

OptiBull-Öko - Züchten mit der Ökoverision des Anpaarungsprogramms OptiBull

Dieter Krogmeier¹, Elisabeth Vogl², Dieter Sixt³, Christoph Metz⁴, Anton Elsasser⁵, Anton Daxenbichler⁶ & Günter Postler⁷

¹Institut für Tierzucht der LfL

²LKV Bayern

³Bioland Erzeugerring Bayern e.V.

⁴ DEMETER - Erzeugerring für biologisch-dynamischen Landbau e. V.

⁵ Erzeugerring für naturgemäßen Landbau e.V. (Naturland)

⁶Biokreis Erzeugerring e.V.

⁷Arbeitsgemeinschaft für Rinderzucht auf Lebensleistung

Zusammenfassung

OptiBull-Öko für Braunvieh und Fleckvieh ist ein auf die Belange der ökologischen Milchviehhaltung abgestimmtes internetbasiertes Anpaarungsprogramm. Es nutzt die Vorteile des konventionellen Anpaarungsprogramms OptiBull, wobei es sich aber in wichtigen Bereichen grundlegend von der konventionellen Version unterscheidet:

- Grundlage für die Anpaarungsvorschläge ist der Ökologische Gesamtzuchtwert, wobei weitere ökologisch interessante Zuchtwerte berücksichtigt werden.
- Vergleichsbasis für die Berechnung des Anpaarungswertes und für den Betriebsvergleich sind Abweichungen vom Durchschnitt der „Kühe auf ausschließlich ökologischen Betrieben“.
- Mit der „Ökoauswahl“ steht dem Nutzer eine von den Ökoverbänden empfohlene Bullenliste zur Verfügung.

Das Programm, das vom LKV Bayern angeboten wird, kann je nach Vorkenntnissen durch den Landwirt selbst oder im Rahmen einer Anpaarungsberatung genutzt werden. Ein regelmäßiger Erfahrungsaustausch zwischen den spezialisierten Anpaarungsberatern und den Fachberatern der ökologischen Verbände soll die züchterische Verbesserung der Herden auf ökologischen Betrieben unterstützen.

Abstract

OptiBull-Öko for Simmental and Brown Swiss cattle is a web-based ecological mating programme. It uses the advantages of the conventional mating programme OptiBull, but differs in basic features:

- Offering adequate sires for mating based on the ecological total merit index and taking into account additional ecologically important breeding values.
- The reference for the calculation of the “mating suitability” and for the benchmarking of farms is the difference from the average breeding values of cows only from ecological dairy farms.
- By choosing “Ökoauswahl” the breeder can select from bulls recommended by the organic organisations.

Depending on prior knowledge, the programme provided by the LKV Bayern can be managed by the farmer on their own or in the context of a mating consulting service. A regular exchange of experience between the highly specialised mating consultants and specialists of the ecological organisations will facilitate the improvement of ecological dairy herds by breeding.

Einleitung

Durch den gezielten Einsatz von Besamungsbullen kann eine Milchviehherde der Betriebsstrategie entsprechend züchterisch verbessert und eine höhere Wirtschaftlichkeit des Betriebes erreicht werden. Die richtige Bullenauswahl erfordert hierfür, dass aus dem vorhandenen Angebot der Besamungsstationen der passende Besamungsvorschlag gefunden wird, um Schwächen in Leistungseigenschaften und Formmängel bei den Kühen in der Herde ausgleichen zu können (Duda und Luntz, 2012). Aufgrund der Vielzahl von Merkmalen und Zuchtwerten kommen seit einigen Jahren verschiedene EDV-unterstützte Anpaarungsplanungsprogramme zur Anwendung. So entwickelte das LKV-Bayern das internetbasierte Anpaarungsprogramm OptiBull, das allen Mitgliedsbetrieben zur Verfügung steht und auch im Rahmen einer Anpaarungsberatung genutzt werden kann (LKV, 2014a).

