Milchleistungsprüfung

Braunvieh Schweiz
Chamerstrasse 56
6300 Zug
Tel. 041 729 33 11
info@braunvieh.ch
www.braunvieh.ch

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 3

2. Berechnung und Darstellung der Laktationsleistung 6

3. Prüf- und Melkmethoden.....7

4. Berechnung der Leistungspunkte 10

5. Milchinhaltsstoffe 14

6. Rassendurchschnitte Milchkontrolljahr 2020 22

© Braunvieh Schweiz 02.08.2021

1. Einleitung

Die Milchleistungsprüfung ist eine der zentralen Dienstleistungen von Braunvieh Schweiz. Die Angaben zu den Milchmengen und Gehaltswerten bilden die Basis für die Zuchtentscheide, sowohl innerhalb des Betriebes wie auch für die Gesamtpopulation. Der Fett- und Eiweissgehalt liefert zusammen mit dem Harnstoff- und Acetongehalt wichtige Informationen zur Optimierung der Fütterung. Die Zellzahlbestimmung ist ein wertvolles Hilfsmittel für die Überwachung der Eutergesundheit.

In der Verordnung über die Tierzucht schreibt der Bund vor, dass die Milchleistungsprüfung nach international anerkannten Methoden (ICAR = Internationales Komitee für Leistungsprüfungen in der Tierproduktion) durchgeführt werden muss.

ICAR unterscheidet grundsätzlich zwei Arten der Leistungsprüfung:

Methode A: Alle Prüfungen werden durch einen offiziellen Vertreter der Prüfungsorganisation durchgeführt.

Methode B: Alle Prüfungen werden durch den Landwirten oder seinen Beauftragten durchgeführt.

Zusätzlich unterteilt ICAR die Prüfverfahren anhand der Anzahl Prüfungen pro Jahr, z.B. 4 für mindestens 11 Prüfungen pro Jahr oder 6 für mindestens 8 Prüfungen pro Jahr. In der Schweiz wird die Milchleistungsprüfung ausschliesslich nach der Methode A mit dem Prüfintervall 4 (Prüfintervall 30-37 Tagen) durchgeführt (siehe Kapitel 3). Dieses Prüfverfahren wird als A4 bezeichnet. Zusätzlich wird das alternierende Verfahren T (AT4) angeboten, bei dem abwechselnd nur das Morgen- bzw. Abendgemelk erfasst wird.

Für die Durchführung der Milchleistungsprüfungen bei Braunvieh Schweiz bestehen klare Vorschriften, die auf den Vorgaben von ICAR basieren. Im Folgenden sind die wichtigsten Punkte kurz zusammengefasst:

Integrale Milchleistungsprüfung

Die MLP umfasst als Bestandeskontrolle dauernd sämtliche Kühe, sowohl Herdebuch- wie auch Nichtherdebuchtiere, unabhängig in wessen Eigentum die einzelnen Tiere stehen (Ausnahmen bei Betrieben mit teilweiser Mutter- oder Ammenkuhhaltung).

Laktationsdauer

- Jede Kuh, die am Kontrolltag mind. zweimal gemolken wird, muss geprüft werden.
- Die erste Probewägung mit Milchprobeentnahme muss zwischen dem 5. und 42. Tag (Ausnahmefälle bis zum 80. Tag) nach dem Abkalben gemacht werden. Dabei zählt der Tag des Abkalbens nicht. Probewägungen vor dem 5. Tag nach dem Abkalben sind möglich, werden aber für die Laktationsberechnung nicht berücksichtigt.
- Laktationsperiode = Tag nach dem Abkalben bis 17. Tag nach der letzten ordentlichen Probewägung.

Anormale Gehaltswerte

Proben mit einem Milchfettgehalt unter 1,5% (Jersey 2,0%) und über 9,0% (Jersey 12,0%) sowie einem Milcheiweissgehalt von unter 1,0% und über 7,0% (Jersey 9,0%) gelten als anormal und werden als fehlende Werte angesehen. Als anormal gelten auch Proben mit nachgewiesenem Erhebungsfehler oder Proben von ungenügender Qualität (ausgebuttert oder sauer). Fehlende Gehaltswerte werden bei der Berechnung der Laktationsleistung mit dem Durchschnitt der vorangehenden und nachfolgenden gültigen Probe ersetzt.

Beeinträchtigte Probe

Die Prüftagswerte, die von denjenigen Tieren erfasst wurden, die vom Kontrolleur als beeinträchtigt bezeichnet worden sind, müssen bei der Berechnung der Laktationsleistung verwendet werden, sofern die Tagesmilchmenge nicht weniger als 50% der vorherigen (nachfolgenden, falls die erste Probewägung beeinträchtigt ist) Tagesmilchmenge beträgt. Beträgt die Tagesmilchmenge weniger als 50%, so wird der Gesamtsatz der Prüftagswerte als fehlend angesehen. Für die Berechnung der unter Art. 34 genannten Abschlussarten darf das Intervall zwischen der vorhergehenden und nachfolgenden gültigen Kontrolle höchstens 75 Tage betragen.

