

# Zuchtprogramm für die Rasse Deutsches Rotvieh/Angler (DVA)

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

*(Durch den Vorstand beschlossen am 20.08.2019, gültig ab 01.09.2019)*

## Inhalt

<b>1. Eigenschaften und Definition der Rasse sowie Ziele des Zuchtprogramms .....</b>	<b>2</b>
1.1 Rassedefinition und Eigenschaften .....	2
1.2 Zuchtziel.....	2
<b>2. Geographisches Gebiet und Umfang der Zuchtpopulation.....</b>	<b>2</b>
<b>3. Zuchtmethode .....</b>	<b>2</b>
<b>4. Leistungsprüfung.....</b>	<b>3</b>
<b>5. Durchführung der Zuchtwertschätzung .....</b>	<b>3</b>
<b>6. Selektion.....</b>	<b>3</b>
6.1 Verbandsanerkennung von Jungbulln .....	4
<b>7. Genetische und gentechnische Besonderheiten, Erbfehler .....</b>	<b>4</b>
7.1 Genetische Besonderheiten .....	4
7.2 Erbfehler.....	4
7.3 Gentechnische Besonderheiten.....	5

# 1. Eigenschaften und Definition der Rasse sowie Ziele des Zuchtprogramms

## 1.1 Rassedefinition und Eigenschaften

Das Deutsches Rotvieh- Angler (DVA) ist ein überwiegend einfarbig dunkelrotes bis satt braunes Rind mit dunklen Flotzmaul. Es zeichnet sich aus durch hohe Grundfutterleistungen mit sehr hohen Milchhaltsstoffen. Die Kühe verfügen über gute Gesundheit, erreichen ein Lebendgewicht bis zu 650 kg, sind robust und besitzen eine hohe Anpassungsfähigkeit. Besonders hervorzuheben sind harte, dunkle Klauen, die gute Beinstellung und die günstige Beckenform, die die Leichtkalbigkeit der Rasse unterstützt. Kennzeichen sind das niedrige Erstkalbealter und die kurze Zwischenkalbezeit. Das ökonomische Verhältnis von Futter zu Milchertrag und die gute Weidefähigkeit sind die Grundlage der Leistungssicherheit und der Anpassungsfähigkeit in allen Klimazonen. Herdbuchtiere ausländischer Rotviehpopulationen, die im ERDB (European Red Dairy Breed) und IRCC (International Red Cow Conference) als Rotviehrassen geführt werden, sind Herdbuchtieren der deutschen Rotvieh-/Angler Population gleichgestellt, wenn sie dem hiesigen Zuchtziel entsprechen und die tierzuchtrechtlichen Voraussetzungen erfüllen.

### 1.1.1 Rassespezifische Trächtigkeitsdauer

Trächtigkeitsdauer	Zu-/Abschläge
264 – 297 Tage	Männliche Einlinge +1 Tag Färsenkalbungen - 1 Tag Mehrlingskalbungen - 5 Tage

Treffen mehrere Bedingungen zu, so sind alle Zu- und Abschläge zu berücksichtigen.

## 1.2 Zuchtziel

Allgemeines Zuchtziel ist Verbesserung der Rasse entsprechend der Selektionskriterien. Deutsches Rotvieh/Angler werden bei hohen Milchleistungen auf Milchhaltsstoffe sowie gute Zuwachsleistungen gezüchtet. Angestrebt wird eine wirtschaftliche, robuste Leistungskuh im milchbetonten Typ, die durch ein großes Futteraufnahmevermögen, stabile Gesundheit und gute Fruchtbarkeit über viele Laktationen nutzbar ist. Es wird eine Milchleistung von 9.000 kg Milch (305-Tage-Leistung) bei einem Fettgehalt von 4,8% und einem Eiweißgehalt von 3,8% angestrebt. Ausgewachsene Kühe sollen eine Kreuzbeinhöhe von 145 cm sowie ein Gewicht von 650 kg erreichen. Der Körperbau und die Bewegungsmechanik einschließlich korrekter Beine und geschlossener, möglichst schwarzer Klauen, sichern die hohen Leistungsanforderungen. Das gut melkbare Euter, das durch seine Qualität und Funktionsfähigkeit die angestrebten hohen Tagesleistungen über viele Laktationen ermöglicht, entspricht den Anforderungen moderner Melksysteme. Weiter werden eine hohe Krankheits- und Mastitisresistenz, Vitalität, sowie leichte Kalbungen und geringe Kälberverluste angestrebt, dazu eine problemlose Anpassung an alle Klimazonen. Jungrinder sollen im Alter von fünfzehn Monaten und Jungbullen im Alter von dreizehn Monaten voll zuchttauglich sein. Das Deutsche Rotvieh / Angler ist rot gekennzeichnet, kann aber durch Einkreuzung anderer Gene auch rot-weiß sein.

