



## Maßnahmen zur Förderung der Gesundheit und Robustheit landwirtschaftlicher Nutztiere - Rind

Seit dem Haushaltsjahr 2014 gilt im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) der neue Fördergrundsatz „Förderung von Gesundheit und Robustheit landwirtschaftlicher Nutztiere“.

Dieser Fördergrundsatz hat die vorherige GAK-Förderung „Maßnahmen zur Verbesserung der genetischen Qualität“ ersetzt.

Nach Abstimmung eines Eckpunktepapiers auf Bundesebene hatte das Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg entschieden, diesen Fördergrundsatz auch in Baden-Württemberg anzubieten.

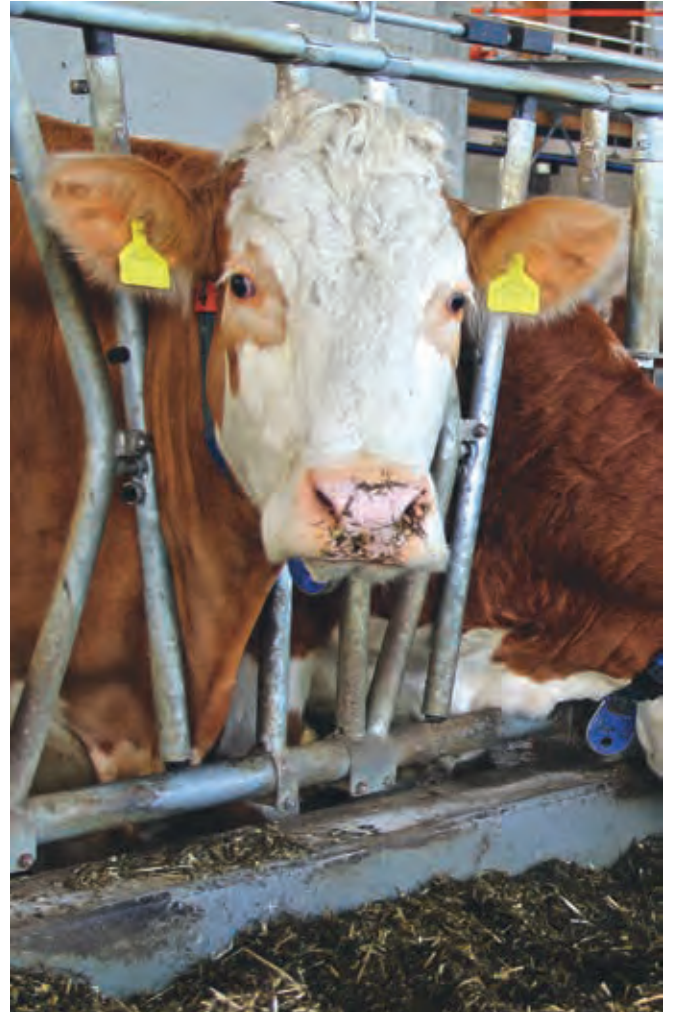
Zusammen mit dem LKV Baden-Württemberg hat das Land Förderrichtlinien ausgearbeitet, die Grundlage für die Umsetzung waren.

Um die anvisierten Zuchtziele zu erreichen, wird jeder Teilnehmer an der MLP für die Erfassung von Merkmalen, die der züchterischen Verbesserung von Gesundheit und Robustheit landwirtschaftlicher Nutztiere dienen, unterstützt.

Gemäß dem Eckpunktepapier zur „Förderung der Verbesserung von Gesundheit und Robustheit landwirtschaftlicher Nutztiere“ sind die nachfolgend genannten Merkmalskomplexe zu erheben und den LKV-Mitgliedsbetrieben im Rahmen der Milchleistungsprüfung bereitzustellen.