© Braunvieh Schweiz 02.08.2021

Abschlussarten

Es werden folgende Abschlussarten unterschieden:

a) Vollabschluss: Er umfasst die gesamte Laktation; für die statistische Auswertung mindestens 250 Tage (bei der Berechnung der Betriebsdurchschnitte) bzw. mindestens 270 Tage (bei der Berechnung der VZG-, Kantons- und Rassendurchschnitte).
b) Standardabschluss: Er umfasst 270 bis 305 Tage der Laktation.
c) Teilabschluss: Er umfasst weniger als 270 Tage der Laktation.
d) Beeinträchtigter Abschluss: Als „beeinträchtigt" wird ein Voll- oder Teilabschluss bezeichnet, wenn nachweisbar durch höhere Gewalt (Krankheit, Seuchen, Unfall, Verkalben usw.) bei der ersten Laktation 75% des Rassendurchschnittes und bei der zweiten und folgenden Laktation 75% des Leistungsdurchschnittes des Tieres selbst nicht erreicht werden. Das Ergebnis wird als «anormal» in den Zuchtdokumenten bezeichnet und ab diesem Zeitpunkt nicht mehr statistisch (inkl. Zuchtwertschätzung) ausgewertet.

Der/die MilchkontrolleurIn ist ein wichtiges Glied in der Kette Milchleistungsprüfung (MLP). Fast jeden Monat werden die Betriebe besucht und die Milchmengen der einzelnen Kühe erhoben und Milchproben genommen. Mittlerweile kann die MLP elektronisch via App eBGS durchgeführt werden.

2. Berechnung und Darstellung der Laktationsleistung

Beispiel Kuh gekalbt am 19. August 2020:

Probedatum	Milch kg			Tage	Laktation
12.09.2020	35.0		35.00	24 (Kalbung-1. Probe)	840.0
18.10.2020	32.1	(35.0+32.1)/2	33.55	36 (1. Probe-2. Probe)	1207.8
17.11.2020	28.2	(32.1+28.2)/2	30.15	30	904.5
19.12.2020	28.2	(28.2+28.2)/2	28.20	32	902.4
19.01.2021	28.7	(28.2+28.7)/2	28.45	31	882.0
23.02.2021	26.0	(28.7+26.0)/2	27.35	35	957.3
28.03.2021	22.4	(26.0+22.4)/2	24.20	33	798.6
03.05.2021	21.1	(22.4+21.1)/2	21.75	36	783.0
06.06.2021	16.6	(21.1+16.6)/2	18.85	34	640.9
			16.60	17 (fix 17 Tage)	282.2
Gesamtlaktation				308	8199

Darstellung Laktationsleistung

Standardlaktation										Gesamtlaktation			
Kalbe-datum	Kalbe-alter	Abschl.	Tage	Milch kg	Fett	Eiw	LP	Pers.	BD	Tage	Milch kg	Fett	Eiw.
19.08. 2020	4.08	3A1	305	8149	340 4.17	304 3.73	90	85	80	308	8199	343 4.2	306 3.7

Abschluss: 3 = 3. Laktation
A = Serviceperiode 66 bis 120 Tage
B = Serviceperiode 121 und mehr Tage
C = Serviceperiode bis 65 Tage
1 = Talgebiet ohne Alpung
2 = Talgebiet mit Alpung
3 = Bergzone 1 ohne Alpung
4 = Bergzone 1 mit Alpung
5 = Bergzone 2 ohne Alpung
6 = Bergzone 2 mit Alpung
7 = Bergzone 3 oder 4 ohne Alpung
8 = Bergzone 3 oder 4 mit Alpung
Alpung =mind. 1 Alpkontrolle in den ersten 305 Laktationstagen, Alphöhe mind. 1100 m ü. M. und 100 m über Standortbetrieb

Kalbealter: Jahre.Monate
(4 Jahre, 8 Monate)

LP Leistungspunkte (Berechnung siehe Kapitel 4)
Pers. Persistenz: Milchertrag vom 101. bis 200. Tag in % des Milchertrages vom 1. bis 100. Tag
BD Betriebsdurchschnitt der letzten drei Jahre in LP

© Braunvieh Schweiz 02.08.2021

3. Prüf- und Melkmethoden

Prüfmethode A4

Bei der Prüfmethode A4 erfolgt die Milchkontrolle durch einen offiziellen (**A**4 = **A**mtlich) Milchkontrolleur oder Milchkontrolleurin im Abstand von durchschnittlich 34 Tagen.

Die Prüfmethode A4 mit zwei Wägungen pro Kontrolltag zeichnet sich durch exaktere Resultate aus. Die AT4-Methode mit einer Wägung pro Kontrolltag ist etwas weniger genau, dafür weniger aufwändig.

Prüfmethode AT4

Bei der AT4-Methode wird die Kontrolle ebenfalls durch eine/n offizielle/n Milchkontrolleur/in im Abstand von durchschnittlich 34 Tagen durchgeführt. Die Milchkontrolle erfolgt aber nur bei einer Melkzeit, monatlich wechselnd zwischen Morgen und Abend (A**T**4 **=** al**T**ernierend zwischen Morgen- und Abendgemelk). Die Kühe werden also einen Monat nur am Morgen kontrolliert, im nächsten Monat nur am Abend, usw.

Es werden keine Empfehlungen für die eine oder andere Methode abgegeben. Jeder Teilnehmer an der Milchleistungsprüfung kann selbständig zwischen den beiden Prüfmethoden auswählen. Ca. 80% der Braunviehbetriebe haben sich für die Prüfmethode AT4 entschieden.

In der folgenden Tabelle sind die zu erwartenden Abweichungen je Laktation der A4- und AT4-Methode gegenüber den durch tägliche Milchmengenmessung ermittelten wahren Werten für einen Betrieb mit 20 Kühen dargestellt:

	A4-Methode	AT4-Methode
14 Kühe	± 100 kg	± 150 kg
5 Kühe	± 200 kg	± 300 kg
1 Kuh	± 300 kg	± 450 kg

Für die **Laktationsberechnung** werden die Einzelwägungen der AT4-Methode in einem ersten Schritt auf Tagesmilchmengen aufgerechnet. Die Aufrechnung erfolgt nicht mit einem konstanten Faktor, sondern mit einer sogenannten Regressionsgleichung. Dabei werden Laktationsnummer, Laktationsstadium, Zwischenmelkzeit, Morgen- oder Abendgemelk und Milchmenge berücksichtigt. Diese Berechnungsweise entspricht der Empfehlung von ICAR (Internationales Komitee für Leistungsprüfungen in der Tierproduktion).