## 2. Geographisches Gebiet und Umfang der Zuchtpopulation

Der Zuchtverband betreut die Rasse Deutsches Rotvieh/Angler in folgendem geografischen Gebiet: das Territorium des Landes Mecklenburg-Vorpommern, die Landkreise Prignitz und Uckermark des Landes Brandenburg, das Amt Neuhaus des Landes Niedersachsen.

Die Zuchtpopulation umfasst:

- alle im Zuchtbuch eingetragenen Tiere
- alle unter Milchleistungsprüfung stehenden Kühe.

Aktuell (Stand: 30.09.2018) umfasst die Zuchtpopulation

- 1 Herdbuchbullen und 20 Herdbuchkühe
- 20 Kühe unter Milchleistungsprüfung

Tiere der Kategorie a) und b) unterliegen in vollem Umfang der Leistungsprüfung gemäß Pkt.4.

Am Zuchtprogramm beteiligte Züchter: 5.

### 3. Zuchtmethode

Das Zuchtziel wird mit Mitteln der Reinzucht angestrebt. Die Immigration von Genen aus anderen Populationen ist im Rahmen der tierzuchtrechtlichen Vorgaben zulässig. Die Selektion erfolgt anhand von Zuchtwerten, die auf Ergebnissen von Abstammung, genomischen Untersuchungen und Leistungsprüfungen basieren. Neben den Deutschen Rotvieh-Angler können Herdbuchtiere ausländischer Rotviehpopulationen, die im ERDB (European Red Dairy Breed) und IRCC (International Red Cow Conference) als Rotviehrassen geführt werden, sind Herdbuchtieren der deutschen Rotvieh-/Angler Population gleichgestellt, wenn sie dem hiesigen Zuchtziel entsprechen und die tierzuchtrechtlichen Voraussetzungen erfüllen, eingetragen werden. Weitere Äquirassen sind das Deutsche Angler Rind alter Zuchtrichtung. Alle anderen Rassen sind von der Eintragung ausgeschlossen.

### 4. Leistungsprüfungen

Die Leistungsprüfungen werden gemäß den jeweils gültigen tierzuchtrechtlichen Bestimmungen und den Empfehlungen des BRS/DLQ durchgeführt (Anlage 1) 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 Zuchtverbänden (Grundbestimmungen zur Durchführung der Zuchtprogramme Pkt. 9) zusammengetan und vereinbart, die genomische Zuchtwertschätzung (gZWS) mit der gemeinsamen Schätzformel 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 Verfahrens jeweils Zuchtwertschätzungen mindestens dreimal jährlich durch. Zuchtwerte können sowohl mit genomischen als auch mit konventionellen Schätzverfahren ermittelt werden. Liegen valide genomische Informationen über ein Zuchttier vor, werden diese in die Zuchtwertschätzung einbezogen. Zuchtwerte für einzelne Leistungsmerkmale sind zu Gesamtzuchtwerten nach Maßgabe der durch den BRS beschlossenen Verfahren zusammen zu fassen.

Sowohl genomisch als auch konventionell ermittelte Zuchtwerte werden anerkannt, sofern sie mit einer von ICAR/Interbull validierten Methode ermittelt und von einer akkreditierten Stelle geschätzt worden sind.

Zuchtwerte werden für alle wirtschaftlich wichtigen Merkmalskomplexe geschätzt:

- Milchleistung (Milchmenge, Fett, Eiweiß)
- Funktionale Nutzungsdauer
- Exterieur (alle linearen Merkmale außer BCS, 4 Noten)
- Eutergesundheit (somatischer Zellgehalt)
- Fruchtbarkeit (weibliche Fruchtbarkeit)
- Kalbeeigenschaften (Kalbeverlauf und Totgeburtenrate, paternal und maternal)
- Melkbarkeit und Temperament

Alle Zuchtwerte - außer für die Milchleistungsmerkmale - werden auf einer relativen Basis mit einem Mittel von 100 und einer Standardabweichung der wahren Zuchtwerte von 12 Punkten (bei 100% Sicherheit) standardisiert. Die Skala der Relativzuchtwerte ist so gewählt, dass eine züchterisch erwünschte Ausprägung eines Merkmals durch einen Zuchtwert von über 100 dargestellt wird. Alle Relativzuchtwerte beziehen sich auf eine aktuelle, jährlich im April angepasste Basis, nach den Beschlüssen des BRS (s. <https://www.vit.de>). (Anlage 2)

### 6. Selektion

Aufgrund der geringen Populationsgröße wird für die Rasse Rotvieh-Angler keine Selektion für das Zuchtprogramm durchgeführt. Für diese Rasse soll der Zuchtfortschritt durch den Einsatz von geprüften Bullen erreicht werden, die mindestens einen Gesamtzuchtwert von 100 RZG-Punkten aufweisen.

