

Die Körpermasse bei Holsteinkühen stärker beachten? Teil 2

Beziehung zwischen Exterieur- und Gesundheitsmerkmalen



Die praktische Umsetzung des züchterischen Fortschritts in den kommerziellen Milchrinder haltenden Betrieben erfolgt im Wesentlichen über die Auswahl genutzter Vatertiere (KB-Bullen). Die weitere intensive Bevorzugung von Vatertieren, die sehr edle und übergroße Töchter mit einem extrem scharfen Widerrist vererben, ist dringend zu beenden. Foto: Prof. Wilfried Brade

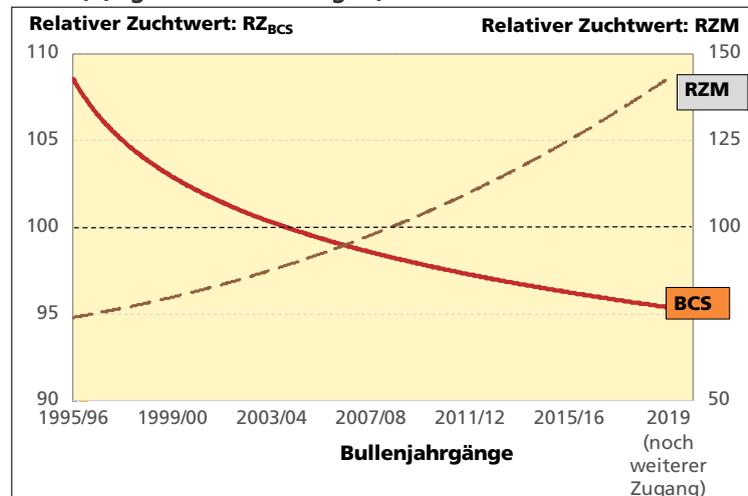
Im vorherigen Beitrag wurden die Beziehungen zwischen Körpermasse und Futtereffizienz aufgezeigt. Das Optimum für die Futtereffizienz ist bei „nur“ mittleren Körpermassen zu finden. Sowohl die Futter- als auch die Energieeffizienz gehen ab Körpermassen von mehr als 725 kg zurück. Allerdings sind auch solche Milchkühe mit einer deutlich unterdurchschnittlichen mittleren Lebendmasse nicht optimal, da ihnen offensichtlich Körperreserven in Stresssituationen (speziell in der Frühlaktation) fehlen. Der vorliegende Beitrag knüpft an diese früheren Ausführungen mit dem Ziel an, die vorliegenden Beziehungen zwischen Körpermasse und weiteren Exterieur- und Gesundheitsmerkmalen bei Deutschen Holsteins aufzuzeigen.

Die praktische Umsetzung des züchterischen Fortschritts in den kommerziellen Milchrinder haltenden Betrieben erfolgt im Wesentlichen über die Auswahl genutzter Vatertiere (KB (Künstliche Besamung)-Bullen). Der Milcher-

zeuger wünscht sich ein breites Angebot bester Bullen zu günstigsten Preisen. Eine Vielfalt in der Angebotsliste ist zur Sicherstellung individueller Anpaarungen beziehungsweise zum Ver-

meiden von Inzucht wichtig. Allerdings ist das Vererbungspotenzial bezüglich der Milchleistung für die meisten Milchviehhalter längst nicht mehr das wichtigste Kriterium bei der Vatertieraus-

Abbildung 1: Genetische Trends im Besamungsbullenbestand (DH, Farbrichtung: Schwarzbunt) bezüglich der Milchleistung und Körperkondition (RZM = relativer Zuchtwert für die Milchleistung, RZBCS = relativer Zuchtwert für die Körperkondition) (eigene Berechnungen)



wahl; auch wenn dieses Merkmal nach wie vor die höchste Gewichtung in den offiziellen Gesamtzuchtwerten (RZG, RZ€; Stand: Dezember 2020) erfährt. Bullen mit deutlichen Schwächen im Exterieur (zum Beispiel Vererbung stark ansteigender Becken, sehr kurzer Zitzen oder „loser“ Euter et cetera) und/oder unterdurchschnittlichen Gesundheitszuchtwerten (RZgesund) sind nicht mehr zu empfehlen.

