sich aber auf der Vermarkterseite immer mehr „Milchsorten“ oder Milchqualitäten, die höhere Wertschöpfung versprechen. Neben der klassischen ökologisch erzeugten Milch drehen sich die Diskussionen um Milch aus gentechnikfreier Fütterung, Heumilch, Weidemilch oder Bergbauernmilch.

Aus Marktsicht sind die Ansätze bezüglich Absatz- und Mehrwertpotential sehr differenziert zu beurteilen und begrenzt, allerdings eröffnen sich aus heutiger Sicht Chancen deutlichen Wachstums [6].

Eine entscheidende Rolle spielt der Lebensmitteleinzelhandel und mit ihm natürlich der Verbraucher. Nicht nur auf dem Weltmarkt, sondern auch national im Handel wird mit dem realisierbaren Preis die Frage entschieden, ob auf der Erzeugerseite eine höhere Wertschöpfung erzielt werden kann. Speziell in 2015 zeigt sich dies in der großen Preissplittung im Milchregal und in Folge auch in der Splittung der Erzeugerpreise innerhalb Deutschlands.

Langjährige Buchführungsauswertungen belegen, dass ökologisch erzeugte Milch in den letzten Jahren bei einem Preisaufschlag auf Erzeugerseite von 6 bis 11 ct/kg (netto) und den entsprechenden Förderungen der 2. Säule zwar wirtschaftlich konkurrenzfähig war, aber die ökonomischen Impulse zur Umstellung schwächer wurden (Abb. 6).

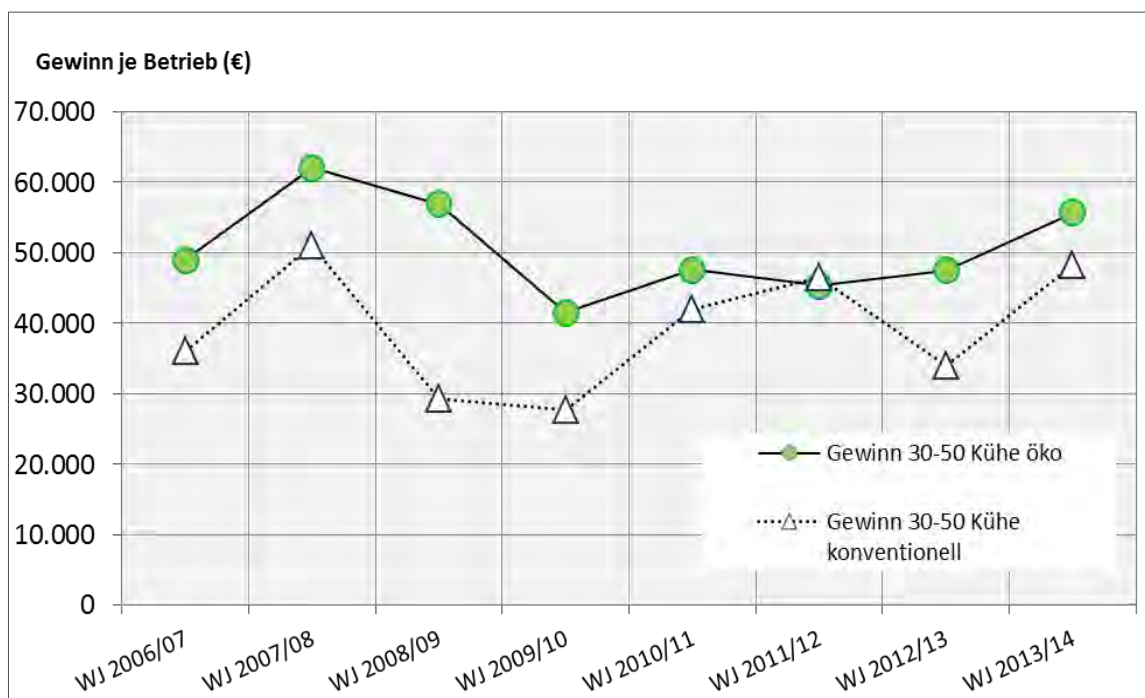


Abb. 6: Gewinnentwicklung in konventionell und ökologisch wirtschaftenden Betrieben für eine Betriebsgruppe mit 30 - 50 Kühen

