

Biologische Milchviehzucht - Welche Herausforderungen und Möglichkeiten haben wir?

Carsten Scheper^{1*}

Zusammenfassung

Die Ansprüche der biologischen Praxis an die Milchviehzucht sind vielfältig, sowohl auf einer ideellen als auch praktischen Ebene. Herausforderungen ergeben sich vor allem dort, wo die Ansprüche und die Entwicklungen in den aktuellen Zuchtprogrammen auseinander gehen, bspw. beim Biotechnologeeinsatz und bei der Verfügbarkeit geeigneter Besamungsbullen für Bio-Betriebe. Während der Biotechnologeeinsatz zunimmt, stagniert die Zahl geeigneter Besamungsbullen trotz bestehender Grundlagen wie dem ÖZW. Die Bewältigung der Herausforderungen erfordert eine stärkere Beteiligung der biologischen Betriebe an den Zuchtprogrammen, die gezielte Nachfrage nach geeigneter Genetik, die Offenheit für neue Methoden und einen kritisch, konstruktiven Dialog mit den Zuchtorganisationen.

Schlagwörter: Ökologischer Gesamtzuchtwert, Biotechnologeeinsatz, geeignete Besamungsbullenempfehlungen, Beteiligung an den Zuchtprogrammen

Summary

The specific requirements of the organic dairy sector in dairy cattle breeding are manifold, both on an idealistic and practical level. Challenges arise where the demands and developments in the current breeding programs diverge, e.g. in the use of biotechnology and the availability of suitable insemination bulls for organic farms. While the use of biotechnology is increasing, the number of suitable insemination bulls is stagnating despite existing substantial preconditions such as the ÖZW. Overcoming the challenges requires greater involvement of organic farms in breeding programmes, targeted demand for appropriate genetics, openness to new methods and a critical, constructive dialogue with breeding organisations.

Keywords: organic net merit, use of biotechnology, suitable bull recommendations, participation in breeding programmes

Dieser Beitrag hat nicht den Anspruch einer wissenschaftlichen Ausarbeitung und folgt einer eher freieren, der Fragestellung folgenden Struktur. Für die Darstellung einzelner Aspekte im Detail wurden ergänzend Auswertungen erstellt, deren Grundlage und Erstellung transparent erklärt werden sollen, ohne im Vordergrund zu stehen. Hierfür schließt ein Anhang, der Material und Methoden enthält, den Artikel ab.

Einleitung - Eigenständige biologische Milchviehzucht, Anspruch und Wirklichkeit

Die Herausforderungen, die sich der biologischen Milchviehzucht stellen, erwachsen

¹ Geschäftsführung und Bereichsleitung Rinderzucht, Ökologische Tierzucht gemeinnützige GmbH,
Auf dem Kreuz 58, D-86152 Augsburg

* Ansprechpartner: Carsten Scheper, email: carsten.scheper@oekotierzucht.de

einerseits aus den ideellen und praktischen Ansprüchen die Bio-Milchviehhalter, Bio-Verbände und die Gesellschaft an die Milchviehzucht und -haltung stellen. Andererseits ergeben sich aus Entwicklungen in den modernen Milchviehzuchtprogrammen, in denen die biologischen Herden die noch klare Minderheit darstellen, zusätzliche Herausforderungen. Herausfordernd wird es vor allem dann, wenn das Zusammenspiel aus den eigenen Ansprüchen, der züchterischen Praxis auf den Betrieben und den übergeordneten Entwicklungen zu Widersprüchen und Problemen führt.

Unter dem Strich müssen wir feststellen, dass auch wenn es einzelne erfolgreiche biologische Züchter in allen Rassen gibt und im Einzelbetrieb oftmals Lösungen für praktische züchterische Probleme gefunden werden können, daraus nicht zwangsläufig eine eigenständige biologische Milchviehzucht entsteht. Biologische und konventionelle Milchviehhalter züchten weiterhin in gemeinsamen Herdbüchern, nicht selten mit gleichen Zielen und Methoden und großen Überschneidungen. Eine Aufteilung in eine „ökologische“ und eine „konventionelle“ Zucht erscheint an dieser Stelle konstruiert und nicht selten wenig konstruktiv.