- » Merkmalskomplex „**Stoffwechselstabilität**“: Fett-Eiweiß-Quotient und Harnstoffgehalt der Milch
- » Merkmalskomplex „**Eutergesundheit**“: somatische Zellen und Beobachtungsstatus nach Zellzahlklassen
- » Merkmalskomplex „**Robustheit**“: Exterieurbeurteilung (Stichprobe der Erstlaktierenden) und Geburtsverlauf
- » Merkmalskomplex „**Fruchtbarkeit**“: Erstkalbealter, Zwischenkalbezeit, Anzahl Kalbungen und Totgeburtenrate
- » Merkmalskomplex „**Nutzungsdauer**“: Nutzungsdauer der Abgangstiere (außer zur Zucht)
- » Merkmalskomplex „**Hornlosigkeit**“: Identifikation von natürlich hornlosen Kälbern

Im Jahr 2020 fand wieder eine Evaluierung der Daten statt. Die Evaluierung wurde auf Basis der in den Bundesländern



erhobenen Daten durchgeführt. Dazu erfolgte eine bundesweite Auswertung der Daten des Kalenderjahres 2019.

Der LKV hat die notwendigen Zahlen aufbereitet und dem Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg übergeben. Ebenso gingen diese Zahlen an den BRS (Bundesverband Rind und Schwein e. V.). Der BRS hat die Daten aller Landesverbände zusammengeführt und an das Friedrich-Löffler-Institut für Nutztiergenetik weitergereicht. In diesem Institut fand dann auch die positive Evaluierung statt, die wiederum Grundlage für die weitere Bereitstellung von Fördermitteln ist.

Nachfolgend werden die Ergebnisse aus Baden-Württemberg vom Kalenderjahr 2021 vorgestellt.

### Stoffwechselstabilität

Im Merkmalskomplex Stoffwechsel werden die Merkmale Fett-Eiweiß-Quotient und Harnstoffgehalt dargestellt. Diese Kennwerte werden im Rahmen der Milchleistungsprüfung für die Beurteilung der Fütterung und des Stoffwechselzustandes auf Herden- sowie Einzeltierebene verwendet.

#### Fett-Eiweiß-Quotient

Der Quotient aus Fettgehalt und Eiweißgehalt wird über alle im Prüffahr erfassten Einzelgemelke ermittelt. Der Kennwert sollte im Optimalbereich zwischen 1,0 und 1,5 liegen. Werte über 1,5 deuten beim Einzeltier auf einen erhöhten Abbau von Körperfett und eine mögliche Ketose hin. Werte unter 1,0 können Hinweise auf einen Strukturmangel im Futter in Verbindung mit einer vorliegenden Acidose geben.

#### Anteil Prüfergebnisse der Einzeltiere an Fett-Eiweiß-Quotient-Klassen in unterschiedlichen Laktationsstadien (in %)

Tage nach der Kalbung	FEQ <1,0		FEQ 1.0-1,5		FEQ >1,5	
	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl
0-30	7,8	14 409	73,6	136 380	18,6	34 545
31-100	10,4	53 457	81,0	417 849	8,7	44 688
101-200	13,0	90 495	83,3	580 710	3,7	25 812
201-300	11,2	69 566	85,7	534 096	3,2	19 695
>300	10,4	43 308	86,7	359 702	2,8	11 798

#### Harnstoffgehalt

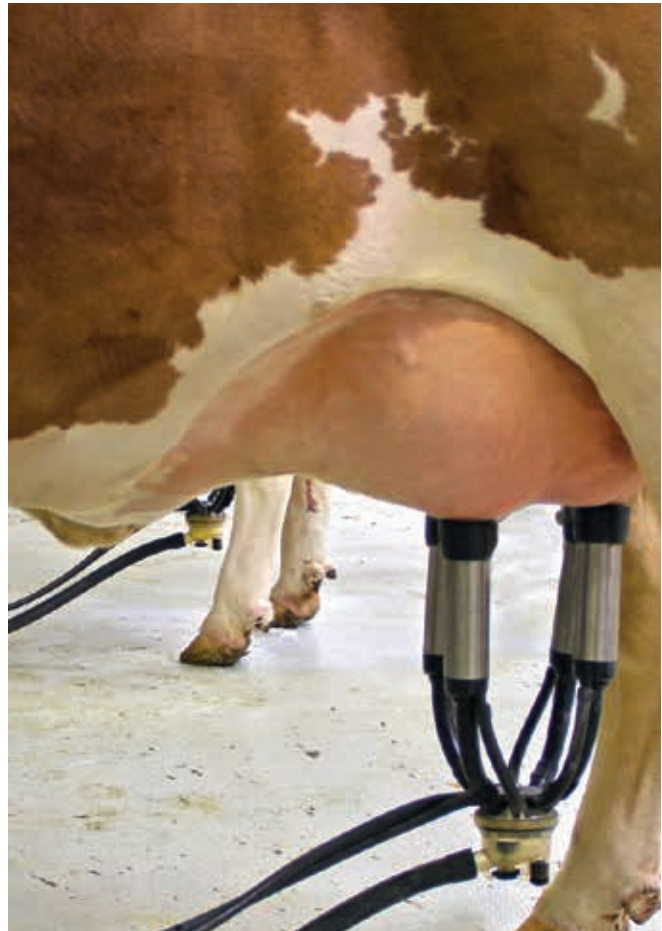
Der Harnstoffgehalt wird wie der Fett-Eiweiß-Quotient über alle im Prüffahr erfassten Einzelgemelke erhoben. Der Wert wird in mg/l Milch angegeben und sollte im Optimum etwa 150 bis 300 mg je Liter Milch betragen. Werte unter 150 mg je Liter Milch weisen auf einen Rohproteinmangel in der Futterration und eine negative ruminale N-Bilanz hin. Werte über 300 mg je Liter Milch können auf einen Rohproteinüberschuss in der Futterration und auf eine positive ruminale N-Bilanz hindeuten.