## 6.1 Verbandsanerkennung von Jungbullen für den Deckeinsatz

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

### Voraussetzungen:

- Eltern und Großeltern in der Hauptabteilung des Zuchtbuches derselben Rasse eingetragen
- Vater in der Hauptabteilung Herdbuch A eingetragen
- Mindestalter 10 Monate
- Bestätigung der väterlichen Abstammung nach einer unter Pkt. 3.1 der Grundbestimmungen zur Durchführung der Zuchtprogramme für Milchrindrassen anerkannten Methode
- Vorlage eines DNA-Zertifikates
- Entweder: gRZG und gRZE jeweils >100
- Oder:
  1. RZG >100 oder Milchleistung der Mutter  $\geq$  700 kg Fett + Eiweiß
  2. Mutter muss in den Merkmalen Typ, Fundament und Euter  $\geq$ 80 Pkt. und in der Gesamtnote mit  $\geq$  82 Pkt. eingestuft sein

Die Verbandsanerkennung eines Jungbullen erfolgt, sofern die oben genannten Voraussetzungen erfüllt sind und bei der Exterieurbeurteilung des Bullen die Exterieurnote nicht < 4 ist (Notensystem 1-9). Unerwünschte Ausprägungen phänotypischer Merkmale werden in der Exterieurnote maximal mit der Note 3 bewertet.

Die in die Hauptabteilung Herdbuch A eingetragenen Bullen erhalten nach der Verbandsanerkennung eine Zuchtbuchnummer.

## 7. Genetische und gentechnische Besonderheiten, Erbfehler

### 7.1 Genetische Besonderheiten

Genetischen Besonderheiten für die Rasse Rotvieh/Angler (DVA)

Genetische Besonderheiten	Analyseverfahren	Test bei *			Zeitpunkt der Analyse**	Codierung		Rasse
		Besamungsbullen	Bullenmüttern	ET-Spendertieren		Träger	Nicht-Träger	
Rotfaktor	Gentest	b.B.	b.B.	b.B.	b.B.	RDC	RDF	DH
Kappa Kasein	Gentest	b.B.	b.B.	b.B.	b.B.	BB, AB, AA, AE, BE		DH, RVA, J, BV, FV, DSN
Beta Kasein	Gentest	b.B.	b.B.	b.B.	b.B.	A2A2, A1A2, A1A1		DH, RVA, J, BV, FV, DSN
Hornlosigkeit	Gentest	b.B.	b.B.	b.B.	b.B.	PP, PP <sup>#</sup> , Pp, Pp <sup>#</sup> , P <sup>#</sup> , PS, PS <sup>#</sup> , PP*, Pp*, pp*, pp <sup>#</sup> , PS		DH, RVA, J, BV, FV, DSN

\* 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

Erbfehler für die Rasse Rotvieh/Angler (DVA)

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 <sup>1)</sup>	BLC	BLF	Reglementierung
CVM	Gentest	KB-Bullen	b. B.	b. B.	vor Bes.-Einsatz <sup>1)</sup>	CVC	CVF	Reglementierung
Brachyspina	Gentest	KB-Bullen	b. B.	b. B.	vor Bes.-Einsatz <sup>1)</sup>	BYC	BYF	Reglementierung
Cholesterin Defizit	Gentest	KB-Bullen	b. B.	b. B.	vor Bes.-Einsatz	CDC	CDF	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 Merkmals-träger) oder Ausschluss der positiven Bullen von der Zucht und Merzung

<sup>1)</sup> Die obligatorische Untersuchungspflicht für Bullen, entfällt, wenn beide Eltern als BLAD-, CVM- bzw. Brachyspina-frei ausgewiesen (untersucht) sind. Diese Bullen werden nicht mit „BLF“, „CVF“ bzw. „BYF“ gekennzeichnet.

### **7.3. Gentechnische Besonderheiten**

Kennzeichnung von Klonen und deren Nachkommen im Zuchtbuch:

- Kennzeichnung von Klonen: ETN
- Kennzeichnung von Nachkommen der dem Klon folgenden drei Generationen: ETC