

Presseinformation

Bonn, 7. März 2019

RZ – Datenqualität Made in Germany

Die deutsche Holsteinzucht schaut auf eine mehr als 140-jährige Geschichte und sehr positive Entwicklung in der Leistungsprüfung, Datenerhebung und Zuchtwertschätzung zurück. Der Umfang und die Dichte der Holsteinbetriebe in der Milchviehhaltung, die sich an der Datenerhebung beteiligen, brauchen einen internationalen Vergleich nicht scheuen. Im Gegenteil, die Datenbasis kann sich gegen andere europäische Länder sehr gut behaupten und setzt sich deutlich gegenüber Nordamerika ab: 2018 waren rund 90 % aller Holsteinkühe in der Milchleistungsprüfung und 70 % im Herdbuch registriert. Zusätzlich beteiligen sich derzeit, also gut 2,5 Jahren nach der Einführung von KuhVision in der Holsteinzucht, bereits 1.250 Betriebe mit 12 % aller HB-Kühe an der Herdentypisierung. Diese Betriebe führen die genomische Untersuchung des gesamten weiblichen Rinderbestandes in ihren Herden durch.

Ein weiteres Plus der deutschen Holsteinzucht ist, dass Herdengröße, Herdenmanagement und Umweltbedingungen in den verschiedenen Regionen Deutschlands sehr verschieden sind. Es gibt sowohl Familienbetriebe mit weniger als 100 Milchkühen als auch sehr große Produktionsbetriebe mit mehreren tausend Rindern. Diese unterschiedlichen Produktionsbedingungen bilden eine sehr gute Voraussetzung für ein breites Prüfungsspektrum. Deutschland hat sich durch die Prüfungsintensität und die Gründlichkeit bei der Erhebung und Auswertung der Daten international einen hohen Stellenwert erarbeitet. Der Begriff „Made in Germany“ steht daher auch in der Holsteinzucht für nachhaltige Qualität.



Foto: Nina Kleemann

Die hervorragende Datenbasis und die daraus geschätzten Zuchtwerte sind optimal an die deutsche Betriebsstrukturen angepasst.

International ganz vorn

Bereits 1997 hatte die deutsche Holsteinzucht als eines der ersten Länder einen Gesamtzuchtwert eingeführt, der nicht nur die Milchleistungsmerkmale, sondern auch das Exterieur und funktionale Merkmale wie Nutzungsdauer, Somatischer Zellgehalt und Fruchtbarkeit berücksichtigte. Der damals daraus geschaffene Gesamtzuchtwert RZG umfasste zunächst die Merkmalskomplexe Produktion, Exterieur und Fitness im Verhältnis 56:20:24. Ab April 2008 verschob sich das Verhältnis auf 45:15:40, also mit mehr Gewicht auf der Fitness. Auch hier zeigt sich die nachhaltige Qualität des Gesamtzuchtwertes, da

er in seiner Zusammensetzung seit über 10 Jahren seine Gültigkeit behalten hat. Inzwischen hat sich der RZG als einer der wichtigsten Indexe in der internationalen Holsteinzucht etabliert.

Um die Stabilität und Qualität der Zuchtwertschätzung und des RZG zu erhalten werden im Rechenzentrum die Schätzverfahren und -modelle ständig anhand neuester Forschungsergebnisse weiterentwickelt. Dabei wird der hohe Standard der Produkte ständig überwacht, wobei die hervorragende Arbeitsqualität durch die ISO-Zertifizierung und das neueste ICAR-Qualitätszertifikat bestätigt wird. Das in Verden ist weltweit anerkannt und gehört zu den führenden Rechenzentren in der internationalen Tierzucht.

Umfassende Prüfung und Selektion der Bullen als Basis

Die Entwicklung und Einführung der genomischen Selektion stellte ganz neue Anforderungen und Maßstäbe an die Zuchtwertschätzung und Testprogramme. Deutschland erkannte die Zeichen der Zeit und schloss sich zu diesem Zeitpunkt mit anderen europäischen Holsteinländern im EuroGenomics-Verbund zusammen und erstellte eine gemeinsame Lernstichprobe von geprüften Bullen, um weiterhin eine führende Rolle in der Zuchtwertschätzung zu behalten.