Die Aufrechnungsfaktoren wurden aus den Wägungen der Betriebe mit A4-Kontrolle geschätzt, wo für jede Wägung Morgen- und Abendmilch vorhanden ist.

Beispiel für eine Aufrechnung von Abendmilch:
Kuh in 3. Laktation, Kalbung 09.11.2019, Probedatum 27.10.2020
Melkzeiten 05.00 Uhr, 16.55 Uhr

Morgenwägung 15 kg Milch, Zwischenmelkzeit 12h 5min:
15.0 kg * 1.856417278 + 1.297543887 = 29.1 kg (gerundet)

Beispiel für eine Aufrechnung von Morgenmilch:
Kuh in 4. Laktation, Kalbung 07.01.2021, Probedatum 06.03.2021
Melkzeiten 05.15 Uhr, 16.45 Uhr

Abendwägung 22.8 kg Milch, Zwischenmelkzeit 11h 30min:
22.8 kg * 1.907535399 + 2.872026353 = 46.4 kg (gerundet)

80% der Braunviehbetriebe melken mit einer alternierenden Prüfmethode.

© Braunvieh Schweiz 02.08.2021

Prüfmethoden ATM4, ATM4/7d

Bei Betrieben mit Melkstand, Betriebscomputer und elektronischer Tiererkennung können bei Anwendungen der alternierenden Prüfmethode zusätzlich zu dem vom Kontrolleur erhobenen Gemelk die Milchmengen der vorangehenden Melkzeit aus dem Betriebscomputer übernommen werden. Die Melkzeit der ersten Kuh muss nur für das kontrollierte Gemelk eingetragen werden. Erfolgt die Kontrolle z.B. am Morgen, dann trägt der Milchkontrolleur auf dem Begleitschein zusätzlich zu den Morgenmilchmengen die aus dem Betriebscomputer übernommenen Milchmengen des Vorabends ein. Diese Betriebe werden bei Braunvieh Schweiz als ATM4-Betriebe (Begleitschein, Monatsinfo usw.) gekennzeichnet. Roboterbetriebe werden ebenfalls als ATM4-Betriebe gekennzeichnet. Es wird jedoch die durchschnittliche Tagesmilchmenge der letzten 7 Tage übernommen. Kann vom Computer des Melkstandes ebenfalls der 7-Tagesschnitt übernommen werden, spricht man von der Prüfmethode ATM4/7d.

Die Laktationen mit Prüfmethode ATM4 und ATM4/7d müssen gemäss internationaler Norm als AT4 deklariert werden.

Bei der Laktation ist neben der Prüfmethode (als PM abgekürzt) auch die Melkmethode (MM) aufgeführt. Deklariert werden dreimaliges Melken (3x, ab einer Milchprobe) und Melkroboter (R). Milchproben aus Roboterbetrieben werden als ATM4 deklariert. Betriebe mit dreimaligem Melken können nur A4 anwenden.

Moderner Melkstand mit elektronischer Tiererkennung und direkter Verbindung mit dem Betriebscomputer.

© Braunvieh Schweiz 02.08.2021

Prüfmethode AZ4

In Betrieben mit Melkrobotern kann bei entsprechender Software und Internetanschluss die Prüfmetode AZ4 angewendet werden.

Dabei werden die Milchmengendaten täglich automatisch an den Zuchtverband übertragen (Automatischer Tierdatenaustausch ATDA). Für die Berechnung des Tagesmittels werden gemäss ICAR die Daten aller Milchmengen der Tiere innerhalb von vier Tagen herangezogen. Dazu werden alle Wägungen des Tages der Milchkontrolle sowie die Wägungen der drei vorherigen Tage verwendet.

Die Probenahme erfolgt alternierend, einmal am Morgen und einmal am Nachmittag).

Prüfmethode BZ4

Die Erhebung der Milchmenge und Probename erfolgt analog der Prüfmethode AZ4. Dabei ist der Betriebsleiter selbst verantwortlich für die Milchprobennahme. Für BZ4 wird die Nutzung der App eBGS vorausgesetzt.

4. Berechnung der Leistungspunkte

Mit Hilfe der Leistungspunkte (LP) werden die Milchleistungen auf das Niveau ausgewachsener Kühe im Talgebiet korrigiert, wobei die Angabe in Dezitonnen (100 kg Milch) erfolgt. Nebst dem Alter der Kühe und der Produktionsstufe werden bei der LP-Berechnung noch die Kalbesaison und die Serviceperiode berücksichtigt.

Beispiel Kuh aus Kapitel 2:	
Milchmenge Standardlaktation	8149 kg
Korrekturen:	
3. Laktation und Kalbealter 56 Monate → 1.04*8149 kg	8475 kg
Kalbesaison und Produktionsstufe → 1.05*8475 kg	8899 kg
Serviceperiode 75 Tage → 1.01*8899 kg	8988 kg
Durch 100 teilen und auf ganze Zahl runden	90 LP