Die Rinderzucht hat sich rasseübergreifend seit Einführung der genomischen Selektion stark verändert, die neue Methodik und alle daran anknüpfenden Weiterentwicklungen bspw. im Rahmen der aktuellen Typisierungsprojekte wurden schnell und umfassend in die Zuchtprogramme integriert. Mit Blick auf die Ansprüche der biologischen Milchviehzucht ergibt sich ein stark ambivalenter Blick auf diese Veränderungen und Entwicklungen. Auf der einen Seite haben sich einzelbetrieblich neue Möglichkeiten ergeben zielgerichteter zu selektieren und neue Merkmale vor allem auch im funktionellen Bereich zu berücksichtigen. Da den Betrieben hier eine größere Vielfalt an Methoden zur Verfügung steht, ist dies sicher positiv zu bewerten. Auf der anderen Seite, ergeben sich in erster Linie aufgrund zuchtpolitischer Entscheidungen Entwicklungen, die aus biologischer Perspektive kritisch zu betrachten sind wie bspw. der verstärkte Biotechnologeeinsatz (Embryotransfer) und der starke Fokus auf genomische Jungvererber zu Lasten sicher töchtergeprüfter Vererber.

Die größte Herausforderung für die biologische Rinderzucht besteht darin mit dieser Ambivalenz umzugehen. Es braucht einen kritischen, differenzierten Dialog mit den bestehenden Zuchtorganisation, der einerseits die methodischen Fortschritte und Vorleistungen der Organisationen in diesem Bereich würdigt und andererseits Kritikpunkte auf der zuchtpolitischen Ebene klar benennt und erklärt die im Widerspruch zu den Ansprüchen der biologischen Praxis stehen.

Welche Ansprüche bestehen? Wie ist der Stand der biologischen Milchviehzucht?

Aus praktischer Erfahrung und züchterischer Überlegung heraus brauchen wir in der biologischen Milchviehhaltung im Schwerpunkt Tiere, die eine hohe Grundfutterleistung auf Basis des betriebseigenen Grünfutters (Weide, Heu oder Silage) mit einer hohen Nutzungsdauer und Gesundheit verbinden können. Zudem braucht es nicht erst, seit die Auswirkungen des Klimawandels zunehmend offensichtlich werden eine verstärkte Anpassungsfähigkeit der Tiere an wechselnde Klimabedingungen sowie Futterqualitäten. So ergibt sich bereits ein Grundgerüst an Merkmalen, das rasseübergreifend geeignet ist ein ökologisch geprägtes Zuchtziel konkret zu definieren.

Der Ökologische Gesamtzuchtwert ÖZW (Lfl 2022) veröffentlicht in den Rassen Fleckvieh, Braunvieh und Gelbvieh, setzt dies bereits um, in weiteren Rassen insbesondere bei Holstein fehlen aktuell noch vergleichbare und praktisch nutzbare Konzepte für die Besamungszucht. Die Lebensleistungszucht sucht an dieser Stelle einen eigenen Weg, und verzichtet zunehmend auf vorhandene Zuchtwertinformationen und sucht ein alternatives Besamungsangebot aufzubauen.

Darüber hinaus braucht es aufgrund der Vielfalt der ökologischen Betriebssysteme in der Milchviehhaltung zwangsläufig betriebsindividuelle Zuchtzieldefinitionen. Je nach Intensitätsniveau des Betriebes und Managements braucht es hier eine klare Zielsetzung mit Blick auf Leistungsniveau und genetisches Leistungspotential und weitere wichtige Merkmale. Hier können Merkmale, die in den Zuchtprogrammen aktuell keine Rolle spielen oftmals wichtige Indikatoren für Selektionsentscheidungen sein (bspw. Kuhfamilie, Lebensleistung, Spätreife, Verhalten etc.).

