

Zuchtprogramm für die Rasse Deutsche Holsteins

Dieses Zuchtprogramm regelt im Rahmen der Verbandstätigkeit die tierzuchtrechtlichen Grundlagen für die Zuchtarbeit der Milchkontroll- und Rinderzuchtverband eG (MRV) und ergänzt die „Grundbestimmungen zur Durchführung der Zuchtprogramme für Milchrindrassen“.

(Durch den Vorstand beschlossen am 25.03.2025, gültig ab 01.04.2025)

Inhaltsverzeichnis

1. Eigenschaften und Definition der Rasse sowie Ziele des Zuchtprogramms	2
1.1 Rassedefinition und Eigenschaften	2
1.2 Zuchtziel	2
2. Geographisches Gebiet und Umfang der Zuchtpopulation	2
3. Zuchtmethode	3
4. Leistungsprüfungen	3
5. Durchführung der Zuchtwertschätzung	3
6. Selektion	4
6.1 Auswahl von Tieren für das Zuchtprogramm	4
6.1.1 Verbandsanerkennung von Jungbullen	4
6.1.2 Auswahl und Einsatz von Bullen und Bullenmüttern im Rahmen des Zuchtprogramms	4
6.2 Verbandsanerkennung von Deckbullen	5
7. Genetische und gentechnische Besonderheiten, Erbfehler	5
7.1 Genetische Besonderheiten	5
7.2 Erbfehler	6
7.3 Gentechnische Besonderheiten	6

1. Eigenschaften und Definition der Rasse sowie Ziele des Zuchtprogramms

1.1. Rassedefinition und Eigenschaften

Deutsche Holsteins der Farbrichtung Schwarzbunt und Rotbunt sind großrahmige und flachbemuskelte Rinder. Sie sind schwarzweiß oder rotweiß gefleckt, im Einzelfall auch fast einfarbig mit nur wenigen Flecken. Sie haben meist weiße Euter, eine weiße Schwanzquaste und weiße Beine unterhalb der Fußwurzelgelenke. Tiere mit weißem Aalstrich sind unerwünscht und entsprechen nicht dem Rassetyp. Die Rasse ist behornt, wobei zunehmend mehr genetisch hornlose Tiere und Zuchtlinien existieren. Deutsche Holsteins sind eine milchbetonte Rasse mit einer Körpergröße ausgewachsener Kühe von 145 bis 156 cm sowie einem Gewicht von 650 bis 750 kg.

1.2. Zuchtziel

Für die Rasse gilt das vom Bundesverband Rind und Schwein e.V. (BRS) offiziell festgelegte Zuchtziel.

Deutsche Holsteins der Farbrichtung Schwarzbunt und Rotbunt werden auf hohe Lebensleistung gezüchtet. Ziel ist die wirtschaftliche Leistungskuh in milchbetontem Typ, die durch stabile Gesundheit, Robustheit und gute Fruchtbarkeit viele Laktationen nutzbar ist und über ein entsprechendes Entwicklungspotenzial mit hohem Futteraufnahmevermögen und optimaler Futtermittelverwertung verfügt.

Für den Komplex Milchleistung wird ein genetisches Potenzial von 10.000 kg Milch (305 Tage Leistung) mit einem Fettgehalt von 4 % und einem Eiweißgehalt von 3,5 % angestrebt, um Lebensleistungen von über 40.000 kg Milch zu realisieren.

Ausgewachsene Kühe sollten eine Kreuzhöhe von 145 bis 156 cm sowie ein Gewicht von 650 bis 750 kg erreichen. Ihr Körperbau und ihre Bewegungsmechanik, einschließlich eines korrekten und widerstandsfähigen Fundaments, müssen den Anforderungen einer hohen Leistung und langen Nutzungsdauer entsprechen. Verlangt wird außerdem ein gesundes und gut melkbares Euter, das in Qualität und Funktionsfähigkeit hohe Tagesleistungen über viele Laktationen ermöglicht.

2. Geographisches Gebiet und Umfang der Zuchtpopulation

Der Zuchtverband betreut die Rasse Deutsche Holsteins in folgendem geografischen Gebiet: das Land Mecklenburg-Vorpommern, die Landkreise Prignitz und Uckermark des Landes Brandenburg, das Amt Neuhaus des Landes Niedersachsen.