© Braunvieh Schweiz 02.08.2021

Laktation und Kalbealter

Alter (Mt.)	1. Lakt.	2. Lakt.	3. Lakt.
20	1.37		
21	1.36		
22	1.35		
23	1.34		
24	1.33		
25	1.32		
26	1.31		
27	1.30		
28	1.29		
29	1.29		
30	1.28	1.17	
31	1.27	1.16	
32	1.27	1.16	
33	1.26	1.16	
34	1.26	1.15	
35	1.25	1.15	
36	1.25	1.14	
37	1.24	1.14	
38	1.24	1.14	
39	1.23	1.13	
40	1.23	1.13	
41	1.23	1.13	
42	1.22	1.12	1.07
43		1.12	1.06
44		1.12	1.06
45		1.11	1.06
46		1.11	1.06
47		1.11	1.05
48		1.10	1.05
49		1.10	1.05
50		1.10	1.05
51		1.10	1.05
52		1.09	1.04
53		1.09	1.04
54		1.09	1.04
55		1.09	1.04
56		1.08	1.04
57		1.08	1.04
58		1.08	1.03
59		1.08	1.03
60		1.07	1.03
61			1.03
62			1.03
63			1.03
64			1.03
65			1.03
≥66			1.02

Hochrechnungsfaktoren für abgebrochene Leistungen

Tage	**1. Lakt**	**2.ff Lakt.**
80-84	3.19	2.99
85-89	3.01	2.82
90-94	2.85	2.67
95-99	2.70	2.54
100-104	2.57	2.42
105-109	2.45	2.32
110-114	2.35	2.22
115-119	2.25	2.13
120-124	2.16	2.05
125-129	2.08	1.98
130-134	2.01	1.91
135-139	1.94	1.85
140-144	1.88	1.79
145-149	1.82	1.74
150-154	1.76	1.69
155-159	1.71	1.64
160-164	1.66	1.60
165-169	1.62	1.56
170-174	1.58	1.52
175-179	1.54	1.48
180-184	1.50	1.45
185-189	1.47	1.42
190-194	1.43	1.39
195-199	1.40	1.36
200-204	1.37	1.33
205-209	1.35	1.31
210-214	1.32	1.29
215-219	1.30	1.26
220-224	1.27	1.24
225-229	1.25	1.22
230-234	1.23	1.20
235-239	1.21	1.18
240-244	1.19	1.17
245-249	1.17	1.15

Serviceperiode

Tage	**Faktor**
20-24	1.07
25-32	1.06
33-41	1.05
42-50	1.04
51-60	1.03
61-71	1.02
72-84	1.01
85-98	1.00
99-115	0.99
116-136	0.98
137-168	0.97
übrige	0.96

© Braunvieh Schweiz 02.08.2021

Kalbequartal und Produktionsstufe

Kalbequartal	Produktionsstufe							
	ungealpt				gealpt			
	1	3	5	7	2	4	6	8
1. Laktation								
1 (Jan.-März)	1.01	1.07	1.09	1.09	1.15	1.17	1.18	1.22
2 (April-Juni)	1.03	1.09	1.12	1.15	1.17	1.22	1.22	1.30
3 (Juli-Sept.)	1.02	1.06	1.08	1.08	1.00	1.04	1.05	1.05
4 (Okt.-Dez.)	1.00	1.05	1.08	1.08	1.07	1.09	1.11	1.12
2. Laktation								
1 (Jan.-März)	1.00	1.06	1.10	1.10	1.14	1.17	1.20	1.23
2 (April-Juni)	1.03	1.09	1.12	1.13	1.18	1.21	1.22	1.26
3 (Juli-Sept.)	1.05	1.09	1.11	1.11	1.05	1.08	1.09	1.10
4 (Okt.-Dez.)	1.00	1.06	1.08	1.09	1.08	1.11	1.14	1.16
3. Laktation								
1 (Jan.-März)	1.00	1.07	1.09	1.09	1.14	1.16	1.20	1.23
2 (April-Juni)	1.04	1.09	1.11	1.14	1.18	1.21	1.22	1.28
3 (Juli-Sept.)	1.05	1.09	1.11	1.12	1.02	1.08	1.09	1.09
4 (Okt.-Dez.)	1.00	1.06	1.07	1.08	1.08	1.10	1.13	1.15
4 ff. Laktation								
1 (Jan.-März)	1.01	1.06	1.09	1.09	1.13	1.16	1.19	1.23
2 (April-Juni)	1.04	1.10	1.13	1.14	1.20	1.21	1.23	1.30
3 (Juli-Sept.)	1.05	1.09	1.11	1.11	1.03	1.07	1.09	1.09
4 (Okt.-Dez.)	1.00	1.06	1.07	1.08	1.06	1.09	1.12	1.15

Kalbesaison und Produktionsstufe sind wichtige Faktoren für die Berechnung der Leistungspunkte.

© Braunvieh Schweiz 02.08.2021

IHRE HERDE
AUF EINEN BLICK.

Im App Store und auf Google Play

smart COW

Das neue SmartCow 4.0: mehr Daten und Funktionen

Managen Sie Ihre Herde digital – mit SmartCow 4.0. So haben Sie stets alle Tierdaten griffbereit: Brunstkalender, Leistungsblatt, Laborbericht, Behandlungsjournal, Übersicht Nachkommen, Laufnummer, TVD-Meldungen und vieles mehr.

swissgenetics · swiss herdbook · BRAUNVIEH · MUTTERKUH SCHWEIZ / VACHE MÈRE SUISSE / VACCA MADRE SVIZZERA / VATGA MAMMA SVIZRA

© Braunvieh Schweiz 02.08.2021

5. Milchinhaltsstoffe

5.1 Zellzahlgehalt

Die Zellzahlbestimmung liefert einen Anhaltspunkt über den Gesundheitszustand des Euters und die Milchqualität. Die Eutergesundheit der einzelnen Kuh spielt bei der Produktion von qualitativ hochwertiger Milch eine entscheidende Rolle. Euterkrankheiten verursachen jährlich gesehen die grössten Verluste in der Milchproduktion.

