

Nur noch TVD-Daten für die ZWS Geburtsablauf

MADELEINE BERWEGER, Qualitas AG

Im April hat Braunvieh Schweiz nach einem neuen Verfahren geschätzte Zuchtwerte für den Geburtsablauf publiziert. Im Rahmen einer Überarbeitung wurden sämtliche Nicht-TVD-Daten von der Auswertung ausgeschlossen. Im gleichen Zuge wurde die genomische Zuchtwertschätzung für die Geburtsverlaufsmerkmale entwickelt.

Die bisherige Zuchtwertschätzung (ZWS) für den Geburtsablauf wurde 2005/2006, nur wenige Jahre nach der Einführung der Datenerhebung über die Tierverkehrsdatenbank (TVD), zum letzten Mal überarbeitet. Die lückenhafte Datenbasis in der Übergangszeit Kälbermeldekarte/TVD hat immer wieder zu Problemen geführt. In der Zwischenzeit hat sich die Datenqualität, vor allem in Bezug auf die Totgeburten, deutlich verbessert. Daher war es naheliegend, die ZWS Geburtsablauf analog zur gemeinsamen ZWS swissherdbook/Schweizerischer Holsteinzuchtverband zu überarbeiten.

Verzicht auf alte Daten

Bisher wurden alle Geburtsablaufdaten ab Oktober 1993 in die ZWS miteinbezogen. Neu werden sämtliche Daten vor Juli 2001 aus der Auswertung ausgeschlossen. Ab diesem Zeitpunkt (Juli 2001) liegen für die Merkmale Geburtsablauf und Geburtsgewicht mehrheitlich vollständige und nach einem einheitlichen System erhobene Daten vor. Für das Merkmal Lebendgeburten ist das erst ab Mai 2003 der Fall. Daher wird der Code für Lebendgeburten bei Daten vor Mai 2003 auf «fehlend» gesetzt.

**Das Ziel jeder Geburt:
eine gesunde Kuh
und ein vitales Kalb.**

Bild: Braunvieh Schweiz



Der Ausschluss der alten Daten führt dazu, dass ältere Stiere einen Grossteil bis fast alle Daten verlieren. Mehrere Stiere werden daher keinen Zuchtwert (ZW) bzw. keinen ZW mit Label CH mehr erhalten. Da sich das Interesse vorwiegend auf die aktuellen Stiere konzentriert, wirkt sich das kaum auf den Züchteralltag aus. Es wird erwartet, dass durch den Verzicht auf die alten Daten die ZWS Geburtsablauf etwas stabiler wird.

Definition Totgeburt angepasst

Bei der ZWS Geburtsablauf werden die Merkmale Trächtigkeitsdauer, Geburtsablauf, Lebendgeburten und Geburtsgewicht gemeinsam ausgewertet. Publiziert werden nur die ZW für Geburtsablauf und Lebendgeburten; Trächtigkeitsdauer sowie Geburtsgewicht dienen als Hilfsmerkmale. Bisher wurde eine Geburt als Totgeburt gezählt, wenn das Kalb tot geboren oder innerhalb von 24 Stunden nach der Geburt abgegangen war. Neu wird dieser Bereich erweitert. Kälber, die bis 48 Stunden nach der Geburt verenden, werden ebenfalls als Totgeburten gezählt. Aus tierärztlicher Sicht kann eine Infektion nach der Geburt nicht innerhalb 48 Stunden zum Tod des Kalbes führen.

Als weitere Massnahme werden die Abgangsmeldungen der TVD als zusätzliche Informationsquelle genutzt. Wenn für ein Kalb innerhalb von zwei Tagen eine Geburt und ein Abgang (tot) gemeldet wurden, wird das neu als Totgeburt gezählt. Durch diese Massnahmen konnte die Totgeburtenfrequenz um rund 0.6 Prozentpunkte erhöht und damit die Voraussetzungen für die ZWS leicht verbessert werden. In der Tabelle 1 sind die Definitionen der Merkmale sowie einige Kennzahlen aufgeführt.