Neben den rahmengebenden Richtlinien in Form der EG-Öko-Verordnung, die bspw. den Biotechnologeeinsatz in der Zucht (Embryotransferverbot bei Biotieren) in Teilen reguliert, kommen zunehmend weitergehende Faktoren hinzu, die züchterische Lösungen zumindest nahelegen. Diese Ansprüche sind oftmals von der Gesellschaft, Politik und den Verbänden gespeist, wirken sich aber direkt auf die Betriebe aus. Als Beispiele seien hier die Zucht auf genetische Hornlosigkeit als Alternative zur Enthornung, die zunehmende Kritik am Umgang mit männlichen Kälbern aus der Milchviehhaltung oder auch die Bestrebungen zu (weitergehenden) Beschränkungen des Kraftfuttereinsatzes genannt.

Wie sind die Entwicklungen in den Zuchtprogrammen zu bewerten – Genomische Selektion und Reproduktionsbiotechnologien?

Die Rinderzuchtprogramme haben sich seit Einführung der genomischen Zuchtwerte im letzten Jahrzehnt stark verändert. Während sich der zahlenmäßige Zuchtfortschritt stark gesteigert hat, hat sich die Zucht zusätzlich stark beschleunigt. Das Angebot an neuer „Top-Genetik“ ändert sich wesentlich häufiger und wer nach bewährten, tiefen Kuhfamilien sucht, wird seltener oder weit(er) hinten im Pedigree fündig. Nicht selten liegen bei den jüngsten vermarkteten Bullenjahrgängen weder Mutterleistungen noch Töchterleistungen der Väter vor, das Generationsintervall wird hier sehr stark verkürzt (Krogmeier 2022).

Tabelle 1: Anteile töchtergeprüfter Väter, Erstkalbskuh-Mütter und töchtergeprüfter Muttersväter in einer Stichprobe von genomischen Jungbullen aus der Rasse Holstein-Schwarzbunt der Jahrgänge 2019-2021 die nach festgelegten Kriterien für biologische Betriebe empfehlenswert sein könnten. Die Stichprobe enthält 22 Bullen (siehe auch Material und Methoden).

Anteil töchtergeprüfte Väter	Anteil Mütter = Erstkalbskuh	Anteil töchtergeprüfter Muttersväter
54,55%	95,45%	95,45%

Tabelle 1 versucht diese Entwicklung beispielhaft für aktuell verfügbare und nach definierten Kriterien für biologische Betriebe empfehlenswerten genomischen Jungbullen aus den Jahrgängen 2019-2021 in der Rasse Holstein Schwarzbunt aufzuzeigen. Der Anteil töchtergeprüfter Väter liegt mit etwas über 50% im mittleren Bereich über die gesamte Stichprobe, wobei der Anteil im jüngsten Jahrgang 2021 tatsächlich bei 0% liegt (siehe auch Ausgangsdaten im Anhang). Der Anteil an Erstkalbskühen unter den Bullenmüttern ist sehr hoch, gleiches gilt für den Anteil an töchtergeprüften Muttersvätern. In der Summe wird an diesem Beispiel sehr eindrücklich deutlich wie stark die biologischen Grenzen im Rahmen der Zucht aktuell ausgereizt werden.

Ohne den verstärkten Einsatz von Biotechnologien (Embryotransfer, Ovum-Pick-Up und In-Vitro-Fertilisation, oftmals gekoppelt mit Hormonbehandlungen) wäre diese starke Beschleunigung nicht umsetzbar. Tabelle 2 verdeutlicht diese Entwicklung am Beispiel des Anteils an Bullen, die aus Embryotransfer stammen innerhalb der veröffentlichten Empfehlungslisten in Österreich und Deutschland für biologische Milchviehbetriebe (siehe auch Material und Methoden im Anhang). Die Anteile sind bei den jüngeren

Bullengruppen mit (noch) geringerer Sicherheit in den Zuchtwerten, typischerweise genomische Jungbullen ohne eigene Töchterleistungen, deutlich erhöht. Während der Anteil bei Fleckvieh durchweg, auch mit Blick auf den aktuellen zeitlichen Verlauf auf niedrigem bis mittleren Niveau liegt, ist der Anteil bei Holsteins bereits hoch bis sehr hoch. Zumindest mit Blick auf die in der Tabelle enthaltene zeitliche Perspektive der jüngsten Entwicklung ist keine direkte weitere Steigerung bei den jüngsten Bullen erkennbar, eine weitergehende längerfristige Auswertung steht noch aus.