Eine hohe Zellzahl deutet auf Mastitis, d.h. eine Euterentzündung hin. Man unterscheidet grundsätzlich zwei Typen:

Versteckte Mastitis:	Das Euter zeigt kaum äusserlich sichtbare, krankhafte Veränderungen. Die Zellzahlbestimmung, der Schalmtest oder bakteriologische Untersuchungen (Dienstleistung MID) können weiterhelfen.
Akute Mastitis:	Der Euterviertel kann geschwollen, verhärtet und gerötet sein. Auch deutet die erhöhte Temperatur des betroffenen Viertels auf Probleme hin. Die Milch flockt möglicherweise aus und Milchveränderungen können von Auge sichtbar sein.

Die meisten Mastitisfälle verlaufen versteckt. Eine regelmässige Zellzahlbestimmung unterstützt die Kontrolle der Eutergesundheit und zeigt Abweichungen innert kürzester Zeit. Seit 1997 müssen Verkehrsmilchlieferanten alle Kühe monatlich „schalmen“ und dies protokollieren. Wird die Zellzahlanalyse durch die Zuchtverbände durchgeführt, gilt dies nur für Kühe mit einer Zellzahl über 150’000.

Mit der Dienstleistung **Mastitis Identifikation (MID)** können auf die 15 wichtigsten Mastitis verursachenden Erreger (inkl. Staph. aureus) untersucht werden. Mit der Dienstleistung **Gesundheitsabo** erhält der Landwirt einen guten Überblick über den Stand der Eutergesundheit in der ganzen Herde. Mit dem Laborbericht der Milchkontrolle erhält der Landwirt zusätzlich einen ausführlichen Gesundheitsbericht. Mit dabei ist eine Massnahmenliste für Kühe, deren Eutergesundheit auffällig ist oder die vor dem Trockenstellen stehen. Für die auffälligen Tiere wird das Auftragsformular MID automatisch zugeschickt.

© Braunvieh Schweiz 02.08.2021

5.2 Fett-, Eiweiss- und Harnstoffgehalt

Die Fett-, Eiweiss- und Harnstoffgehalte in der Milch geben wichtige Hinweise für die Optimierung der Fütterung. Im Normalfall sollten sich die Milchinhaltsstoffe in folgenden Bereichen bewegen:

Fettgehalt	3.7 bis 4.5 %
Eiweissgehalt	3.1 bis 3.7 %
Harnstoffgehalt	20 bis 30 mg/dl
Fett- / Eiweissquotient	1.0 bis 1.4

Liegen die Gehaltswerte ausserhalb dieser Bereiche, kann dies auf folgende Ursachen hinweisen:

Fettgehalt unter 3.7 %

Die Ration enthält zu wenig Rohfaser und/oder wird zu wenig wiedergekäut. Die Folge ist eine Pansenübersäuerung (Pansenacidose). Weitere Hinweise sind Durchfall mit unverdauten Futterteilen und Klauenprobleme. Vorbeugung: Wiederkäuergerechte Ration, Zufütterung von strukturiertem Futter (Heu), Futtermittel mit leichtlöslichen Kohlenhydraten (Kraftfutter, Rüben, Kartoffeln) nach Raufutter und in kleinen Mengen über den ganzen Tag verfüttern.

Fettgehalt über 4.5 %

Kann vor allem zu Beginn der Laktation auf einen erhöhten Abbau von Körperfett und einen Energiemangel hinweisen. Es besteht die Gefahr einer Stoffwechselstörung (Acetonämie bzw. Ketose). Vorbeugung: Energieüberschuss gegen Ende der Laktation und in der Galtzeit vermeiden (keine übermässige Verfettung der Kühe), Futterverzehr und Energiekonzentration erhöhen.

Eiweissgehalt unter 3.1 %

Eiweissgehalte unter 3.1 % weisen auf einen Energiemangel hin. Es sollten energiereichere Futtermittel eingesetzt werden.

Eiweissgehalt über 3.7 %

Eiweissgehalte über 3.7 % weisen auf eine zu gute Energieversorgung hin. Gegen Laktationsende besteht je nach Nährzustand Verfettungsgefahr und es sollten energieärmere Futtermittel eingesetzt werden.

Harnstoffgehalt unter 20 mg/dl

Die Ration enthält im Verhältnis zum Rohprotein zu viel Energie. Die Mikroben können trotz genügend Energie nur schlecht wachsen und sich vermehren, weil ihnen zu wenig Rohprotein bzw. Ammoniak zur Verfügung steht. Dieses brauchen sie fast restlos auf. Folglich wird in der Leber wenig Ammoniak zu Harnstoff umgewandelt.