Die aktuellen Entwicklungen in 2015 mit der sehr hohen Krisenfestigkeit des Ökomarktes und dem Preisvorteil von mehr als 17 ct/kg (netto) geben berechtigte Hoffnung, dass ökologische Milcherzeugung eine ernsthaft zu prüfende Option für konventionell wirtschaftende Betriebe mit passenden Rahmenbedingungen sein wird. Dabei darf aber auch hier nicht vergessen werden, dass hohe Flächen- und Arbeitseffizienz die Basis des Erfolgs sind. Vor allem der höhere Flächenbedarf in der ökologischen Milcherzeugung kann in manchen flächen- bzw. grobfutterknappen Betrieben dabei zum großen Hemmnis werden.

Für Heumilch ist eine pauschale ökonomische Bewertung nicht möglich. Zum einen zieht die Umstellung von Silage- auf Heufütterung in der Praxis unterschiedlichste Konsequenzen mitsamt Investitionen nach sich. Diese betreffen die gesamte Futterkette von der Werbung über die Schaffung von Trocknungskapazitäten bis hin zur Futtermittelherstellung. Je stärker sich die Betriebe in den letzten Jahrzehnten an der Ganzjahressilage orientierten, desto größer sind auch die nötigen Umstellungen und finanziellen Konsequenzen. Die Erfolge im Nachbarland Österreich beruhen entsprechend oft auf der Tatsache, dass sich die „Heumilchregionen“ vor allem dort entwickeln konnten, wo traditionelle sog. „Silosperrgebiete“ vorherrschten. Dauerhafte Anreizkomponenten über den Milchpreis oder sonstiger Vorteile (Förderung über die 2. Säule) vorausgesetzt, kann die Heumilcherzeugung jedoch für einige Betriebe Perspektiven höherer Wertschöpfung eröffnen. Gleiches gilt auch für andere ausgelobte Milchqualitäten.

3.4 Soziale Perspektiven

Ökonomie ist nur eine von mehreren Seiten nachhaltiger Entwicklung. Speziell im Milchviehbetrieb muss eine sozio-ökonomische Perspektive gefunden werden. Die Lösung der arbeitswirtschaftlichen Problematik hat viel mit Lebensqualität und berechtigten persönlichen Ansprüchen der Betriebsleiterfamilie zu tun. Zunehmender Technikeinsatz allein wird dabei oft nicht die Lösung sein können. Technik kann Arbeitseffizienz und zeitliche

Flexibilität deutlich erhöhen, sie ist aber nicht in der Lage, Verantwortungsbereiche ganz oder zumindest zeitweise zu delegieren. Klassische Wachstumsbetriebe benötigen eine „soziale“ Perspektive, die persönliche Freiräume gewährleistet und den Arbeitsplatz Kuhstall auch in der Hofnachfolge gegenüber Alternativen attraktiv hält.

Bereits heute existieren viele erfolgreiche Beispiele, in denen die Integration von mithelfenden angestellten Arbeitskräften – deren Einstieg mit wenigen Stunden beginnen kann – zunächst Entlastung, dann aber sogar Möglichkeiten zur Weiterentwicklung gibt. Dies gilt explizit nicht nur für Erweiterungen im Milchviehbereich, sondern kann genauso förderlich sein, andere Einkommensquellen zu erschließen. Entscheidungsträger muss bei diesem Weg die Betriebsleiterfamilie mit den vorhandenen Fähigkeiten, Neigungen und Zielsetzungen sein. Der Schritt vom „reinen“ Familienbetrieb zum Betrieb mit angestellten Arbeitskräften, der keine Abkehr, sondern eine Weiterentwicklung des Familienbetriebs ist, ist vielleicht der entscheidende Punkt für die soziale Zukunftsfähigkeit der (größeren) Betriebe. Damit steigen allerdings auch die Anforderungen an den Betriebsleiter, der unternehmerischen Geist, hohe soziale Kompetenz, den offenen Blick über den Tellerrand und die lebenslange Offenheit für Neues in sich vereinen sollte.