Auf ökologischen Betrieben unterscheiden sich die Intensität und die Ausrichtung der Produktion häufig deutlich von der Ausrichtung konventioneller Betriebe. Aus diesem Grund wurde ein ökologisches Anpaarungsprogramm entwickelt, das verstärkt die Belange der ökologischen Milchviehhaltung berücksichtigt. Das Programm OptiBull-Öko ist ein eigenständiges Modul innerhalb des internetbasierten konventionellen Anpaarungsprogramms des LKV Bayern. Da ökologische Betriebe unterschiedliche Anforderungen an das genetische Profil der Besamungsbullen stellen, ist, im Gegensatz zum konventionellen Programm, der Ökologische Gesamtzuchtwert (ÖZW) Grundlage für die Berechnung der Anpaarungsvorschläge. Zahlreiche weitere „Features“ des Programms sind an den Bedürfnissen der ökologischen Milchviehbetriebe ausgerichtet, so dass mit OptiBull-Öko ein wichtiges Hilfsmittel für die Zuchtarbeit und Zuchtberatung für diese Betriebe zur Verfügung steht (Krogmeier et al., 2013).

OptiBull-Öko – ein eigenständiges Modul innerhalb des konventionellen LKV-Anpaarungsprogramms

Da die Programmierung eines EDV-gestützten Anpaarungsprogramms mit erheblichem Aufwand verbunden ist, wurde OptiBull-Öko als Bestandteil des konventionellen LKV-Anpaarungsprogramms entwickelt, wodurch viele Vorteile der konventionellen Anwendung genutzt werden können. Das Programm kann immer auf die aktuellsten Daten und Leistungen der Tiere aus dem zentralen LKV-Datenbestand, aus der Milchleistungskontrolle, dem Herdbuch, der Rinderbesamung und der Zuchtwertschätzung zurückgreifen. Durch die Nutzung des vorhandenen LKV-Datenpools kann so z.B. die Inzucht bei jeder Anpaarung berücksichtigt und einer weiteren Linienverengung vorgebeugt werden. Da das bayerische Bullenangebot zeitnah aktualisiert wird, ist außerdem bei allen Anpaarungsvorschlägen die Samenverfügbarkeit gewährleistet.

Für die Nutzung von OptiBull-Öko ist ein Internetanschluss ausreichend und es ist keine Programminstallation notwendig. Es erfolgt eine parallele Umsetzung von Verbesserungen und Programmupdates, die auch für die ökologischen Betriebe von großer Bedeutung sind. So wurde Ende 2013 ein Erbfehlermanagement etabliert, d.h. ein erhöhtes Risiko für einen

Erbfehler wird in den Anpaarungsvorschlägen bei den vorgeschlagenen Bullen angezeigt (LKV, 2014b).

Unterscheidungsmerkmale des ökologischen Anpaarungsprogramms

OptiBull-Öko ist auf die Anpaarungsberatung ökologischer Betriebe zugeschnitten und unterscheidet sich vom konventionellen Programm in wichtigen Merkmalen (Krogmeier, et al., 2012).

- Im Ökomodul wird der konventionelle Gesamtzuchtwert durch den Ökologischen Gesamtzuchtwert als Berechnungsgrundlage ersetzt, wodurch grundsätzlich eine stärkere Ausrichtung auf den Fitnessbereich erfolgt. In die Berechnung gehen außerdem zusätzliche ökologisch interessante Merkmale (z.B. die Leistungssteigerung) ein und für die Berechnung des Anpaarungswertes sind Abweichungen vom Durchschnitt der „ökologischen Kühe“ bestimmend (Abbildung 1).
- Für die eigentliche züchterische Bestandaufnahme bietet OptiBull-Öko einen Betriebsvergleich auf Zuchtwertebene an. Vergleichsbasis sind dabei die Zuchtwerte aller Kühe von ökologischen Betrieben der ausgewählten Rasse. Der Vergleich von Zuchtwerten ermöglicht dabei, im Vergleich zu produktionstechnischen Betriebsvergleichen, deutliche Rückschlüsse auf das genetische Potential der Herde. Der ausschließliche Vergleich mit den Zuchtwerten von Kühen auf ökologischen Milchviehbetrieben bietet eine objektive Vergleichsbasis und verbessert die Akzeptanz des Programms.