Harnstoffgehalt über 30 mg/dl

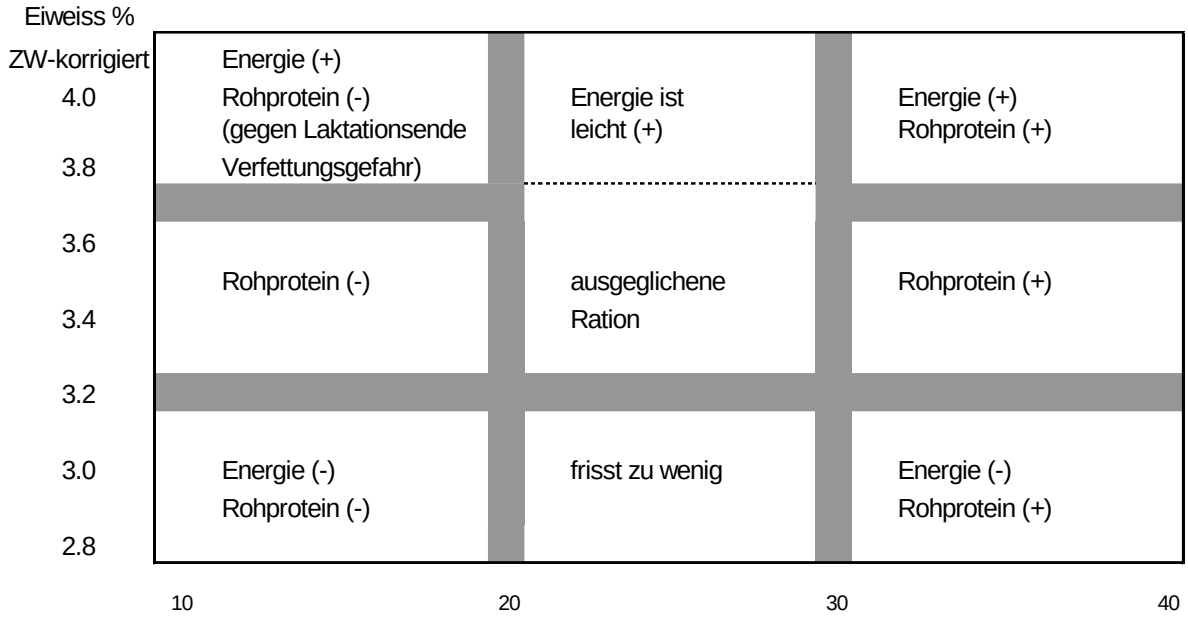
Die Ration enthält im Verhältnis zur Energie zu viel Rohprotein. Den Pansenmikroben steht darum viel Rohprotein bzw. Ammoniak (NH3) für das Wachstum und die Vermehrung (bzw. Herstellung von Mikrobenprotein) zur Verfügung. Weil jedoch zu wenig Energie vorhanden ist, können die Mikroben nur wenig Ammoniak zu Mikrobenprotein verwerten. Das nicht verwertete Ammoniak wird darum in der Leber zu Harnstoff umgewandelt.

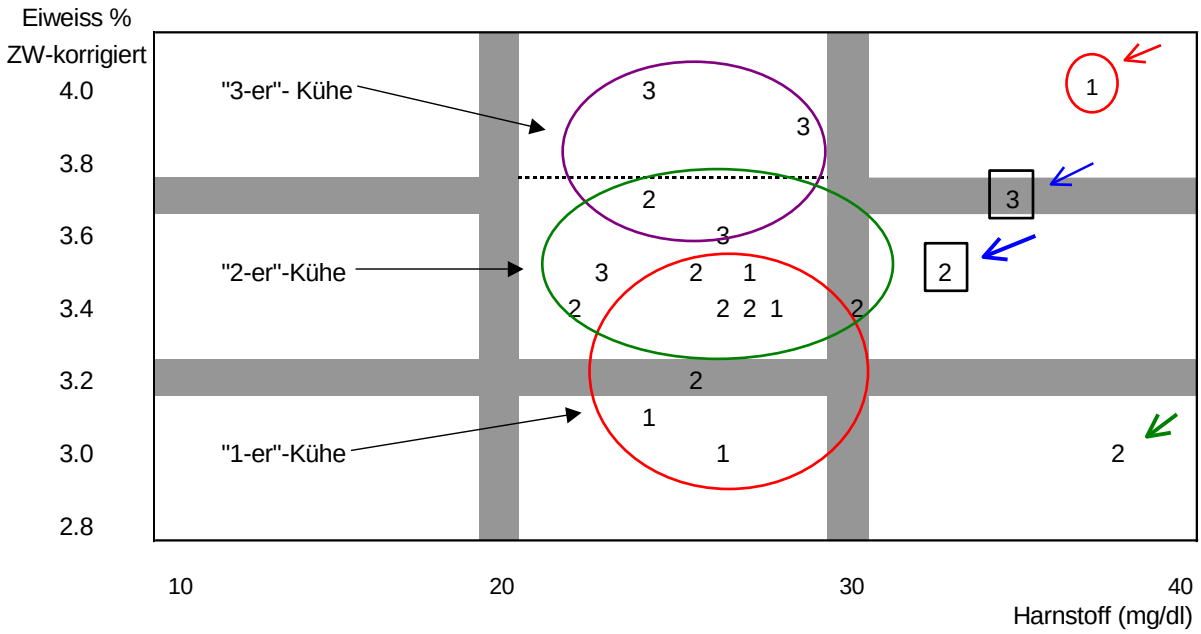
Für die Beurteilung der Fütterung enthält der Laborprüfberichtbericht ein Eiweiss-Harnstoffschema. Dem BrunaNet-Benutzer stehen vier zusätzliche Grafiken zur Beurteilung der Fütterung zur Verfügung.

Mit ihrem optimalen Fett/Eiweiss-Verhältnis und dem hohen Anteil an Kappa-Kasein B, ist Braunviehmilch die „Käsemilch par Excellence“.

© Braunvieh Schweiz 02.08.2021

Beispiel Eiweiss-Harnstoffschema





1 = unter 100 Laktationstage
2 = 100-200 Laktationstage
3 = über 200 Laktationstage

© Braunvieh Schweiz 02.08.2021

Interpretation:

1. Die gleichen Zahlen (1, 2 und 3) mit einer auffallenden Farbe (Zahl entspricht dem Laktationsstadium) übermalen.
2. Den Bereich, in dem die meisten 1er, 2er und 3er auftreten, umkreisen.
3. Damit wird ersichtlich, wo die Tiere mit gleichem Laktationsstadium im 9-Felder-Schema stehen.

Die Lage der verschiedenen Laktationsgruppen (grosse Kreise) ist in Ordnung.

