

Ab sofort Gesundheitszuchtwerte

Mit der August-Zuchtwertschätzung werden für das Fleckvieh und das Braunvieh erstmals Gesundheitszuchtwerte für verschiedene Merkmale veröffentlicht. Sie basieren auf Daten aus Österreich und Baden-Württemberg. Auch im Gesamtzuchtwert werden die neuen Merkmale berücksichtigt.

Seit 2009 werden in Baden-Württemberg im Rahmen des Projekts Gesundheitsmonitoring Rind (GMON) des Landesverbands Baden-Württemberg für Leistungsprüfungen in der Tierzucht e. V. (LKV) Krankheitsdiagnosen der Hoftierärzte von den Zuchtwarten des LKV auf den Milchviehbetrieben direkt erfasst. Diese Diagnosen liefern unter anderem Informationen für die direkten Gesundheitsmerkmale Mastitis, frühe Fruchtbarkeitsstörungen, Zysten und Milchfieber (siehe Kasten).

Analysen an der Rechenstelle für Zuchtwertschätzung am Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung (LGL) in Kornwestheim haben ergeben, dass inzwischen ausreichend Daten für Fleckvieh und Braun-

vieh aus Baden-Württemberg zur Verfügung stehen, um diese in die länderübergreifende gemeinsame Zuchtwertschätzung (DEA) einfließen zu lassen. Damit werden mit der Zuchtwertschätzung im August zum ersten Mal Gesundheitszuchtwerte für die Einzelmerkmale Mastitis, frühe Fruchtbarkeitsstörungen, Zysten und Milchfieber für Fleckvieh und Braunvieh veröffentlicht, die auf Daten aus Österreich und Baden-Württemberg basieren. Die Erbliehkeiten der neuen Merkmale liegen mit unter fünf Prozent wie erwartet in einem ähnlich niedrigen Bereich wie bei anderen Fitnessmerkmalen.

Auf der Basis österreichischer Daten wurden schon seit dem Jahr 2010 Gesundheitszuchtwerte für Fleckvieh mit einem von der ZuchtData in Wien entwickelten Verfahren im Rahmen der gemeinsamen Zuchtwertschätzung berechnet und in Österreich veröffentlicht. Neu bei der August-Zuchtwertschätzung ist die Einbeziehung der Daten aus dem Gesundheitsmonitoring in Baden-Württemberg in die Schätzung der Gesundheitszuchtwerte für Fleckvieh und insgesamt die Veröffentlichung von Gesundheitszuchtwerten für Braunvieh. Wie gewohnt werden die Zuchtwerte auf einen Mittelwert von 100 und eine Streuung von zwölf Punkten aufgrund der wahren genetischen Standardabweichung eingestellt. Die Basis stellen die acht bis zehn Jahre alten Bullen dar. Zu beachten ist dabei, dass die Skala so entwi-

ckelt wurde, dass die höheren Werte züchterisch wünschenswert sind. Die Zuchtwerte werden ausschließlich für Bullen und ab einer Sicherheit von 30 % veröffentlicht.

Die Tabelle gibt einen Überblick über die Braunvieh-Gesundheitszuchtwerte und ihre Streuung. Die Sicherheiten der Gesundheitszuchtwerte bewegen sich derzeit noch im mittleren Bereich. Dies zeigt, wie wichtig es ist, die Datenbasis für die Gesundheitszuchtwerte weiter auszubauen, das heißt, weiterhin und auf noch mehr Betrieben Daten zu den Krankheitsdiagnosen zu erheben. Dadurch werden die Sicherheiten ansteigen, auf der anderen Seite sind dadurch bei einzelnen Bullen noch größere Abweichungen in den Gesundheitszuchtwerten zu erwarten.

Deutliche Unterschiede

Wie unterschiedlich die Ausprägung der verschiedenen Krankheiten bei den Einzeltieren ist, zeigt die Abbildung. Es ist klar zu erkennen, dass bei den Bullen mit den besten Zuchtwerten (Top 10) in den jeweiligen Gesundheitsmerkmalen deutlich weniger Töchter Diagnosen für Mastitis, frühe Fruchtbarkeitsstörungen, Zysten und Milchfieber aufweisen. Umgekehrt ist bei Töchtern von Bullen mit schlechten Gesundheitszuchtwerten (Flop 10) die Anzahl vorliegender Diagnosen höher. Bei Fleckvieh stellt sich die Situation genauso dar. Diese Unterschiede sind die Basis für die züchterische Bearbeitung.