Die Zuchtpopulation umfasst

- a) alle im Zuchtbuch eingetragenen Tiere sowie
- b) alle unter Milchleistungsprüfung stehenden Kühe.

Aktuell (Stand 10.01.2025) umfasst die Zuchtpopulation

- a) 218 Herdbuchbullen und 104.438 Herdbuchkühe sowie
- b) 104.956 Kühe unter Milchleistungsprüfung.

Tiere der Kategorie a) und b) unterliegen in vollem Umfang der Leistungsprüfung gemäß 4. und können Paarungspartner im Rahmen des Erst- bzw. Prüfeinsatzes sein.

Am Zuchtprogramm beteiligte Züchter (278; Stand: 10.01.2025).

3. Zuchtmethode

Das Zuchtziel wird mit Mitteln der Reinzucht angestrebt. Die Immigration von Genen aus anderen Populationen ist im Rahmen der tierzuchtrechtlichen Vorgaben über die zusätzliche Abteilung zulässig. Die Selektion erfolgt anhand von Zuchtwerten, die auf Ergebnissen von Abstammung, genomischen Untersuchungen und Leistungsprüfungen basieren.

Neben den Deutschen Holsteins können alle Holsteinrassen weltweit (= Äquirassen), sofern sie durch ICAR offiziell anerkannt sind, eingetragen werden. Weitere Äquirassen sind das Deutsche Schwarzbunte Niederungsrind (DSN) und das Rotbunte Doppelnutzungsrind (RDN). Alle anderen Rassen sind von der Eintragung ausgeschlossen.

4. Leistungsprüfungen

Die Leistungsprüfungen werden gemäß den jeweils gültigen tierzuchtrechtlichen Bestimmungen und den Empfehlungen des BRS durchgeführt (Anlage 1). Der gesamte Milchkuhbestand eines Mitgliedsbetriebes unterliegt der Pflicht der Leistungsprüfung, die über die klassische Milchleistungsprüfung oder alternativ über die Genotypisierung durchzuführen ist. Der GAK-Fördergrundsatz „Verbesserung der Gesundheit und Robustheit landwirtschaftlicher Nutztiere“ wird beachtet.

5. Durchführung der Zuchtwertschätzung

Alle Ergebnisse der Leistungsprüfungen und genomischen Untersuchungen werden ins Zuchtbuch eingetragen und fließen in die Zuchtwertschätzung ein. Da keine ausreichende Referenzstichprobe aus dem Tier- und Datenbestand eines einzelnen Zuchtverbandes bereitgestellt werden kann, aber insbesondere auch, weil die Vorleistungen erhebliche finanzielle Aufwendungen erfordern, hat sich der Zuchtverband mit weiteren in Nr. 15 benannten Zuchtverbänden zusammengetan und vereinbart, die Zuchtwertschätzung (ZWS) nach dem Single-Step-Verfahren in den Zuchtprogrammen dieser Zuchtverbände anzuwenden.

Die beauftragte Stelle (vit Verden) führt auf Basis der erfassten Merkmale und weiterer bekannter Informationen zum Tier nach einem von der zuständigen Stelle genehmigten bzw. im Auftrag des Zuchtverbandes vorgegebenen Verfahren jeweils Zuchtwertschätzungen mindestens dreimal jährlich durch. Liegen genomische Informationen im Zuchtbuch vor (siehe oben „Alle Ergebnisse der Leistungsprüfung und genomischen Untersuchungen werden ins Zuchtbuch eingetragen“), werden diese in die Zuchtwertschätzung einbezogen. Zuchtwerte für einzelne Leistungsmerkmale sind zu Gesamtzuchtwerten nach Maßgabe der durch den BRS beschlossenen Verfahren zusammen zu fassen.

Zuchtwerte werden anerkannt, sofern sie mit einer von ICAR/Interbull validierten Methode und von einer akkreditierten Stelle geschätzt worden sind.

