

## Neuerungen in der ZWS August 2020

- **Neuer, zusätzlicher Gesamt-Zuchtwert RZ€**
- **Neugewichtung im RZGesund**

### Neuer Gesamt-Zuchtwert RZ€

Mit der August-Veröffentlichung wird für schwarz- und rotbunte Holsteins ein zusätzlicher Gesamt-Zuchtwert veröffentlicht, der RZ€ (sprich RZ-Euro). Anders als der auch weiterhin vorhandene RZG (Relativzuchtwert-Gesamt) und die meisten Einzelzuchtwerte und Indizes, wird der RZ€ nicht auf der Relativskala, sondern auf der Skala Grenzgewinn in € ausgedrückt. Der im RZ€ ausgedrückte Grenzgewinn-Unterschied bezieht sich auf das gesamte Leben einer Durchschnitts-Kuh, d.h. auf eine Kuh mit ca. 3 Kalbungen bzw. 3 Laktationen.

Berechnet wird der RZ€ auf Basis der ökonomischen Bedeutung der Zuchtwert-Unterschiede in den verschiedenen Merkmalen zwischen Tieren. Eine ökonomische Bewertung der Merkmale kann nur für Unterschiede auf der phänotypischen Skala, nicht auf der Relativ-Skala erfolgen. Die Umrechnung der Relativ-Zuchtwerte auf die phänotypische Skala erfolgt anhand der realisierten Unterschiede der Töchter von KB-Bullen mit hohen bzw. niedrigen Zuchtwerten für das jeweilige Merkmal (siehe Spalte „Mittelwert u. Sg“ in der Tabelle).

### Grenzgewinn je Merkmalseinheit

Ausgangsszenario für die Berechnung des Gewinn- bzw. Verlustbeitrags ist eine Durchschnittskuh unter durchschnittlichen Bedingungen. Hiervon ausgehend wird berechnet, welcher Gewinn/Verlust bei der Veränderung einer Einheit auf der Merkmals-Skala aufgrund besserer/schlechterer Genetik entsteht (z.B. 1 kg zusätzlich erzeugtes Eiweiß, 1 Mastitis-Fall weniger). Der Grenzgewinn bezieht sich also auf den genetisch bedingten Unterschied zwischen zwei Tieren innerhalb Betrieb, unabhängig davon, welchen Gewinn/Verlust der Betrieb über alle Kühe im Mittel macht.

Die unterstellten Grenzkosten/-erträge orientieren sich an Praxisdaten z.B. der Landwirtschaftskammer aus Betriebszweigungsauswertungen und Beratung sowie aus wissenschaftlichen Veröffentlichungen. Durchschnittliche Kosten und Erlöse verändern sich mit der Zeit. Der sich daraus ergebende Grenzgewinn verändert sich allerdings deutlich weniger. Eine Überprüfung und ggf. Anpassung der Grenzgewinne sollte daher nach einigen Jahren erfolgen.

Bei der Berechnung des Grenzgewinns werden nur die direkt dem jeweiligen Merkmal zuzuordnenden Effekte berücksichtigt, nicht aber die indirekt über andere Merkmale wirkenden Effekte. Innerhalb der Fruchtbarkeitsmerkmale erfolgt die ökonomische Bewertung der Konzeption über die Verzögerungszeit, nicht über die Zuchtwerte für Non-Return-Rate, um Doppelbewertung zu vermeiden.

Der Zuchtwert für Zellzahl (RZS) ist im RZ€ nicht enthalten, da eine Verringerung der Zellzahl bei gleichbleibender Mastitisrate (d.h. unabhängig von Mastitis) für die Mehrzahl der Betriebe keinen zusätzlichen Grenzgewinn bringt. Für die Exterieurmerkmale ergibt sich im Durchschnitt nur ein sehr geringes direktes Gewicht, weshalb sie im RZ€ ebenfalls nicht enthalten sind. Eine Verbesserung der Exterieurmerkmale wirkt ökonomisch meist indirekt d.h. über entsprechende Verbesserungen von z.B. Gesundheit, Fruchtbarkeit und Nutzungsdauer. Diese Effekte sind aber bei den entsprechenden Merkmalen bereits direkt berücksichtigt.

Die Berechnung des RZ€ erfolgt nach der Index-Theorie, d.h. die Korrelationen zwischen den eingehenden Merkmalen und die individuelle Sicherheit werden bei der Berechnung berücksichtigt.