Nachfolgend werden zugehörige genetische Trends auf der Basis der offiziellen Zuchtwertschätzung vom Dezember 2020 aufgezeigt und einige weitere Empfehlungen zur Bullenauswahl gegeben.

Material und Methode

Für die weitere Untersuchung standen die Zuchtwertschätzergebnisse aller Schwarzbunten Holsteinbullen der Bullenjahrgänge 1995 bis 2019 zur Verfügung (Grundlage: Zuchtwertschätzermin: Dezember, 2020). In Deutschland werden jedoch nach wie vor – im Gegensatz zu vielen anderen ausländischen Holsteinzuchtprogrammen – (noch) keine Zuchtwerte für die Körpermasse ermittelt. Da aber gut bekannt ist, dass zwischen ausgewählten Exterieurmerkmalen und der Körpermasse sehr enge Beziehungen bestehen, wurde nachfolgend die aktuelle niederländischen Empfehlung zur Ermittlung relativer Zuchtwerte für die Körpermasse (RZKM-erw.) genutzt. Dieser Zuchtwert (RZKM-erw.) wird aus der Größe, Stärke, Körpertiefe, Kondition (BCS) und Beckenbreite von exterieurklassifizierten Jungkühen abgeleitet (siehe: E-21 Fokwaarde gewicht, CRV, 2020, im Internet).

Die Sicherheit dieses Zuchtwertes ist auch von der Anzahl exterieurklassifizierter Jungkühe abhängig. Im Rahmen der Erfassung bestehender Merkmalszusammenhänge wurden nachfolgend nur solche töchtergeprüften Deutschen Holsteinbullen der Geburtsjahrgänge 2014 und 2015 berücksichtigt, deren zugehörige Zuchtwertschätzungen auf mindestens 70 exterieurklassifizierten Töchtern beruhen. ➔

Abbildung 2: Genetische Trends im Besamungsbullenbestand (DH, Farbrichtung: Schwarzbunt) bezüglich ausgewählter Exterieurmerkmale (eigene Berechnungen)

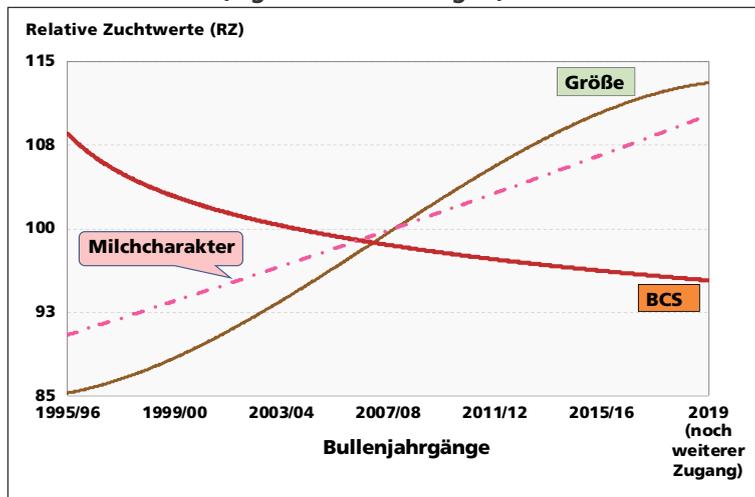


Abbildung 3: Bewertung des Merkmals „Milchcharakter“ bei Jungkühen im Rahmen der Exterieurbewertung (nach Vorgabe des Deutschen Holstein Verbandes (DHV))