Neben der Schätzung und Veröffentlichung von Zuchtwerten



Bild: Agrarfoto

Mit dem Merkmal Mastitis liegen nun auch direkte Informationen zur Eutergesundheit vor.

ten in den einzelnen Merkmalen werden die Informationen aus dem Gesundheitsmonitoring auch im Gesamtzuchtwert berücksichtigt. Ihre Einbeziehung erfolgt über die neuen Indizes Fruchtbarkeitswert (FRW) und Eutergesundheitswert (EGW). Der Fruchtbarkeitswert ersetzt den bisherigen maternalen Fruchtbarkeitswert (FRUmat). Er umfasst die bisher berücksichtigten Merkmale Non-Return-Rate und Verzögerungszeit sowie die neuen Merkmale frühe Fruchtbarkeitsstörungen (fFRU) und Zysten. Die relativen wirtschaftlichen Gewichte der Merkmale im neuen Fruchtbarkeitswert sind:

- Beim Fleckvieh: 53% FRUmat (Non-Return-Rate, Verzögerungszeit), 33% fFRU, 14% Zysten
- Beim Braunvieh: 51% FRUmat (Non-Return-Rate, Verzögerungszeit), 34% fFRU, 15% Zysten

Die Eutergesundheit wurde bisher allein durch das Hilfsmerkmal Zellzahl im Gesamtzuchtwert berücksichtigt. Mit dem Merkmal Mastitis liegen nun auch direkte Informationen

Erfasste Merkmale

Die ermittelten Gesundheitsmerkmale und die jeweiligen Erfassungszeiträume sind folgendermaßen definiert:

• Mastitis

(klinische Mastitis)

10 Tage vor bis 150 Tage nach der Abkalbung plus Abgänge wegen Euterkrankungen im gleichen Zeitraum

• Frühe Fruchtbarkeitsstörungen

wie Gebärmutterentzündung, Nachgeburtsverhaltung, puerperale (geburtsnahe) Erkrankungen

Bis 30 Tage nach der Abkalbung plus Abgänge wegen Unfruchtbarkeit im gleichen Zeitraum

• Zysten

30 bis 150 Tage nach der Abkalbung

• Milchfieber

10 Tage vor bis 10 Tage nach der Abkalbung plus Abgänge wegen Stoffwechselerkrankungen im gleichen Zeitraum □

Statistiken der Braunvieh-Gesundheitszuchtwerte von Bullen mit über 30 % Sicherheit

Zuchtwerte	Anzahl	Mittelwert	Std	Minimum	Maximum
Mastitis	533	100,3	9,0	65	125
Frühe Fruchtbarkeitsstörungen	480	100,3	8,3	76	128
Zysten	236	99,3	7,4	75	118
Milchfieber	403	101,5	8,9	75	130
Sicherheit Mastitis	533	47,6	16,2	30	94
Sicherheit frühe Fruchtbarkeitsstörungen	480	46,7	15,7	30	93
Sicherheit Zysten	236	45,5	14,0	30	86
Sicherheit Milchfieber	403	45,4	15,3	30	91

Std = Standardabweichung.

Quelle: Fürst und Egger-Danner, Testlauf April 2013

zur Eutergesundheit vor. Im neuen Eutergesundheitswert sind die Merkmale Zellzahl und Mastitis mit wirtschaftlichen Gewichten im Verhältnis 70 %: 30 % gewichtet.

Zusätzlich werden einzelne Exterieurmerkmale als reine Hilfsmerkmale ohne wirtschaftliches Gewicht berücksichtigt. Beim Fleckvieh sind dies die Merkmale Voreuteraufhängung, Euterboden und Strichplatzierung, beim Braunvieh die Merkmale Voreuteraufhängung, Eutertiefe und Strichplatzierung hinten.