Eine Beschreibung aller Merkmale sowie der zugehörigen Zuchtwertschätzungen inklusive Beschreibung der Datengrundlage, Datenaufbereitung und der verwendeten Methodik ist der offiziellen Beschreibung der Zuchtwertschätzung von vit, die Bestandteil dieses Zuchtprogramms ist, zu entnehmen:

https://www.vit.de/fileadmin/DE/Zuchtwertschaetzung/Zws_Bes_deu.pdf.

Die aktuellen Zuchtwerte von Besamungsbullen werden auf den Webseiten <https://bulli.vit.de/home> (nationale Bullen) und <https://interbull.vit.de/home> (internationale Bullen) veröffentlicht.

6. Selektion

6.1. Auswahl von Tieren für das Zuchtprogramm

6.1.1. Verbandsanerkennung von Jungbullen

Die Verbandsanerkennung ist Voraussetzung für die Zuchtbucheintragung des Bullen in die Hauptabteilung Herdbuch A. Sie ist einmalig und gilt lebenslang.

Voraussetzungen:

- Eltern und Großeltern sind in der Hauptabteilung des Zuchtbuches derselben Rasse eingetragen
- Vater ist in der Hauptabteilung A eingetragen
- Mindestalter 10 Monate
- Bestätigung der väterlichen und mütterlichen Abstammung nach einer unter Pkt. 3.1 der Grundbestimmungen zur Durchführung der Zuchtprogramme für Milchrindrassen anerkannten Methode
- Vorlage eines DNA-Zertifikates
- RZG und RZE jeweils >100

Die Verbandsanerkennung eines Jungbullen erfolgt, sofern die oben genannten Voraussetzungen erfüllt sind und bei der Exterieurbeurteilung des Bullen die Endnoten nach der Bewertung in den drei Merkmalskomplexen Milchtyp, Körper und Fundament nicht unter 80 liegen.

Die in die Hauptabteilung Klasse A eingetragenen Bullen erhalten nach der Verbandsanerkennung eine Herdbuchnummer.

Unerwünschte Farbausprägungen (z. B. weißer Aalstrich) werden bei der Bewertung nach Milchtyp, Körper und Fundament maximal mit 75 bewertet

6.1.2. Auswahl und Einsatz von Bullen und Bullenmüttern im Rahmen des Zuchtprogrammes

Für die Auswahl von Bullen, Bullenvätern und -müttern, legt der Zuchtverband spezielle Auswahlkriterien für die gezielte Paarung zur Erzeugung von potentiellen Besamungsbullen fest. Die Auswahlkriterien beinhalten alle verfügbaren Zuchtwert- und Abstammungsinformationen und richten sich am Zuchtziel und der jeweiligen Populationsspitze aus. Die aktuellen Mindestkriterien werden auf der Homepage bzw. in verbandsinternen Mitteilungen veröffentlicht.

Bei genetisch besonders wertvollen Tieren können Abweichungen von den Mindestbedingungen angewendet werden, wenn sie zur Erhaltung der genetischen Vielfalt beitragen und besondere Eigenschaften in ihren Zuchtwerten und der Abstammung aufweisen. Die Entscheidung über die Ausnahmegenehmigung erfolgt durch die Zuchtleitung des Zuchtverbandes. Diese ist zu dokumentieren und zu begründen.

Die endgültige Entscheidung über den Ankauf eines potentiellen Besamungsbullen trifft die Zuchtleitung. Ein Rechtsanspruch eines Mitgliedes des Zuchtverbandes zum Ankauf eines Bullen besteht nicht.

Für den uneingeschränkten Besamungseinsatz muss ein Besamungsbulle mind. Zuchtwerte für das Merkmal Milchmenge mit 50 % Sicherheit aus einem ICAR- anerkannten Schätzverfahren haben.

6.2. Verbandsanerkennung von Deckbullen

Die Verbandsanerkennung ist Voraussetzung für die Zuchtbucheintragung des Bullen in die Hauptabteilung Herdbuch A. Sie ist einmalig und gilt lebenslang.