| Anpaarungsvorschläge | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------|-----|------------|----------------------|-------------|-------|-----|-----|-----|------|-----|------|-------|-------|-----|------|
| Ohrm./ HBNR | RF WB/ NK | BP | Name | Anmerkung/ Vorschlag | ZWDAT/ oAPW | ÖZW | TWL | TWK | ÖMW | LSTG | FW | M-Kg | F-% | E-% | ND | PERS |
| DE 09 38726527 | | | STELMA | | 11,13 | 93 | 90 | 99 | 83 | 86 | 109 | -655 | +0,09 | +0,10 | 104 | 84 |
| 10 00176974 | NK | B06 | VALERIAN | Kalb_1 | | 100 | 110 | 109 | 105 | 107 | 107 | +213 | +0,00 | +0,01 | 105 | 106 |
| 10 00169808 | NK | B06 | WATNOX *TA | Kalb_2 | | 98,06 | 110 | 104 | 109 | 101 | 101 | -102 | +0,06 | +0,09 | 106 | 100 |
| 10 00179282 | NK | B06 | WILLEM *TA | Kalb_3 | | 93,56 | 117 | 108 | 115 | 99 | 96 | -194 | +0,12 | +0,09 | 111 | 104 |
| 10 00179256 | NK | B06 | WINNING | Kalb_4 | | 90,99 | 113 | 107 | 111 | 102 | 99 | +47 | -0,04 | +0,05 | 108 | 103 |
| 10 00185109 | NK | B06 | IMPOSIUM | Kalb_5 | | 78,86 | 107 | 105 | 105 | 104 | 99 | -130 | +0,23 | +0,15 | 103 | 97 |

| Vergleich nach Merkmalen | | | | | | |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------|-----|
| Ohrmarke : DE 09 38726527 | VALERIAN 10 00176974 | WATNOX *TA 10 00169808 | WILLEM *TA 10 00179282 | WINNING 10 00179256 | IMPOSIUM 10 00185109 | |
| ÖZW | | 126 | 126 | 140 | 132 | 120 |
| Persistenz (s) | | 128 | 116 | 123 | 122 | 110 |
| Leistungssteigerung (s) | | 128 | 115 | 105 | 111 | 112 |
| Kreuzhöhe zu klein (l) | | 107 | 104 | 108 | 93 | 95 |

Abb. 1: Anpaarungsvorschläge auf Basis des Ökologischen Gesamtzuchtwerths (ÖZW) und des Zuchtwerts Leistungssteigerung

- In OptiBull-Öko können verschiedene Bullengruppen, die anschließend für die Anpaarungsvorschläge zur Verfügung stehen, voreingestellt werden. Der Bullenpool kann so gewählt werden, dass die Bullen der eigenen Besamungsstation, eine vom Betrieb selbst zusammengestellte Bullenliste oder eine von den Ökoverbänden empfohlene Ökoauswahl, die Grundlage für die Auswahl liefern. In der speziellen „Ökoauswahl“ sind Bullen enthalten, die aufgrund ihres Profils für ökologische Betriebe zu empfehlen sind. Die Ökoauswahl besteht aus drei Bullenkategorien, „nachkommengeprüfte Bullen mit hoher Sicherheit (klassische ÖZW-Bullen)“, „nachkommengeprüfte Bullen mit mittlerer Sicherheit“ und „genomische Jungvererber mit geringer Sicherheit“. Um zu verhindern, dass in Extremfällen Bullen in einzelnen Merkmalen auf ein Niveau abfallen, dass z.B. zu Beeinträchtigungen in der

Tiergesundheit der Nachkommen führen könnte, werden zusätzliche Mindestanforderungen (Tabelle 1) festgelegt (LfL, 2014).

Die Ökoauswahl kommt insbesondere Eigenbestandsbesamern entgegen, die mit Bullen von verschiedenen Besamungsstationen besamen. Da in der Ökoauswahl teilweise nur wenige Bullen der eigenen Besamungsstationen enthalten sind, ist bei dieser Option die Praktikabilität der Samenbestellung zu gewährleisten.