## Grenzgewinne für die Merkmale im Vergleich

Die folgende Tabelle zeigt die Grenzgewinne je Merkmal bzw. Gesundheits-Index und die sich daraus ergebende relative Merkmalsgewichtung im RZ€.

ZW-Merkmal	€ je Einheit bzw. Fall	Mittelwert (und Sg)	€/Sg im Leben	resultierende relative Gewichtung (%)			
Fett-kg	2,56	360,7 (± 25,1)	<b>197,72</b>	20,7	41	Produktion	
Eiweiß-kg	4,09	305,8 (± 19,7)	<b>248,76</b>	26,0			
Laktose in F./E-freier Milch*	-0,024	9058 (± 690)	<b>-51,13</b>	-5,3			
RZN/Nutzungsdauer (Tag)	1,00	1115 (± 259)	<b>258,69</b>	27,0	27	Nutzungsdauer	
Rastzeit (Tag)	0,34	84,2 (± 9)	<b>6,05</b>	1,1	7	Fruchtbarkeit	
Verzögerungszeit Rinder (Tag)	1,64	31,3 (± 6,2)	<b>10,35</b>	0,6			
Verzögerungszeit Kühe (Tag)	3,67	51,5 (± 10,1)	<b>52,06</b>	5,4			
Totgeburt maternal	137,50	4,1 (± 3,1)	<b>12,81</b>	1,3	3	Kalbmerkmale	
Totgeburt direkt	137,50	2,4 (± 2,4)	<b>9,87</b>	1,0			
Kalbeverlauf schwer maternal	59,38	3,2 (± 1,7)	<b>4,03</b>	0,4			
Kalbeverlauf schwer direkt	59,38	3,5 (± 2,0)	<b>5,03</b>	0,5			
Kälberfitness (Jungtierverslust)	449,70	93,0 (± 4,4)	<b>54,61</b>	5,7	6	Kälberfitness	
RZEuterfit	Mastitis	186,02	25,5 (± 12,0)	<b>61,39</b>	6,4	16	Gesundheit
RZKlaue (Klauengesundheit)	Dermatitis Digitalis	32,00	n.v. **	<b>30,13</b>	3,1		
	Klauengeschwüre	68,90					
	Panaritium	62,00					
	Weißer Linie Defekt	32,00					
	Klauenrehe	32,00					
	Limax	73,52					
RZRepro (Reproduktion)	Zyklusstörungen	28,00	n.v. **	<b>17,1</b>	1,8		
	Metritis	97,71					
	Nachgeburtshaltungen	99,59					
RZMetabol (Stoffwechselstabil.)	Labmagenverlagerung	289,28	n.v. **	<b>39,86</b>	4,2		
	Milchfieber	139,71					
	Ketose	131,38					

\*) Futterkosten für nicht bezahlte Laktose

\*\*) nicht vorhanden, da mehrere Einzelmerkmale im Index und somit keine Angabe je Merkmal möglich

## Die Euro-Skala

Die Basis für den RZ€ ist, wie für alle anderen Zuchtwerte und Indizes, die aktuelle Kuhpopulation, d.h. 4-6 Jahre alte Kühe. Diese haben im Mittel einen RZ€ von +0 Euro. Die Streuung des RZ€ ist etwa 530 €.

Der RZ€ wird zunächst nur für schwarz- und rotbunte Tiere berechnet, da für die anderen Rassen noch keine Gesundheits-Zuchtwerte vorliegen und daher keine vollständige und mit Holstein vergleichbare ökonomische Bewertung vorgenommen werden kann.

Weitere Informationen zum Hintergrund und der Berechnung des RZ€ finden Sie auf der vit-Homepage [www.vit.de](http://www.vit.de) => Aktuelles „Der neue Gesamtzuchtwert RZ€ - Die Wirtschaftlichkeit im Blick“ (vom 9.7.2020).

## Neugewichtung im RZGesund

Im Rahmen der Auswertungen zum neuen RZ€ erfolgte erstmals auch eine detaillierte Bewertung der ökonomischen Bedeutung der Gesundheitsmerkmale. Auf dieser Basis wurde die relative Gewichtung der vier Komplex-Indizes im RZGesund angepasst:

- RZEuterfit 40 %
- RZKlaue 20 % (bisher 30%)
- RZRepro 15 % (bisher 20%)
- RZMetabol 25 % (bisher 10%)

Die Gewichtung der Stoffwechselstabilität (RZMetabol) wurde also deutlich angehoben und dafür das Gewicht für Klauengesundheit und Reproduktionsstörungen verringert.