Voraussetzungen:

- Eltern und Großeltern sind in der Hauptabteilung des Zuchtbuches derselben Rasse eingetragen
- Vater ist in der Hauptabteilung Herdbuch A eingetragen
- Mindestalter 10 Monate
- Bestätigung der Abstammung nach einer unter Pkt. 3.1 der Grundbestimmungen zur Durchführung der Zuchtprogramme für Milchrindrassen anerkannten Methode
- Vorlage eines DNA-Zertifikates
- bei Vorliegen von genomischen Untersuchungen RZG und RZE jeweils >100
- frei von genetischen Erbfehlern nach Punkt 7.2

Die Verbandsanerkennung eines Jungbullen erfolgt, sofern die oben genannten Voraussetzungen erfüllt sind und bei der Exterieurbeurteilung des Bullen die Endnoten nach der Bewertung in den drei Merkmalskomplexen Milchtyp, Körper und Fundament nicht unter 80 liegen. Unerwünschte Farbausprägungen (z. B. weißer Aalstrich) werden bei der Bewertung nach Milchtyp, Körper und Fundament maximal mit 75 bewertet. Die in die Hauptabteilung Herdbuch A eingetragenen Bullen erhalten nach der Verbandsanerkennung eine Zuchtbuchnummer.

7. Genetische und gentechnische Besonderheiten, Erbfehler

Der BRS legt die verbindliche Liste der genetischen Besonderheiten und Erbfehler für die Rasse Deutsche Holsteins fest. Dieser hat sich verpflichtet, diese Liste auf dem aktuellen Stand zu halten und diese nur dann zu ändern, wenn neue gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse vorliegen. Änderungen werden der zuständigen Behörde sowie den Mitgliedern unverzüglich mitgeteilt. Die Liste ist Bestandteil des Zuchtprogramms.

Das Verfahren der Feststellung von Erbfehlern erfolgt nach wissenschaftlich anerkannten Grundsätzen und wird auf bestimmte Gruppen (Bullen, die zur künstlichen Besamung eingesetzt werden; Bullenmütter; ET-Spendertiere) beschränkt. Die Ergebnisse durchgeführter Untersuchungen auf genetische Besonderheiten und Erbfehler sind im Zuchtbuch zu führen und auf der Tierzuchtbescheinigung anzugeben.

7.1. Genetische Besonderheiten

Genetische Besonderheiten haben keinen negativen Einfluss auf die Gesundheit oder das Wohlbefinden der Anlageträger. In der folgenden Tabelle sind genetische Besonderheiten festgelegt, deren Bearbeitung aus züchterischen und/oder ökonomischen Gesichtspunkten sinnvoll ist.

Genetische Besonderheiten	Analyseverfahren	Test bei *			Zeitpunkt der Analyse**	Codierung	
		Besamungsbullen	Bullenmüttern	ET-Spendertieren		Träger	Nicht-Träger
Rotfaktor	Gentest	b.B.	b.B.	b.B.	b.B.	RDC	RDF
Variant Red	Gentest	b.B.	b.B.	b.B.	b.B.	VRC	VRF
Kappa Kasein	Gentest	b.B.	b.B.	b.B.	b.B.	BB, AB, AA, AE, BE	
Beta Kasein	Gentest	b.B.	b.B.	b.B.	b.B.	A1A1, A1A2, A2A2	
Hornlosigkeit	Gentest	b.B.	b.B.	b.B.	b.B.	PP, PP#, Pp, Pp# P, P#, PS, PS#, PP*, Pp*, pp*, pp#, PS*	

* Gruppe, bei der der Test routinemäßig oder bei Bedarf (b.B.) durchgeführt wird

** Stadium im Zuchtprogramm (z. B. vor Besamungseinsatz, bei Bedarf)

PP = homozygot hornlos, Pp = heterozygot hornlos, P = phänotypisch hornlos, PS = Scurs = Wackelhorn

PP* = homozygot hornlos (Basis: Gentest), Pp* = heterozygot hornlos (Basis: Gentest), pp* = gehört (Basis: Gentest),