Neue genetische Parameter

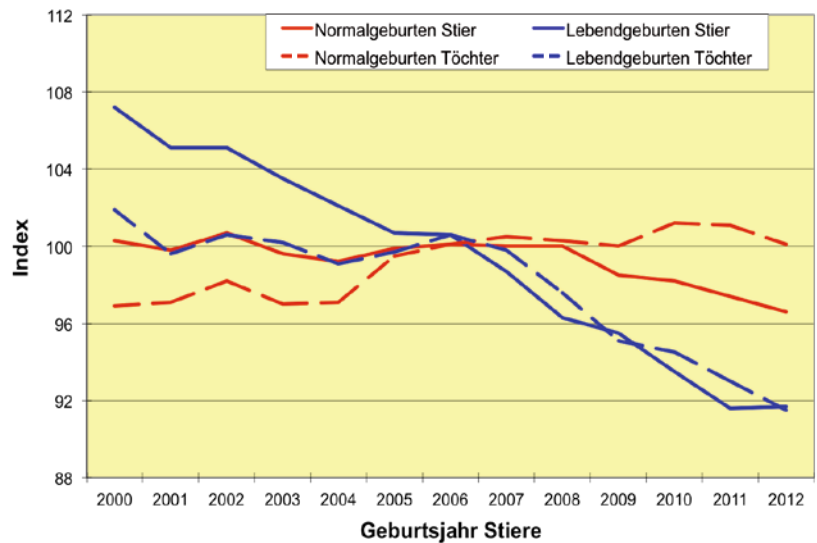
Neben den Anpassungen bei den Daten wurden auch neue genetische Parameter (Erblichkeiten und Korrelationen) für die Geburtsablaufmerkmale geschätzt. Wie bisher wurde ein Modell verwendet, das sowohl die direkte (erbliche Eigenschaften des Kalbes) wie auch die maternale (erbliche Eigenschaften der Mutter) Komponente berücksichtigt.

Die Erblichkeiten sind tendenziell etwas gestiegen. Vorallem für den Geburtsablauf direkt sind höhere Werte geschätzt worden, wobei es sich bei 3 % immer noch um eine tiefe Erblichkeit handelt. Die geschätzten Korrelationen weisen auf eine deutliche Beziehung zwischen Trächtigkeitsdauer, Geburtsablauf und Geburtsgewicht hin (längere Trächtigkeitsdauer -> höhere -gewichte -> weniger Leichtgeburten).

Bei Lebendgeburten bestehen nur schwache Beziehungen zu den anderen Merkmalen. Eine Ausnahme bildet die Beziehung zwischen Lebendgeburten direkt und maternal. Das heisst, dass Töchter von Stieren mit höheren Totgeburtenfrequenzen ebenfalls eine Tendenz zu mehr Totgeburten aufweisen.

Genetische Trends beim Schweizer Braunvieh (alt):

Geburtsablauf – Basis BV15



Genetische Trends beim Schweizer Braunvieh (neu):

Geburtsablauf – Basis BV15

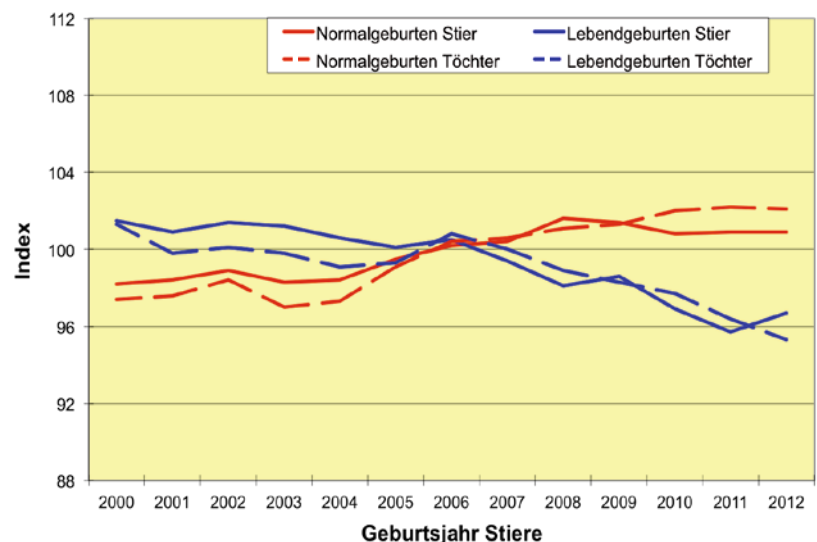


Abbildung 1: Genetischer Trend alt/neu Normal- und Lebendgeburten direkt und maternal