Tabelle 2: Anteil an Bullen die aus Embryotransfer stammen in Prozent innerhalb der für ökologische Milchviehbetriebe in den Rassen Fleckvieh und Holstein anhand definierter Kriterien erstellter Empfehlungslisten (siehe auch Material und Methoden im Anhang).

		ZWS	
		Dez.21	Aug.22
Fleckvieh	hohe Sicherheit	25% von 24 Bullen	25% von 16 Bullen
	mittlere Sicherheit	29% von 27 Bullen	34% von 35 Bullen
	geringe Sicherheit	56% von 96 Bullen	53% von 125 Bullen
Holstein Schwarzbunt	hohe Sicherheit	72% von 40 Bullen	75% von 45 Bullen
	mittlere Sicherheit	63% von 41 Bullen	93% von 45 Bullen
	geringe Sicherheit		91% von 44 Bullen
Holstein Rotbunt	hohe Sicherheit	71% von 7 Bullen	75% von 8 Bullen
	mittlere Sicherheit	77% von 9 Bullen	50% von 6 Bullen
	geringe Sicherheit		87% von 8 Bullen

Die Zuchtprogramme sind so zwar technisch deutlich effizienter geworden, entfernen sich an dieser Stelle aber wesentlich von den Idealen (und zunehmend auch den Richtlinien) einer biologischen, bäuerlich getragenen Milchviehzucht.

Auf der anderen Seite hat sich im gleichen Zug die Zahl an Merkmalen, für die Zuchtwerte als Informationsquellen für den Landwirt vorliegen, deutlich erweitert und weitere Merkmale sind in der konkreten Entwicklung. Ein Großteil der neuen und in Entwicklung befindlichen Merkmale liegt im Bereich Gesundheit (bspw. direkte Gesundheitsmerkmale) und Funktionalität (bspw. Lebendgewicht, Futtereffizienz), die hohe Bedeutung in der ökologischen Milchviehzucht haben. Eng verbunden mit dieser Entwicklung ist der Aufbau von Kuhlernstichproben im Rahmen von Typisierungsprojekten. Für die Landwirte ergibt sich auf diesem Weg vor allem für ihre weiblichen Tiere die (kostenpflichtige) Möglichkeit genomische Zuchtwerte für die genannten Merkmale zu erhalten und sie als zusätzliche Information bei der Selektion zu nutzen. Aus Sicht der biologischen Milchviehzucht ist diese Entwicklung positiv und eröffnet neue Möglichkeiten gezielter biologisch geprägt zu züchten. Allerdings ist die Beteiligung ökologischer Betriebe an den Typisierungsprojekten zumindest in Deutschland weiterhin deutlich unterdurchschnittlich im Vergleich (Krogmeier 2022).

Möglichkeiten und Ausblick – Nutzung bestehender Informationen, stärkere Beteiligung an Zuchtprogrammen und Erhalt der Vielfalt

Auf der Suche nach einem konstruktiven Ansatz für die Zukunft erscheint vor allem eine stärkere Beteiligung biologischer Betriebe und Institutionen (Verbände, Forschung) an den bestehenden Zuchtprogrammen als sinnvoller Weg. So würde einerseits der Druck erhöht Ansprüche und Ideale (bspw. mit Blick auf Biotechnologeeinsatz) klar und praktikabel zu formulieren. Andererseits würde der Blick für die bestehenden Möglichkeiten

geöffnet anstatt (oftmals gefühlte) unüberwindbare Probleme und Widersprüche zur Abgrenzung zu pflegen.