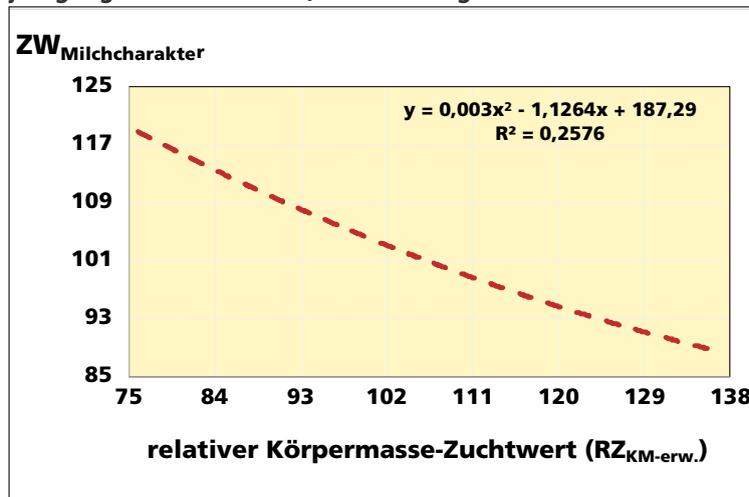


Milchkühe sechs bis acht Zentimeter gewachsen

Wertet man zunächst zugehörige genetische Trends im genutzten Deutschen Besamungsbullenbestand aus, so zeigt sich, dass – in den beiden vergangenen Jahrzehnten – neben der Milchleistung zusätzlich äußerst intensiv auf Körpergröße und Milchcharakter selektiert wurde. Diese Väterauswahl hat nachweislich dazu geführt, dass die Kühe zirka 6 bis 8 cm größer wurden. Gleichzeitig wurden – wie am Trend der Körperkondition (BCS) belegt werden kann – wichtige Körperreserven, die vorzugsweise in der Früh lactation benötigt werden, weggezüchtet (Abbildungen 1 und 2).

Zusätzlich ermittelte Assoziationen zwischen den Zuchtwer-

Abbildung 4: Beobachtete Beziehungen zwischen der Körpermasse und dem Milchcharakter bei Deutschen Holsteinbullen (Farbrichtung: Schwarzbunt), Basis: Ergebnisse für die Bullenjahrgänge 2014 und 2015 (Zuchtwertergebnisse: Dezember 2020)



ten für die Körpermasse und dem Merkmal „Milchcharakter“ (Abbildung 3) bestätigen gleichzeitig einen deutlich negativen Zusammenhang innerhalb der Deutschen Holsteinpopulation (Abbildung 4).

Die regelmäßige Bevorzugung von sehr edlen, sehr großen Kühen mit einem extrem scharfen Widerrist et cetera hat somit auch dazu geführt, dass ein schneller weiterer Anstieg der Körpermasse der Milchkühe – trotz deutlicher Zunahme der Körpergröße und Milchleistung – letztlich begrenzt blieb.

In der Abbildung 5 sind die besonders interessierenden Beziehungen zwischen den Zuchtwerten für die Körpermasse und den Gesundheitszuchtwerten aufgezeigt.

Dieser Zusammenhang erweist sich als nichtlinear (Abbildung 5).

Abbildung 5: Beobachtete Beziehungen zwischen dem Zuchtwert für die Körpermasse und dem Gesundheitszuchtwert bei Deutschen Holsteinbullen (Farbrichtung: Schwarzbunt), Basis: Ergebnisse für die Bullenjahrgänge 2014 und 2015 (Zuchtwertergebnisse: Dezember 2020)

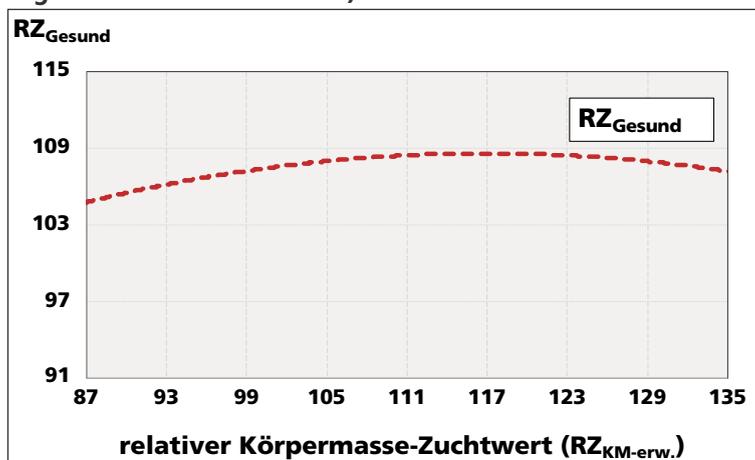
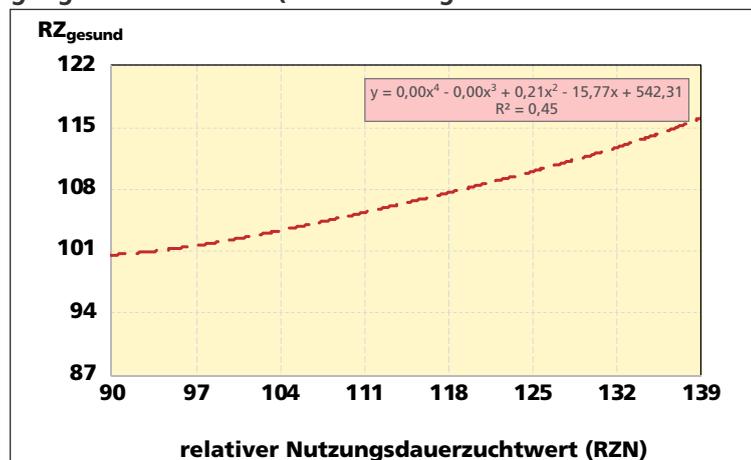