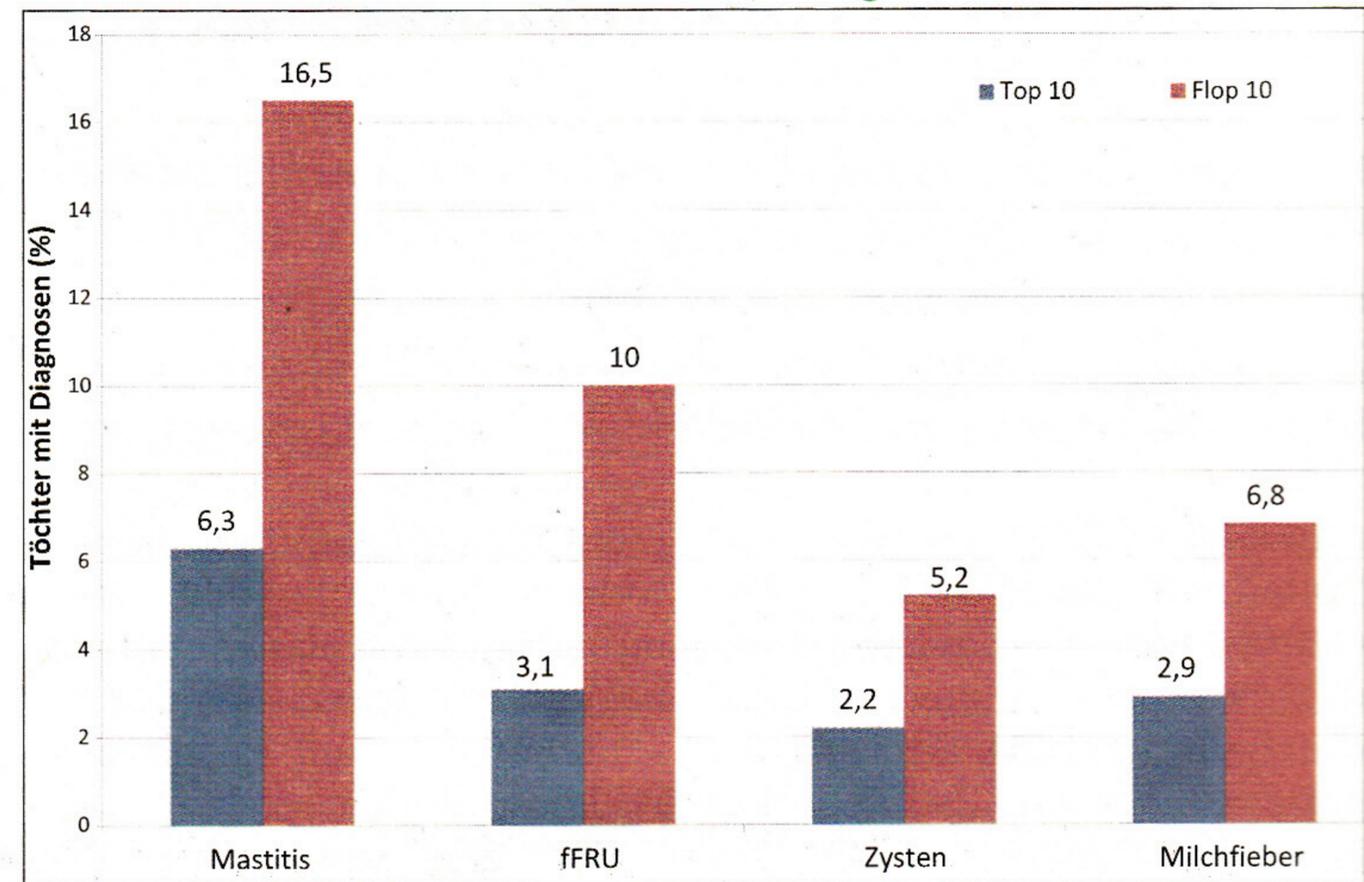
Durch die Einbeziehung der Merkmalskomplexe Fruchtbarkeitswert und Eutergesundheitswert gibt es keine Änderungen der wirtschaftlichen Gewichtung innerhalb des Gesamtzuchtwerts beziehungsweise Fitnesswerts (FIT). Der Fruchtbarkeitswert (FRW) ersetzt den maternalen Fruchtbarkeitswert mit dem gleichen Gewicht wie bisher (Fleckvieh: 6,8 %; Braunvieh: 8,6 %) und ebenso ersetzt der Eutergesund-

heitswert (EGW) die Zellzahl (ZZ) ohne Änderung der Gewichtung (Fleckvieh: 9,7 %; Braunvieh: 10,0 %). Bei Tieren ohne eigenen Gesundheitszuchtwert werden die Ahnenindizes verwendet. Dies trifft für die genomischen Jungbullen und alle Kühe zu.

Fazit

Eine effiziente Milcherzeugung ist nur mit gesunden Tieren möglich. Eine direkte Erfassung von Gesundheitsmerkmalen beziehungsweise Krankheitshäufigkeiten ist daher auch züchterisch von hoher Bedeutung. In den drei Ländern mit gemeinsamer Zuchtwertschätzung – Österreich, Bayern und Baden-Württemberg – sind durch die Gesundheitsmonitoring-Projekte wertvolle Impulse gesetzt worden. Den baden-württembergischen Landwirten und Tierärzten sowie allen beteiligten Organisationen gebührt hier

Gesundheitsmerkmale im Vergleich



Durchschnittlicher Anteil an Töchtern mit Diagnosen der besten (Top 10) und schlechtesten (Flop 10) Braunviehbullen im jeweiligen Zuchtwert (Si >50 %) Quelle: Fürst und Egger-Danner, Testlauf April 2013

ein großer Dank, dass in solch kurzer Zeit Daten in guter Qualität gesammelt werden konnten, die jetzt allen Milchviehaltern durch die Bereitstellung der Gesundheitszuchtwerte zugutekommen. Diese Datenbasis muss nun noch ausgebaut werden, um die Sicherheit der

Zuchtwerte weiter zu erhöhen. Sobald eine große Anzahl von Bullen mit hohen Sicherheiten in den Gesundheitszuchtwerten vorliegt, wird auch eine genomische Zuchtwertschätzung für diese Merkmale möglich sein.

Dr. Pera Herold, Dr. Henning Hamann, LGL Kornwestheim