Heute umfasst diese Lernstichprobe über 38.000 sicher geprüfte Bullen. Dahinter stehen Leistungen von über 50 Mio. Töchtern dieser Bullen. Die Lernstichprobe ist in ihrer Größe und Zusammensetzung einmalig. Nach nun fast 10 Jahren verliert die Bullenlernstichprobe trotz ihrer Größe an Qualität. Zum einen sind die neu hinzukommenden Bullen bereits genomisch scharf vorselektiert. Sie repräsentieren also nicht mehr die gesamte Varianz der Population, sondern eine selektierte Elite. Dieses kann in der Zuchtwertschätzung zu Verzerrungen führen. Durch die scharfe Selektion hat sich auch die Anzahl an KB-Bullen, also Samenspendern für die künstliche Befruchtung, stark verringert, so dass der Zuwachs von aktueller Genetik und deren Daten in der Lernstichprobe anteilmäßig abnimmt. Die Lösung zum Ausgleich ist die Typisierung vieler weiblicher Tiere in den Milchviehherden. Sie haben später zum großen Teil selbst Leistungen in den Merkmalen, welche in die Zuchtwertschätzung eingehen. Da sie weit weniger stark selektiert sind, bilden die typisierten Kühe eine repräsentative Basis, die für die Lernstichprobe geeignet ist. In der sich daraus neu bildenden gemischten Lernstichprobe als Grundlage für das genomische Schätzsystem werden die unselektierten Kühe mit der Zeit immer mehr an Gewicht bekommen und ein realistisches Bild der aktuellen Genetik in den Betrieben zeichnen.

Datenerweiterung dank KuhVision & Co

Die Grundlage für den Aufbau einer gemischten Lernstichprobe war die Einführung des Projektes KuhVision. Durch die finanzielle Unterstützung der Zuchtorganisationen und die bereits anfänglichen guten Ergebnisse war und ist der Zuspruch bei den milchviehhaltenden Betrieben sehr groß. Monatlich entscheiden sich 30–35 neue Betriebe diesen genomischen Service zu nutzen. Ein wichtiger Aspekt und großer Vorteil von KuhVision ist die Erhebung von Daten im Bereich der Tier- und Klauengesundheit. Durch die umfangreiche Datenerhebung konnte für diese neuen Merkmale schnell eine große Lernstichprobe aufgebaut werden. Zum April 2019 wird die Lernstichprobe als Basis für genomische Gesundheitszuchtwerte rund 100.000 Kühe und 6.500 Bullen umfassen. Ein weiteres Plus und international einzigartig ist die Einbeziehung von Zuchtwerten, die auf Basis von Daten zu den Abgangsursachen der Kühe aus der Milchleistungsprüfung (MLP) geschätzt werden. Diese Daten werden seit über 20 Jahren in Deutschland gesammelt. Mithilfe dieser vom in Verden entwickelten Zuchtwertschätzung

wird ein deutlicher Sicherheitszuwachs bei den Gesundheitszuchtwerten erreicht. Die Sicherheiten der genomischen Zuchtwerte sind damit höher als in anderen Ländern.

RZ – richtig züchten.

Deutschland ist bekannt für seine Relativzuchtwerte, kurz RZ. Diese heißen Relativzuchtwert Milch, Relativzuchtwert Nutzungsdauer, Relativzuchtwert Somatischer Zellgehalt, also RZM, RZN, RZS, etc. Diese Reihe ließe sich noch um weitere Merkmalskomplexe verlängern. Alle Indices werden ausgewiesen mit einem Mittelwert von 100 und einer genetischen Standardabweichung von 12. Das deutsche RZ ist also national wie international ein gängiger und bekannter Begriff. Dieser Begriff bekommt in der jetzigen Phase, in der die deutsche Holsteinzucht erstmals direkte Gesundheitszuchtwerte einführt, eine zusätzliche Bedeutung: RZ steht auch für „Richtig Züchten“ – im Sinne von „die Zuchtwerte richtig anwenden und entsprechend der Zuchtzielsetzung nutzen“. Im Mittelpunkt stehen dabei die Kuh sowie die Wirtschaftlichkeit des Betriebes, bei denen die neuen RZ-Werte als Werkzeuge zur Anwendung kommen.

Autor: Dr. Egbert Feddersen, BRS e.V.

Ihr Ansprechpartner

Till Masthoff

Fachbereich Zucht und Genetik

TEL +49 228 91447-52

t.masthoff@rind-schwein.de

info@richtigzüchten.de

Bei Interesse stellen wir Ihnen gerne weiteres Bildmaterial zur Verfügung. Druckfähige Dateien der oben eingebundenen Bilder auf der CD anbei. Abdruck des Bildmaterials honorarfrei. Bei Fotos ist die Quelle mit „Foto: Nina Kleemann“ zu nennen.“