Abbildung 6: Beobachtete Beziehungen zwischen den Zuchtwerten für die Nutzungsdauer (RZN) und den Gesundheitszuchtwerten (RZgesund) bei Deutschen Holsteinbullen (Farbrichtung: Schwarzbunt), Basis: Ergebnisse für die Bullenjahrgänge 2014 und 2015 (Zuchtwertergebnisse: Dezember 2020)



Vatertiere, die eine nahe dem Populationsmittel liegende Körpermasse vererben, weisen die höchsten Gesundheitszuchtwerte auf (Abbildung 5). Bestätigt werden diese Beobachtungen auch bei Be-

wertung des Zusammenhanges zwischen Körpermasse und Nutzungsdauer (Abbildung 6).

Die Vielschichtigkeit und Komplexität bestehender Zusammenhänge zwischen Körpermasse ei-

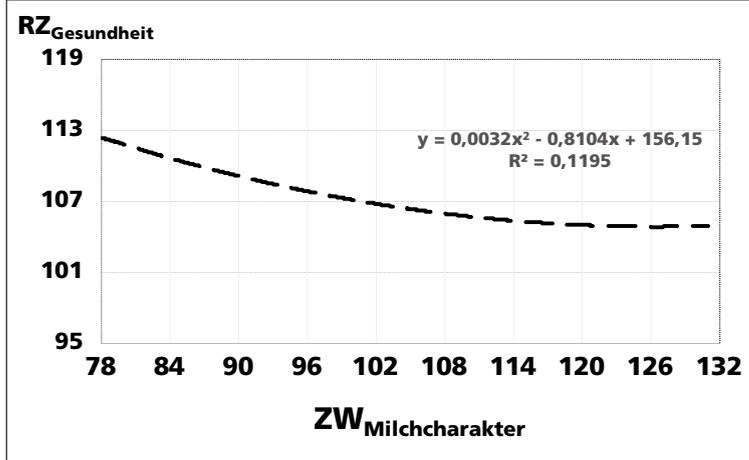
nerseits und den Exterieur- und Gesundheitszuchtwerten andererseits werden in besonderer Weise offensichtlich, wenn die bestehenden Assoziationen zwischen Milchcharakter und Gesundheit zusätzlich bewertet werden (Abbildung 7).

Die vorliegenden Assoziationen belegen somit: Der Zusammenhang zwischen der Gesundheit (RZgesund) und dem Milchcharakter ist bei Deutschen Holsteins negativ gerichtet (Abbildung 7). Mit

anderen Worten: Die Holsteinzüchter sollten möglicherweise umdenken: weg von „falschen Schönheitsidealen“ in Form von sehr edlen, sehr großen Kühen mit einem extrem scharfen Widerrist et cetera, sondern betonte Hinwendung zur Funktionalität/Stabilität der Kühe. Gleichzeitig sollte das weitere Wegzüchten von wichtigen Körperreserven beendet werden.