- Die “1er”- Kühe befinden sich in einem optimalen Bereich. Es gibt jedoch drei Ausnahmen. Die zwei untersten liegen etwas zu tief, was auf ein leichtes Energiedefizit hinweist. Die mit einem Pfeil markierte “1er”-Kuh weicht stark von ihrer Gruppe ab. Im Beispiel hat sie jedoch erst vor kurzem gekalbt. Die Ursache für den hohen Wert liegt beim erhöhten Eiweissgehalt der Kolostralmilch.
- Die “2er”- Kühe liegen mehrheitlich in der Mitte des Schemas. Ihre Fütterung dürfte mit Ausnahme der beiden mit Pfeil markierten in Ordnung sein. Die mit einem Rechteck umrahmte “2er”- Kuh hat ein schwaches, diejenige ohne Umrahmung ein starkes Missverhältnis zwischen Energie und Rohprotein.
- Die “3er”-Kühe haben erfahrungsgemäss einen leicht höheren Milcheiweissgehalt. Das kann dazu führen, dass sie etwas mehr Energie für den Wiederaufbau ihrer Körpersubstanz aufnehmen müssen. Es ist daher empfehlenswert, die Kondition dieser Kühe im Stall zu kontrollieren. Eine zurückhaltende Fütterung drängt sich erst bei Anzeichen einer Verfettung auf. Die mit einem Pfeil markierte “3er”-Kuh weist ein schwaches Missverhältnis zwischen Energie und Rohprotein auf.

Die Werte aus dem Schema sollen nicht als alleiniges Entscheidungskriterium für eine Fütterungsanpassung angesehen werden. Sie bieten einen Rahmen, in welchen möglichst viele zusätzliche Informationen mit einbezogen werden sollen (Harnstoff-, Eiweiss- und Fettgehalt, Abkalbedatum, bzw. Laktationsstadium, Milchleistung, Futterzusammensetzung usw.). Vertrauen Sie auch auf Ihre praktischen Beobachtungen im Stall oder auf der Weide, und verbinden Sie diese mit den Erkenntnissen aus dem Schema.

© Braunvieh Schweiz 02.08.2021

5.3 Aceton-Test

Der Anteil an Tieren mit subklinischer (versteckter) Ketose liegt bedeutend höher als derjenige der klinischen Fälle. Die Untersuchung des Acetongehalts in der Milch erlaubt in den kritischen ersten acht Laktationswochen eine Einschätzung des Ketoserisikos. Im Gegensatz zum Ketosenachweis mit Teststreifen zeigt die Milchacetongehalts-Bestimmung im Labor bereits Werte im physiologischen Bereich mit höchster Genauigkeit auf. Somit können Kühe, welche ein hohes Risiko aufweisen, an Ketose zu erkranken, identifiziert werden. Der Landwirt kann somit rechtzeitig und gezielt der Ketose vorbeugende Massnahmen ergreifen.

Meldet sich ein Betrieb an, werden die **ersten zwei Proben** jeder Kuh, die eine Laktation beginnt, auf Aceton untersucht. Die Ergebnisse werden über den Prüfbericht sowie über BrunaNet und SMS zurückgemeldet.

Interpretation der Aceton-Werte

Klasse	Aceton Beurteilung	Aceton mmol/l
1	Normalbereich	< 0.20
2	Beobachtung der Fresslust	0.20 - 0.25
3	Leichtgradige (versteckte) Acetonämie – von aussen keine Symptome erkennbar	0.25 - 1.00
4	Übergang zu akuter Acetonämie – äusserliche Symptome sichtbar	1.00 - 2.00
5	Akute (klinische) Acetonämie – äusserliche Symptome sichtbar	> 2.00

5.4 MID Test

Der Mastitis-Identifikationstest von Suisselab ermöglicht die Identifikation und die Quantifizierung der 15 wichtigsten Mastitiserreger sowie des Penicillin-Resistenzgens der Staphylokokken. Somit werden Erreger bei akuten oder subklinischen Euterentzündungen identifiziert. Zudem werden Trägertiere beim Zukauf oder vor der Alpung erkannt.

Der Landwirt bestellt im BrunaNet, oder via Suisselab, Probenahmesets für die MID-Analyse. Für eine optimale Aussagekraft der MID-Analyse ist es wichtig, dass eine Kontamination der Milchprobe mit Fremdkeimen aus der Umwelt oder aus Milch von anderen Tieren vermieden wird. Neben den speziellen Probefläschchen können auch die Fläschchen der MLP verwendet werden. Es braucht jedoch eine separate Probenahme unmittelbar vor dem Melken. Die Probe wird anschliessend an das Labor Suisselab in Zollikofen gesendet. Die Ergebnisse werden im BrunaNet aufgeschaltet und per Post zugestellt.

Vollumfassendes Gesundheitsabo
Dank dem Gesundheitsabo erhält der Landwirt einen guten Überblick über den Stand der Eutergesundheit in der ganzen Herde. Ist er für das Gesundheitsabo angemeldet, erhält er mit dem Laborbericht der Milchkontrolle zusätzlich einen ausführlichen Gesundheitsbericht. Dabei ist eine Massnahmenliste für Kühe, deren Eutergesundheit auffällig ist oder die vor dem Trockenstellen stehen. Für die auffälligen Tiere wird das Auftragsformular MID automatisch zugeschickt. Nutzen man die MID-Analyse, erhält man eine Mail oder SMS, sobald die Resultate auf dem BrunaNet verfügbar sind. Zusätzlich werden die die Resultate via Post verschickt.