Durch die Nutzung der Ökoauswahl gelangen ökologische, interessante Bullen in den Blickpunkt, die sonst im Zuchtgeschehen nur wenig Beachtung finden. Ziel der Ökoauswahl ist es auch, die Nachfrage nach ökologisch interessanten Bullen zusammenzufassen. Hierdurch soll erreicht werden, dass die Besamungsstationen verstärkt die nachgefragten Bullen anbieten und in Zukunft auch alternative Produktlinien im Programm haben. Unter der Vielzahl typisierter Bullenkälber gibt es zahlreiche Tiere, die als Besamungsbullen für ökologische Betriebe interessant wären. Hier gilt es bei den Besamungsstationen das Bewusstsein zu schaffen, solche Bullen ins Angebot zu nehmen.

Tab. 1: Durchschnittlicher „Ökologischer Gesamtzuchtwert mit Sicherheit“ und zusätzliche Mindestanforderungen innerhalb der Bullenkategorien beim Fleckvieh

| | ÖZW | NK | GJV |
|-----------------------------------|------------|-----------|------------|
| Ökolog. GZW mit Sicherheit | 131 93% | 134 87% | 143 73% |
| Mindestanforderungen: | | | |
| Euter | 100 | 102 | 103 |
| Fundament | 95 | 100 | 100 |
| Eutergesundheitswert | 95 | 98 | 100 |
| Melkbarkeit | 95 | 98 | 100 |
| Leistungssteigerung | 95 | 102 | 103 |
| Persistenz | 95 | 98 | 100 |
| Nutzungsdauer | 95 | 98 | 100 |
| Kalbung und Fruchtbarkeit | 95 | 100 | 100 |
| Fundament und Euter | 95 | 100 | 100 |

Abkürzungen: ÖZW (nachkommengeprüfte Bullen mit hoher Sicherheit = klassische ÖZW-Bullen), NK (nachkommengeprüfte Vererber mit mittlerer Sicherheit), GJV (genomische Jungvererber mit geringer Sicherheit)

- Neben diesen grundlegenden Unterschieden weist OptiBull-Öko einige weitere Eigenheiten auf. So gibt es die Möglichkeit, nur Anpaarungsvorschläge mit sicher geprüften Bullen (klassische ÖZW-Bullen) durchzuführen oder auf Bullen aus ET zu verzichten oder keine Hornlosbullen einzusetzen; zwei Einschränkungen, die insbesondere für Demeter-Betriebe von Bedeutung sind. Es ist allerdings auch möglich, nur Hornlosbullen in die Anpaarungsvorschläge einzubeziehen und somit auf genetische Hornlosigkeit zu züchten.

Einsatz von OptiBull-Öko in der Zuchtberatung

Um ökologisch wirtschaftende Milchviehbetriebe für züchterische Fragen zu sensibilisieren, wurde das Projekt: „Etablierung eines Beratungsnetzwerks Ökorinderzucht auf Basis des Ökologischen Gesamtzuchtvalues“ ins Leben gerufen. Ziel dieses Projekts ist die züchterische

Verbesserung der Herden auf ökologisch wirtschaftenden Milchviehbetrieben in Bayern. Bei Diskussionen mit den ökologischen Verbänden kristallisierten sich dabei drei Aufgabenschwerpunkte zur Erreichung dieses Ziels heraus:

- Motivation der ökologischen Betriebe zur aktiven Zucht
- Optimierung der Bullenauswahl
- Schaffung eines züchterischen Beratungsangebots

Die Entwicklung von OptiBull-Öko trägt zur Erfüllung dieser Aufgaben in wichtigem Maße bei. Die Bereitstellung eines speziellen Anpaarungsprogramms für ökologische Betriebe sollte maßgeblich zur Motivation für ein aktives Züchten beitragen. Mit dem internetbasierten und EDV-gestützten Anpaarungsprogramm können Anpaarungsempfehlungen objektiv und ohne großen Zeitaufwand durchgeführt werden.