Prof. Wilfried Brade
freier Autor

Abbildung 7: Zusammenhänge zwischen dem Zuchtwert für Milchcharakter und dem Gesundheitszuchtwert bei Deutschen Holsteinbullen (Farbrichtung: Schwarzbunt), Basis: Ergebnisse für die Bullenjahrgänge 2014 und 2015 (Zuchtwertergebnisse: Dezember 2020)



FAZIT

Genetische Trends im genutzten Besamungsbullenbestand bestätigen, dass neben der Milchleistung zusätzlich in den beiden letzten Jahrzehnten äußerst intensiv auf Körpergröße und Milchcharakter innerhalb der Deutschen Holsteinpopulation selektiert wurde; die weitere intensive Bevorzugung von sehr edlen, sehr großen Kühen

mit einem extrem scharfen Widerrist et cetera sollte beendet werden; die beobachteten Beziehungen zwischen dem Zuchtwert für die Körpermasse und dem Gesundheitszuchtwert belegen nichtlineare Zusammenhänge; zu empfehlen sind Vatertiere, deren Zuchtwert für die Körpermasse nahe dem Populationsmittel liegt.

Ökologische Ebermast: Problem oder Chance?

Haltung, Verarbeitung und Verbraucherakzeptanz

Im Rahmen des Bundesprogramms **ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN)** wurde acht Jahre an Alternativen zur betäubungslosen Ferkelkastration geforscht. Die Ergebnisse zur ökologischen Ebermast wurden bei einer Onlinetagung am 22. März vorgestellt.

Katharina Heidbüchel forscht am Thünen-Institut für Ökologischen Landbau in Trenthorst und hat sich in ihrer Arbeit mit dem Einfluss der Fütterung auf das Auftreten von Ebergeruch beschäftigt. Da sich im Gegensatz zum Androsteningehalt der Skatolgehalt über die Fütterung beeinflussen lässt, prüfte Heidbüchel, ob Klee gras als Raufutter im Vergleich zu einer Kontrolle mit Stroh Einfluss hat, weil es den Mikroorganismen im Dickdarm Energie liefert, die Aminosäure Tryptophan zu verstoffwechseln, aus dem Skatol gebildet werden kann. In beiden Versuchsvarianten unterschritten die Schlachtkörper mit einem Anteil von 72 % die Grenzwerte (1.000 ng Androstenon, 250 ng Skatol). „Damit sind die Gehalte der Stoffe, die

zum Ebergeruch führen, niedrig, aber die Auswirkungen der Klee grasfütterung sind nicht zuverlässig genug“, erklärte Heidbüchel. Erfreulich sei aber das niedrige Niveau problematischer Befunde bei den Bonitierungen, wie beispielsweise der hohe Anteil (90 %) unverletzter Penisspitzen.

Den Einfluss von 10 % Kartoffelfstärke in der Endmast ab 95 kg bei den Endstufenherkünften Piétrain und Dänischer Duroc, jeweils

gekreuzt mit DE x DL, untersuchte Daniela Werner, die ebenfalls am Thünen-Institut für ökologischen Landbau tätig ist. „Die Androsteningehalte waren bei der Rasse Duroc höher, was an dem früheren Eintritt in die Pubertät liegen könnte“, vermutete Werner. Ein vermindender Effekt der Kartoffelstärke auf den Skatolgehalt war nur bei Tieren der Endstufenherkunft Piétrain zu beobachten, wobei die Skatolgehalte in beiden Gruppen

relativ niedrig lagen. Auch in diesem Versuch traten nur selten Verletzungen an den Tieren auf.

Ulrike Westenhorst von der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen war an der Entwicklung eines Konzepts für die Erzeugung, Schlachtung und Verarbeitung ökologisch erzeugter Eber entlang der gesamten Wertschöpfungskette beteiligt. Die Erprobungen fanden auf fünf Praxisbetrieben in Zusammenarbeit mit zwei Vermarktern statt. Dabei zeigte sich, dass bei ökologischer Haltung keine Gefahr für erhöhte Verletzungsraten bei den Ebern besteht und dass die Stroheinstreu möglicherweise auch zum Schutz vor Penisverletzungen beiträgt. „Mit 1,44 Prozent hatten wir zudem einen geringeren Anteil geruchsauffälliger Eber“, berichtete Westenhorst weiter. Mit betriebseigenem Futter erzielten die Eber in der Regel schlechtere Mastleistungen bei höherem Muskelfleischanteil. Nach Umstellung auf ein höherwertiges Testfutter mit höheren Aminosäuregehalten konnten auf einem Betrieb bessere Leistungen erzielt werden, wohingegen diese bei ei-



Die Ebermast hat in der ökologischen Schweinehaltung gegenwärtig keine Bedeutung.
Foto: Christian Wucherpfennig