Eine aktive Beteiligung an den bestehenden Zuchtprogrammen besteht in erster Linie in der verstärkten Nachfrage nach Genetik, die die zuvor beschriebenen Ansprüche auf Merkmalsebene erfüllt (ÖZW-Bullen und/oder Bullen aus Leistungsleistungszucht, siehe entsprechende Bullenempfehlungen bspw. der LfL und ÖTZ). Aktuelle Analysen haben hier wiederholt gezeigt, dass viele biologische Betriebe dies praktisch nicht beherzigen (bspw. Weidele und Muth 2021, Krogmeier 2022). Fehlende Nachfrage ist an dieser Stelle das Hauptargument, warum durchaus vorhandene, geeignete Kandidaten nicht selektiert werden (können). Auch die Beteiligung an bestehenden, oder die Entwicklung eigenständiger Typisierungsprojekte mit dem Ziel der Entwicklung neuer Merkmale (bspw. der konkreten Erfassung und Schätzung der Grundfutterleistung) könnte elementar wichtig werden als Beitrag zur züchterischen Weiterentwicklung. Darüber hinaus braucht es eine verstärkte Förderung bestehender und Entwicklung neuer Beratungsangebote zur Unterstützung der Betriebe in ihrer Zuchtarbeit, hier sind vor allem die ökologischen Verbände gefragt sich zu beteiligen. Alles in allem ergeben sich Aufgaben die nur Hand in Hand von Betrieben, Verbänden, Zuchtorganisationen und öffentlichen Stellen gelöst werden können, um einen guten Weg einzuschlagen. Mittelfristig können dann sowohl eigenständige, biologische (Lern)Stichproben, ein den Ansprüchen der biologischen Betriebe (wieder stärker) gerecht werdendes Bullenangebot und im Idealfall ein offenes, ökologisches Zuchtprogramm unter starker Beteiligung der erfolgreichen biologischen Zuchtbetriebe entstehen.

Literaturverzeichnis

Lfl, 2022, Der Ökologische Gesamtzuchtwert. <https://www.lfl.bayern.de/itz/rind/018887/index.php>, letztmals abgerufen am 10.10.2022

Krogmeier, D., 2022. Züchtung braucht Vielfalt. Bio-Betriebe nutzen Potenzial kaum. Bioland Magazin Oktober 2022.

ÖTZ, 2022, Besamungsbullenempfehlungen für ökologische Milchviehbetriebe. <https://www.oekotierzucht.de/bullenempfehlungen/>, letztmals abgerufen am 10.10.2022.

Weidele, A. und Muth, P., 2021. Ökologische Rinderzucht aus Sicht einer Besamungsstation (und Züchtervereinigung). In: Tagungsband Züchterische Herausforderungen in der Ökologischen Milchviehhaltung. Internationale Tagung Ökologische Rinderzucht 2021. verfügbar über: https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/schriftenreihe/tagung_oekologische_rinderzucht-lfl_schriftenreihe.pdf, letztmals abgerufen am 10.10.2022.

Anhang - Material und Methoden

Datenmaterial und Berechnungen Tabelle 1 - Anteile töchtergeprüfter Väter, Erstkalbskuh-Mütter und töchtergeprüfter Muttersväter in einer Stichprobe von genomischen Jungbullen aus der Rasse Holstein-Schwarzbunt der Jahrgänge 2019-2021 die nach festgelegten Kriterien für biologische Betriebe empfehlenswert sein könnten. Die Stichprobe enthält 22 Bullen.

Datenmaterial:

Tabelle 3: Rohdatensatz/Stichprobe

Bullenname	HB-Nr	GebDat	V Name	V - Tö	Vater GebDat	M GebDat	EKK	M-Vater Name	M-Vater Tö	M-Vater GebDat
Bender	811643	08.09.2019	Bali	194	14.03.2017	31.08.2017	ja	Superhero	3345	14.02.2015
Especial	509866	26.02.2020	Einstein	130	10.07.1905	06.09.2017	ja	Superhero	3345	14.02.2015
Sino P	811679	06.08.2021	Star P RDC	0	01.10.2019	18.07.2019	ja	Basic	2920	10.04.2017
Cornetto	823270	20.05.2020	Chilton	282	21.10.2017	04.04.2018	ja	Fabulous	659	25.08.2016
Beluga	266670	02.10.2020	Best Benz	0	18.11.2018	28.12.2018	ja	Padawan	5633	24.12.2014
VH Zinedin	573752	26.07.2019	Zekon	440	08.05.2017	10.03.2017	ja	Bandares	7242	18.12.2014
Leroy	688219	07.12.2019	Lavonte	10	26.07.2017	24.08.2017	ja	Medley	6406	19.12.2015
Candy	267171	05.10.2021	Carenzo	0	30.09.2019	01.02.2020	ja	Chilton	282	21.10.2017
Coach	500773	09.01.2021	Nippon P	0	02.02.2019	16.09.2018	ja	Reloader	592	29.12.2016
Coverboy	500965	21.01.2021	Conway	0	18.03.2019	08.05.2019	ja	Legacy	745	23.06.2017
Sono P RDC	833480	28.06.2020	Soltair P	201	03.01.2018	14.03.2018	ja	Pace Red	4467	24.12.2015
Sudoku	833498	07.02.2021	Superfly	0	05.07.2018	19.02.2018	ja	Imax	5961	13.09.2015
Hardy	685598	15.05.2019	Hagar	2465	13.12.2016	06.03.2017	ja	Legendary	2825	24.04.2015
Homerun	811670	06.02.2021	Huracan	0	12.05.2019	09.09.2019	ja	Bali		14.03.2017
Frontman	574199	06.04.2020	Freemax	0	27.06.2018	26.10.2017	ja	Styx Red	1099	10.05.2015
Skylight	769110	18.08.2019	Skywalker	3367	22.11.2016	19.03.2017	ja	Legendary	2825	24.04.2015
Morricone	823237	11.02.2019	Mastermind	1242	07.07.2016	16.12.2016	ja	Lighter	147	01.12.2014
Timezone	833440	09.01.2020	Timberlake	859	10.06.2017	18.04.2018	ja	Sonic	681	24.10.2015
VH SlyPPRC	500925	02.02.2020	Soltair P	201	03.01.2018	20.02.2018	ja	Yoyo	768	06.10.2015
Aircraft	833518	25.05.2021	Arrozo	0	18.02.2019	04.12.2017		Gymnast	6516	24.09.2015
Laola	833450	03.01.2020	Lavonte	10	26.07.2017	24.08.2017	ja	Medley	6406	19.12.2015
VH Sinniac	500934	29.12.2020	Superfly	0	05.07.2018	29.10.2018	ja	Marius	827	20.10.2016

Abkürzungen:

HB-Nr = Herdbuchnummer; GebDat = Geburtsdatum; V = Vater; Tö = Töchterzahl; M = Mutter; EKK = Erstkalbskuh

Kriterien:

Die Stichprobe wurde anhand folgender Kriterien aus der Bullendatenbank des VITs gefiltert und die einzelnen Bullen wurden auf Verfügbarkeit geprüft.

	RZN	RZGesund	Größe	BCS
Genomische Jungvererber	mind. 124	mind. 112	max. 100	mind. 100

Datenmaterial und Berechnungen Tabelle 2 - Anteil an Bullen die aus Embryotransfer stammen in Prozent innerhalb der für ökologische Milchviehbetriebe in den Rassen Fleckvieh und Holstein anhand definierter Kriterien erstellter Empfehlungslisten.

Datenmaterial:

Fleckvieh: offizielle Empfehlungslisten der LfL basierend auf dem ÖZW für Bullen mit sicherer (ÖZW-Bullen), mittlerer (NK) und geringer (GJV) Sicherheit im Zuchtwert für die Zuchtwertschätzungen Dezember 2021 und August 2022.

Holstein: (Schwarzbunt und Rotbunt): Empfehlungslisten der ÖTZ für Bullen mit sicherer, mittlerer und geringer (nur August 2022) Sicherheit im Zuchtwert für die Zuchtwertschätzungen Dezember 2021 und August 2022. Eine Liste für Bullen mit geringer Sicherheit (genomische Jungvererber) wird aktuell nicht offiziell veröffentlicht, diese Liste ist auf Anfrage vom Autor verfügbar. Die Listen sind dauerhaft über <https://www.oekotierzucht.de/bullenempfehlungen/> verfügbar.

Berechnungen:

Neben der Gesamtzahl der Bullen wurde der ET-Anteil in Prozent auf Basis der in den Listen enthaltenen ET-Kennzeichnung berechnet.