#### Anteil Prüfergebnisse der Einzeltiere nach Harnstoffklassen in unterschiedlichen Laktationsstadien (in %)

Tage nach der Kalbung	<150 mg/ml		150 – 300 mg/ml		>300 mg/ml	
	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl
0-30	19,6	36 154	72,5	133 998	8,0	14 803
31-100	16,8	86 335	74,2	382 618	9,0	46 624
101-200	14,2	98 526	75,1	523 047	10,8	74 932
201-300	15,2	94 916	74,4	463 042	10,4	64 845
>300	18,6	77 016	72,8	301 553	8,6	35 533

### Eutergesundheit

Der somatische Zellgehalt wird über alle im Prüffahr erfassten Einzelgemelke erhoben und in Zellen je ml Milch angegeben. Ein erhöhter Zellgehalt wird in der Regel durch das Eindringen und die Vermehrung von Krankheitserregern in das Eutergewebe verursacht. Als Reaktion auf die Krankheitserreger strömen



körpereigene Abwehrzellen in das Eutergewebe ein. Die Zellzahlmessung nutzt diese Immunreaktion als diagnostischen Parameter für eine Erhebung des Eutergesundheitsstatus.

Im Rahmen eines kontinuierlichen Eutergesundheitsmonitorings auf Herden- und Einzeltierebene wird ein Wert von 100.000 Zellen je ml Milch als Orientierungswert verwendet. Zellzahlen von 20.000 bis 100.000 sind als physiologischer Normalbereich definiert. Werte von mehr als 100.000 Zellen je ml Milch deuten auf Veränderung von einer normalen zellulären Abwehr zu entzündlichen Prozessen hin. Der Orientierungswert ist Grundlage für ein Frühwarnsystem, das die Erkennung möglichst vieler Neuerkrankungen ermöglicht. Der Zellgehalt für sich betrachtet ermöglicht keine konkrete Einordnung eines Einzeltieres in gesund oder krank und darf nicht alleinige Grundlage für eine Behandlung oder Merzung einer Kuh sein. Vor einer solchen Entscheidung sind in jedem Fall klinische Untersuchungen durchzuführen und gegebenenfalls der Rat eines Tierarztes hinzuzuziehen.

#### Anteil Prüfergebnisse der Einzeltiere in Zellzahlklassen (Zellzahlklassen in 1000 je ml) in %

Zellzahlklassen							
<100		101 - 200		201 - 400		>400	
%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl
51,3	1 247 527	20,4	497 692	13,7	332 472	14,7	356 668

**Durchschnittliche Exterieurbeurteilung aller beurteilten Tiere für den jeweiligen Merkmalskomplex**

Rasse	Anzahl	Milchtyp	Körper	Fundament	Euter
Holsteins	4 935	82,2	82,3	81,4	82,3
Rasse	Anzahl	Rahmen	Bemuskelung	Fundament	Euter
Fleckvieh	8 509	80,8	80,2	81,2	81,3
Rasse	Anzahl	Rahmen	Becken	Fundament	Euter
Braunvieh	3 207	81,1	80,9	81,6	81,6

**Robustheit**

Im Komplex Robustheit werden die Exterieurbeurteilungen als Stichprobe der Erstlaktierenden und der Geburtsverlauf dargestellt.