Auch wird mit diesem Programm ein züchterisches Beratungsangebot geschaffen. Hierbei bieten sich für die Nutzung des Programms unterschiedliche Möglichkeiten. So kann der Betriebsleiter das Programm gegen einen Unkostenbeitrag freischalten und nutzen. Dem erfahrenen Züchter bietet das Programm dann die Möglichkeit, Anpaarungsempfehlungen ohne langes Studium von Bullenlisten durchzuführen. Eine züchterische Verbesserung der Herde wird aber auch dann nur erfolgreich sein, wenn betriebs- und tierindividuelle Besonderheiten berücksichtigt werden.

Für weniger züchterisch versierte Betriebsleiter bietet sich die Nutzung einer Anpaarungsberatung an. Diese wird in den meisten Fällen im Rahmen der Verbundberatung erfolgen. So wurden vom LKV Bayern ausgewählte Leistungsüberprüfer geschult, die die Zuchtberatung auf interessierten Betrieben übernehmen. Im Rahmen von Betriebsbesuchen werden dabei alle Kühe des Betriebes bewertet und aufgrund der Stärken und Schwächen der Kühe Anpaarungsempfehlungen durchgeführt. Diese Empfehlungen werden anschließend gemeinsam analysiert und mit den Vorstellungen des Betriebsleiters hinsichtlich seiner betrieblichen Ziele abgeglichen.

Der Kritik einzelner Betriebsleiter, dass diese Anpaarungsberatung nicht den Zielsetzungen der ökologischen Milchviehhaltung entsprechen könnte, soll durch einen regelmäßigen Erfahrungsaustausch zwischen den LKV-Anpaarungsberatern und den Fachberatern der Ökoverbände entgegengewirkt werden. Eine Anpaarungsberatung durch züchterisch versierte Berater der Ökoverbände ist ebenfalls möglich.

Durch die Kombination züchterischer Fachkenntnisse mit Kenntnissen der betrieblichen Gegebenheiten und der ökologischen Milchviehhaltung wird so bei der Anpaarungsberatung die Grundlage für die züchterische Verbesserung der Herde gelegt.

Danksagung

Wir danken dem Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten für die finanzielle Förderung des Projekts und dem LKV Bayern für die konstruktive Zusammenarbeit.

Literaturverzeichnis

Duda, J. und Luntz, B. (2012): Mehr Merkmale im Blick - LKV Bayern und ZuchtData Wien entwickeln online-Anpaarungsprogramm. Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt 6-2012, 51-53

Krogmeier, D., Vogl, E., Sixt, D., Metz, C., Elsasser, A., Daxenbichler, A., Postler, G (2013): Etablierung eines Beratungsnetzwerks „Ökorinderzucht“ auf Basis des ökologischen Gesamtzuchtwerts. Ideal und Wirklichkeit: Perspektiven ökologischer Landwirtschaft, Ausg.: 2013, Beiträge zur 12. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, S. 540 - 543

Krogmeier, D., Gerber, A. , Sixt,D. , Metz, C. , Elsasser, A , Daxenbichler, A. , Postler, G. (2012): Etablierung eines „Beratungsnetzwerks Ökorinderzucht“ auf Basis des Ökologischen Gesamtzuchtwerts. LfL-Schriftenreihe, 4/2012 , S. 50-55

LfL (2014): <http://www.lfl.bayern.de/itz/rind>: Der ökologische Gesamtzuchtwert. Internetanwendung des ITZ. Abruf am 20.02.2014.

LKV (2014a): Fachbeiträge zur Anpaarungsberatung. http://www.lkv.bayern.de/akt/fakt_Fachbeitraege_Beratung_Anpaarung.htm. Abruf am 20.02.2014.

LKV (2014b): Erbfehlermanagement in OptiBull http://www.lkv.bayern.de/media/Aktuell/131120_Erbfehler.pdf. Abruf am 20.02.2014.

Zitiervorschlag: Krogmeier D, Vogl E, Sixt D, Metz C, Elsasser A, Daxenbichler A & Postler G (2014): OptiBull-Öko - Züchten mit der Ökoverision des Anpaarungsprogramms OptiBull. In: Wiesinger K, Cais K & Obermaier S (Hrsg.): Angewandte Forschung und Beratung für den ökologischen Landbau in Bayern. Ökolandbautag 2014, Tagungsband. –Schriftenreihe der LfL 2/2014, 13-18