4 Literaturverzeichnis

- [1] Assheuer, J. (2015): Betriebsvergleich. Spitzenjahr für Spitzenbetriebe. DLG-Mitteilungen 4/2015. Frankfurt.
- [2] DBV (Deutscher Bauernverband) [Hrsg.] (2015): Situationsbericht 2014/15. Berlin.
- [3] Dorfner, G. (2015a); Katastrophe, Krise oder kein Grund zur Sorge? In: BLW 36/2015, S. 38 f. München
- [4] Dorfner, G. (2015b); Kuhställe: Die Baukosten streuen gewaltig. In: top agrar Ausgabe Süd plus 5/2015, S. 8 ff. Münster-Hiltrup.
- [5] Hemme, T. (Hrsg.) (2014): IFCN Dairy Report 2014, International Farm Comparison Network, IFCN Dairy Research Center, Kiel.
- [6] Huber, L. et al. (2015): Bio-, Heu- und Weidemilch. In: BLW 15/2015, S. 78 ff.. München.
- [7] LEL (Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume) (2015): Rinderreport 2014. Schwäbisch.-Gmünd.
- [8] LWK SH (Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein) (2015): Ergebnisse der Vollkostenauswertung der Rinderspezialberatungsringe in Schleswig-Holstein; Auswertungsjahr 2013/14, Blekendorf.
- [9] LfL (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft) [Hrsg.] (2007): Strategien zur Stärkung einer nachhaltigen und wettbewerbsfähigen Landbewirtschaftung in Bayern – Landwirtschaft 2020 – Teil 1: Milcherzeugung. LfL-Schriftenreihe zur LfL-Jahrestagung am 14.3.2007. München.
- [10] LfL (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft) [Hrsg.] (2015): Milchreport 2014. LfL-Information. Freising.

-
- [11] LfL (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft [Hrsg.] (2013): Einkommenssicherung und –entwicklung durch Diversifizierung in der Landwirtschaft. LfL-Schriftenreihe 1/2013. München.
- [12] Mc Lay, A. (2015): Promar FBA Dairy Herd Gross Margin: FBA Specialist Dairy Farms 2013-14. London. unveröffentlicht.
- [13] OECD/FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2015), OECD-FAO Agricultural Outlook 2015, OECD Publishing, is. http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2015-en
- [14] Schweizer Bauer (2015): NL: Milchproduktion durch Phosphatquote deckeln: Download unter <https://www.schweizerbauer.ch/politik--wirtschaft/international/nl-milchproduktion-durch-phosphatquote-deckeln-23725.html>, Stand 31.07.2015
- [15] Stat. BA (Statistisches Bundesamt) (2014): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei; Eigentums- und Pachtverhältnisse, Fachserie 3 Reihe 2.1.6. Wiesbaden.
- [16] StMELF (Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten) [Hrsg.] (2007): Tagungsband zur Regionalkonferenz: Milchwirtschaft hat Zukunft – Chancen nutzen: Ein Betriebszweig steht vor Herausforderungen. München.
- [17] StMELF (Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten) [Hrsg.] (2008): Tagungsband zur Regionalkonferenz: Milchproduktion in Bayern: Ein Betriebszweig steht vor Herausforderungen. München.
- [18] Stockinger, C. (2007): Zukunftssicherung im Einzelbetrieb – Chancen erkennen, Risiken abwägen, Entscheidungen treffen. In: StMELF (2007): Tagungsband zur Regionalkonferenz: Milchwirtschaft hat Zukunft – Chancen nutzen: Ein Betriebszweig steht vor Herausforderungen. München.
- [19] USDA (2015): Milk Cost-of-Production Estimates-2010 Base. Download unter <http://www.ers.usda.gov/data-products/milk-cost-of-production-estimates.aspx>
- [20] Wille-Sonk, S. (2015): EDF Benchmarks 2015: Latest results of old and new approaches. EDF-Kostenauswertungen im Rahmen der EDF-Jahreskonferenz, Rostock. nicht veröffentlichter Foliensatz. Rostock.