Deutliche Veränderungen bei den Zuchtwerten

Die reduzierte Datenbasis und die Verwendung von neuen genetischen Parametern führen zu deutlichen Verschiebungen bei den Zuchtwerten. Für Stiere mit mindestens 70 Geburten und einer geringen Veränderung bei den Daten (<10 %) liegen die Korrelationen zwischen den alten und neuen ZW in einem Bereich von 0.72 bis 0.87.

Wenn die Zuchtwerte der aktuellen Top- und der «Flop»-Stiere genauer betrachtet werden, kann jedoch festgestellt werden, dass die bisherigen Verhältnisse gewahrt werden: die Guten bleiben gut und die Schlechten bleiben schlecht (Tabelle 2). Was aber

auffällt ist, dass das Niveau der negativen Vererber höher ist als bisher.

Auch der genetische Trend verändert sich durch die neue Auswertung merklich. Bisher zeigte sich beim Geburtsablauf direkt und bei Lebendgeburten (direkt und maternal) ein klarer negativer Trend. Als Folge der besseren Datenqualität hat sich das Bild verschoben. Beim Geburtsablauf verläuft der Trend neu leicht in die positive Richtung. Bei den Lebendgeburten ist nach wie vor ein negativer Trend vorhanden, aber weitaus weniger ausgeprägt als bisher (Abbildung 1).

Genomische Zuchtwerte für den Geburtsablauf

Mit der ZWS vom April 2016 stehen nun auch für den Geburtsablauf genomische ZW zur Verfügung. Damit ist schon zu einem frühen Zeitpunkt erkennbar, ob beim Einsatz eines Stieres Vorsicht geboten ist. Diese Information kann vor allem im Natursprung von Bedeutung sein. ■

→ madeleine.berweger@qualitasag.ch

Tabelle 1: Definition der Merkmale und Kennzahlen für die ZWS Geburtsablauf

	Definition	Mittelwerte/Frequenzen (2014)
Trächtigkeitsdauer	Tage	290.4 Tage
Geburtsablauf	schwer, normal, leicht	3.4 % schwer, 33.5 % normal, 63.1 % leicht
Lebendgeburten	tot (tot innerhalb 48 h oder TVD-Abgang innerhalb 48 h), lebend	3.9 % tot, 96.1 % lebend
Geburtsgewicht	kg	43.9 kg

Tabelle 2: Vergleich alte/neue ZW Normalgeburten direkt (ausgewählte Stiere)

Top	neu (BV16)	alt (BV15)	Flop	neu (BV16)	alt (BV15)
Hacker	113	112	Dally-ET	83	65
Enrico	105	107	Janito	80	74
Pauer-ET	105	104	Peter-ET	84	74
Astro	106	103	Viva-ET	87	77
Isaro	104	101	Payssli-ET	92	77
Nesto	101	100	Villstar	92	78
OB	neu (OB16)	alt (OB15)		neu (OB16)	alt (OB15)
Held	124	127	Winzer	76	64
Roy	109	111	Monti	90	76
Hecht	105	108	Minor	96	78

SPEEDRITE VIEHHÜTER

SPITZENQUALITÄT AUS NEUSEELAND

Heiniger



Diverse Netz-, Solar- und Batterieviehhüter

- > Flexibel einsetzbar und extrem leistungsstark
- > Mit 5/10-Stufen Zaunkontrolle
- > Für Zaunlängen von 10-150 km
- > Für Kühe, Schafe, Pferde, Ziegen und Wildabwehr

Heiniger AG, 3360 Herzogenbuchsee
 Telefon 062 956 92 00
 Fax 062 956 92 85
www.heiniger.com