PS* = heterozygot hornlos (Basis: Gentest), phänotypisch Wackelhorn

Codierungen mit „#“: Hornstatus aufgrund von Elterninformationen

7.2. Erbfehler

Nachfolgend sind Erbfehler aufgeführt, die durch ihre Tierschutzrelevanz und/oder ökonomische Bedeutung in der Zucht gekennzeichnet sind und entsprechend im Zuchtprogramm Berücksichtigung finden. In Abhängigkeit der Häufigkeit, in der diese Erbfehler in der jeweiligen Population auftreten, wird festgelegt, bei welcher Gruppe (Bullen, die zur künstlichen Besamung eingesetzt werden; Bullenmütter; ET-Spendertiere) die routinemäßige Untersuchung zu erfolgen hat. Ferner ist festgelegt, welche Konsequenzen sich aus den Ergebnissen der Analyse für den weiteren Zuchteinsatz der Tiere ergeben. Sofern aus den Pedigree-Informationen begründeter Verdacht für das Vorhandensein des Erbfehlers beim Probanden (Besamungsbullen, Bullenmütter, ET-Spendertiere) besteht, muss eine Untersuchung erfolgen.

Erbfehler	Analyseverfahren	Test bei *			Zeitpunkt der Analyse**	Codierung		Konsequenzen für den Zuchteinsatz bei positivem Befund***
		Besamungsbullen	Bullenmüttern	ET-Spendertieren		Träger	Nicht-Träger	
BLAD	Gentest	KB-Bullen	b. B.	b. B.	vor Bes.-Einsatz ¹⁾	BLC	BLF	Reglementierung
BLIRD	Gentest, Genotypisierung	KB-Bullen	b. B.	b. B.	vor Bes.-Einsatz ¹⁾	LRC, LRP	LRF, LRN	Reglementierung
Brachyspina	Gentest	KB-Bullen	b. B.	b. B.	vor Bes.-Einsatz ¹⁾	BYC	BYF	Reglementierung
Cholesterin Defizit	Gentest	KB-Bullen	b. B.	b. B.	vor Bes.-Einsatz ¹⁾	CDC	CDF	Reglementierung
CVM	Gentest	KB-Bullen	b. B.	b. B.	vor Bes.-Einsatz ¹⁾	CVC	CVF	Reglementierung
Muscle Weakness	Gentest	KB-Bullen	b. B.	b. B.	vor Bes.-Einsatz ¹⁾	MWC	MWF	Reglementierung

* Gruppe, bei der der Test routinemäßig oder bei Bedarf (b.B.) durchgeführt wird.

** Stadium im Zuchtprogramm: (z.B. vor Besamungseinsatz; vor Spülung, bei Bedarf)

*** **Reglementierung:** Kennzeichnung der positiven Tiere, eingeschränkter Einsatz in der Zucht (keine Anpaarung an Merkmalsträger) oder Ausschluss der positiven Bullen von der Zucht und Merzung

¹⁾ Die obligatorische Untersuchungspflicht für Bullen, entfällt, wenn beide Eltern als BLAD-, BLIRD-, CVM-, CDH-, MW- bzw. Brachyspina-frei ausgewiesen (untersucht) sind. Diese Bullen werden nicht mit „BLF“, „LRF“, „CVF“, „CDF“, „MWF“ bzw. „BYF“ gekennzeichnet.

Verabschiedet auf der ordentlichen Mitgliederversammlung des Deutschen Holstein Verbandes e.V. (DHV) am 12.03.2016 in Ilshofen, sowie auf der Herbstsitzung der Mitgliedergruppe Milchrind am 24.10.2023 in Kassel und im BRS-Zuchtausschuss am 04.02.2025 in Bonn.

7.3 Gentechnische Besonderheiten

Entsprechend der internationalen Empfehlung (WHFF) werden Klone bei ihrer Eintragung ins Zuchtbuch im Feld „Genetische Besonderheiten“ mit „ETN“ gekennzeichnet.

Nachkommen von Klonen werden in den dem Klon folgenden drei Generationen mit „ETC“ gekennzeichnet.

Bei der Eintragung von nicht im Bundesgebiet stehenden Besamungsbullen muss eine Bescheinigung zur Klon-Freiheit der drei Vorfahren-Generationen des Bullen beigefügt werden, ansonsten erhält das Tier die Kennzeichnung „ETC“. Entsprechendes gilt bei der Eintragung von Kälbern aus Embryotransfer, die aus dem Ausland zugekauft wurden.