Perspektiven der bayerischen Milchwirtschaft aus Sicht eines Milchviehhalters



Peter Kaindl
Milcherzeuger

- 1980 landwirtschaftliche Gehilfenprüfung
- 1982 Abschluss Landwirtschaftsschule
- 1985 Meisterprüfung
- seit 2007 Vorsitzender der Milcherzeugergemeinschaft Augsburg Süd/Ammersee
- seit 2007 Mitglied im Aufsichtsrat der Bayern MeG
- seit 2012 Vorsitzender des Milcherzeugerrings Weilheim



Abb. 1: Hofstelle in Schöffelding

1 Betriebsspiegel

Natürliche Gegebenheiten:

Lage: Schöffelding Landkreis Landsberg

Höhe: 650 m NN

Niederschläge: 970 mm / Jahr

Endmoräne, unterschiedlichste Böden

Betriebsfläche:

- 103 ha, davon 66 ha gepachtet
- 53 ha Acker
- 45 ha Grünland
- 4 ha Wald
- 1 ha Hofstelle

Arbeitskräfte:

- Betriebsleiter
- Ehefrau
- Sohn
- Großmutter
- Auszubildende

Viehhaltung:

85 Fleckvieh-Kühe im Laufstall, Melkroboter (AMS)

Durchschnittliche Jahresmilchleistung je Kuh: 9.500 kg, 4,30 % Fett, 3,45 % Eiweiß

Zwischenkalbezeit: 371 Tage

120 Stück weibliche Nachzucht

2 Perspektiven eines Milchviehhalters

2.1 Aktuelle Situation

„Milch ist ein globales Produkt“, d.h. es wird auf der ganzen Erde produziert, verarbeitet, gehandelt und transportiert.

- Der einzelne Landwirt hat keinen Einfluss auf den Milchpreis
- Marktmechanismen (Angebot, Nachfrage) und Psychologie machen den Preis
- Erzeugerzusammenschlüsse bringen bessere Verhandlungsspielräume

2.2 Standortfaktoren

Positiv:

- Sehr gutes Klima
- Hervorragende Molkereien
- Sehr gute Ausbildungsmöglichkeiten
- Gute Versorgung im nachgelagerten Bereich (Beratung, Züchtung)
- Politik (Kulap)

Negativ:

- Viele Betriebe (Flächenkonkurrenz)
- Struktur der Fläche
- Bevölkerung (Besiedlung, Einstellung)

2.3 Betriebsleiter (Familie)

- Ausbildung
- Hohe Motivation
- Flexibel, Mut zur Veränderung
- Welche Ziele verfolge ich?

2.4 Betrieb

Betriebserfolg ist für eine gesicherte Zukunft notwendig. „Erfolg“ bedeutet konsequentes Handeln

- Was mache ich aus dem, was ich habe
- Vorhandenes optimal nutzen

Die Größe des Betriebes ist nicht unbedingt entscheidend!

2.5 Mehrere Wege führen zum Erfolg

- Intensivste Betreuung der Tiere „Tierwohl“
- Kostenminimierung (Technik, Arbeit, Gebäude)
- Produktionsrichtung
- Vergrößerung, Erweiterung
- Alternativen

Fazit: Es gibt eine Vielzahl von Möglichkeiten, im Milchviehbereich die Zukunft positiv zu gestalten. Man muss sie nur nutzen!



Abb. 2: Kühe im Laufstall Kaindl