Welche Vorteile bringt das Gesundheitsabo?
- Gezielte Behandlungen dank Empfehlungen aus der Milchkontrolle
- Aussagekräftige Grundlagen zur Besprechung mit dem Tierarzt
- Guter Überblick über den Stand der Eutergesundheit in der ganzen Herde
- Vergünstigung auf MID-Analyse mit Gesundheitsabo MID
- Verbessertes Trockenstellmanagement

© Braunvieh Schweiz 02.08.2021

5.5 Fertalys

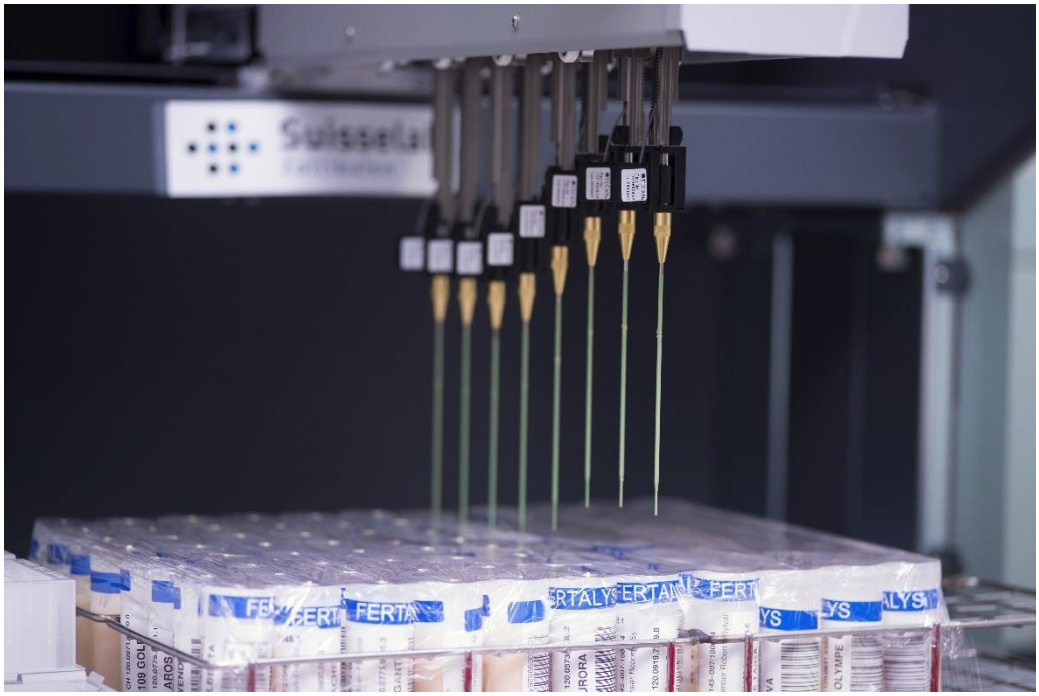
Die Kühe können über das BrunaNet für eine Trächtigkeitsuntersuchung angemeldet werden. Die entsprechenden Milchproben werden automatisch bei der nächsten MLP analysiert. Zudem kann auch ein Abonnement für die ganze Herde aktiviert werden. Kühe ab einer definierten Zeit nach dem Abkalben und nach der Besamung werden bei der nächsten MLP automatisch untersucht. Ausserdem kann das Abo um eine Nachuntersuchung erweitert werden. So wird eine Kuh zu einem späteren Zeitpunkt nochmals untersucht. Milchprobenflaschen können auch über den konventionellen Weg mit einem Fertalys-Kleber versehen werden.

Der Befund des Trächtigkeitsuntersuchs wird anschliessend per SMS oder E-Mail versendet und heisst „trächtig“, „nicht trächtig“ oder „Nachtesten“. Auf dem BrunaNet sind die Ergebnisse ebenfalls sichtbar.

Kühe können frühestens 60 Tage nach dem Abkalben und 28 Tage nach der Besamung untersucht werden.

Betriebe mit einem Abonnement profitieren bei Fertalys-Analysen von günstigeren Konditionen.

Probekits können via Besamungsdienst oder direkt vom Labor bezogen werden.



Mit den blauen Fertalys-Klebern können Proben aus der MLP auf Trächtigkeit untersucht werden

6. Rassendurchschnitte Milchkontrolljahr 2020

Anzahl Kontrollabschlüsse	138’409
Anzahl Standardabschlüsse	110’237
Ø Standardlaktation alle Kühe:	
Milch kg	7‘303
Fett kg	294
Fett %	4.02
Eiweiss kg	250
Eiweiss %	3.42
LP	85
Persistenz %	83
Serviceperiode Tage	132
Ø Milch kg 4. ff Laktation Tal	8‘281
Ø Milch kg Original Braunvieh	6‘297

Braunvieh zeichnet sich durch hohe Lebensleistung und Langlebigkeit aus. Ace Zelia, Brinks Zania und Goldfinger Kuba auf dem Betrieb von Roman und Heidi Auer, Wetzikon ZH.

© Braunvieh Schweiz 02.08.2021

Notizen

Aceton-Test

«Vorbeugen ist günstiger als heilen.»

- ✔ Sie erhalten ohne Zusatzaufwand eine permanente Aceton-Überwachung.
- ✔ Sie ersparen sich eine verminderte Milchleistung Ihrer Tiere.
- ✔ Sie profitieren von tieferen Tierarztkosten dank gezielten Massnahmen.

Braunvieh Schweiz
Chamerstrasse 56
CH-6300 Zug
Tel. 041 729 33 11
www.braunvieh.ch

BRAUNVIEH

Braunvieh Schweiz
Chamerstrasse 56
6300 Zug
Tel. 041 729 33 11
Fax 041 729 33 77
info@braunvieh.ch
www.braunvieh.ch