Exterieurbeurteilung

Die Exterieurbeurteilungen werden von den Zuchtorganisationen durchgeführt und dem LKV zur Berichterstattung im Rahmen der Milchleistungsprüfung bereitgestellt. Die Erfassung von Exterieurdaten ist Voraussetzung für die Ermittlung von Zuchtwerten in den Merkmalsbereichen Milchtyp, Körper, Fundament und Euter. Gesunde und robuste Kühe zeichnen sich durch einen funktionalen Körperbau aus, der Grundlage für eine hohe und stabile Leistung über viele Laktationen ist.

Geburtsverlauf

Der Geburtsverlauf wird im Rahmen der Erfassung von Kalbmerkmalen bei der Milchleistungsprüfung erhoben. Die Angaben zum Geburtsverlauf werden im Rahmen der Zuchtwertschätzung bei den Kalbmerkmalen berücksichtigt. Erwünscht ist die leichte Abkalbung ohne menschliche Hilfe.

**Anteil Meldungen nach Geburtsverlaufsklassen**

Geburtsverlauf					
Anzahl	keine Ang.	leicht	mittel	schwer	Operation
280 465	6,8	79,7	11,6	1,8	0,1

**Fruchtbarkeit**

Im Komplex Fruchtbarkeit werden das Erstkalbealter, die Zwischenkalbezeit, die Anzahl Kalbungen und die Totgeburtenrate, differenziert nach Kühen und Färsen, erhoben. Für die Ermittlung der Reproduktionsdaten sind die Erfassung von Kalbdaten sowie die Erhebung von Besamungs- und Bedeckungsdaten Voraussetzung.

**Erstkalbealter (EKA, in Monaten) und Zwischenkalbezeit (ZKZ, in Tagen)**

Anzahl	EKA	ZKZ
280 375	28,3	410

Erstkalbealter und Zwischenkalbezeit

Bei der Ermittlung des Erstkalbealters werden die Kalbungen aller im Prüfjahr abgekalbten Färsen berücksichtigt. Das Merkmal wird in Monaten angegeben. Die Zwischenkalbezeit in Tagen umfasst den Zeitraum zwischen erfolgter Kalbung im Prüfjahr und vorhergehender Kalbung.

Totgeburtenrate

Die Totgeburtenrate beschreibt den Anteil aller totgeborenen Kälber einschließlich der innerhalb der ersten 48 Lebensstunden verendeten Kälber an allen im gleichen Zeitraum geborenen Kälbern.

**Totgeburtenrate (in %)**

Anzahl	Färsen	Kühe
280 465	8,6	6,2

**Nutzungsdauer**

Im Komplex Nutzungsdauer wird die Nutzungsdauer der im Prüfjahr abgegangenen Kühe dargestellt.

Nutzungsdauer

Die Nutzungsdauer in Monaten wird über die Summe der Futtertage aller im Kalenderjahr abgegangenen Kühe (außer Abgang zur Zucht) ermittelt, die durch die Anzahl der abgegangenen Kühe (außer Abgang zur Zucht) im gleichen Zeitraum geteilt wird.

**Nutzungsdauer der (ohne zur Zucht) abgegangenen Tiere (in Monaten)**

Anzahl	Nutzungsdauer
84 705	40,7

**Hornlosigkeit**

Eine gezielte Verbreitung des Hornlos-Gens ist inzwischen zum wesentlichen Bestandteil aller Zuchtprogramme geworden. Im Komplex Hornlosigkeit sollen die als natürlich hornlos identifizierten Kälber eines Jahrgangs ermittelt werden. Die Erfassung des Merkmals erfolgt über den LKV in enger Abstimmung mit dem Zuchtverband.

**Anteil genetisch hornloser Kälber an allen lebend geborenen Kälbern (in %)**

Anzahl lebend geborene Kälber	Anzahl genetisch hornlose Kälber	% genetisch hornlose Kälber
271 901	32 709	12,0