Exterieurbeurteilung

Lineare Beschreibung und Einstufung (LBE) Kühe
Beurteilung Stiere

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

Lineare Beschreibung und Einstufung (LBE)

Mit der Linearen Beschreibung und Einstufung wird das Exterieur erfasst. Bei dieser Dienstleistung werden aktuell 22 verschiedene Exterieurmerkmale einer Kuh in Laktation mit Ziffern von 1 bis 9 linear beschrieben und 4 Merkmale gemessen. Zudem werden 16 allfällige Fehler und Mängel erfasst.

Die Einzelmerkmale werden in den fünf Blöcken Rahmen, Becken, Fundament, Euter und Zitzen zu Merkmalsgruppen zusammengefasst. Für die fünf Blöcke wird je eine Einstufungsnote vergeben. Dabei spricht die wirtschaftliche Bedeutung der Einzelmerkmale eine wichtige Rolle. Schliesslich werden die fünf Einstufungsnoten mit der Gewichtung Rahmen (25%), Becken (10%), Fundament (25%), Euter (30%) und Zitzen (10%) zu einer Gesamtnote zusammengefasst.

Die LBE-Erhebungen der Kühe dienen der Exterieurbewertung für die Nachzuchten von Stieren. Mit diesen Daten wird die Zuchtwertschätzung Exterieur für Kühe und Stiere durchgeführt. Um genügend aufschlussreiche Daten zu erhalten, müssen alle Erstmelkkühe in Bruna Data & Bruna Classic Betrieben der LBE unterzogen werden. Kühe ab der zweiten Laktation können freiwillig einer zusätzlichen LBE unterstellt werden.

Lineare Beschreibung bedeutet:

Einreihen eines Merkmales innerhalb der biologischen Extremwerte.

Lineare Beschreibung:	Jedes Merkmal wird mit einer Ziffer von 1 bis 9 beschrieben.
Einstufung:	Die Blöcke Rahmen, Becken, Fundament, Euter und Zitzen werden mit einer Note von 65 bis 99 eingestuft.

LBE-Tarifsystem:

→Pauschale pro LBE-Besuch Fr. 20.- inkl. LBE für 4 Kühe (unabhängig von Anz. Laktationen)

→LBE ab der 5. Kuh pauschal Fr. 5.00.- (unabhängig von Anz. Laktationen)

→ Vergütungen für Töchter von Schweizer KB Stieren
- -mit LBE: Fr. 5.00 CH (Bruna Data & Bruna Classic)
- -mit Gesundheitsdatenerfassung: Fr. 5.00 (Bruna Data & Bruna Classic)

→Sondertour: Zusätzlich zu den ordentlichen Tarifen pro Betriebsbesuch eine Anfahrtspauschale von Fr. 200.-

→Stiere: Fr. 30.- pro Stier

Neuauflage August 2023

Kennzahlen zur Linearen Beschreibung und Einstufung beim Braunvieh

Ziel: Die LBE liefert die Grundlage für die Selektion und die Paarungsplanung.
Begriffe: Beschreibung: Ziffern für die einzelnen Merkmale
Einstufung: Noten für Rahmen, Becken, Fundament, Euter, Zitzen und Gesamtpunktzahl
Beschreibung: Ziffer 5 = Durchschnitt / Mittelwert der Braunviehkühe in erster Laktation
Ziffern 1 und 9 = biologische Extreme Stand August 2023

Merkmale / Blöcke	Ziffer 1	Ziffer 9	Mittelwert (= Ziffer 5)	Abweichung 1 Ziffer	Idealwert
RAHMEN					
Kreuzbeinhöhe			BS 147.6 cm OB 141.8 cm		
Flankentiefe			BS 81.8 cm OB 79.9 cm		BS 85 cm OB 84 cm
Brustbreite	schmal	breit			8
Obere Linie	gesenkt	erhöht	1.5 cm	(eben = Zi 6)	7
BECKEN					
Beckenlänge			BS 55.0 cm OB 54.3 cm		BS 58 cm OB 58 cm
Beckenbreite			BS 34.4 cm OB 37.3 cm		BS 38 cm OB 39 cm
Beckenneigung	gestellt	abgezogen	2 cm		5
Lage Umdreher	hinten	vorne	5 cm hinter Mitte		7
FUNDAMENT					
Sprunggelenk Winkelung	gerade	säbelbeinig	150°		5
Sprunggelenk Ausprägung	voll	trocken			9
Fesseln	durchtretend	überkötend			6
Klauensatz	flach	hoch	2.5 cm	0.5 cm	8
EUTER					
Voreuterlänge	wenig	viel	25 cm	1.5 cm	8
Voreuteraufhängung	locker	straff			9
Aufhängung hinten Breite	schmal	breit	18 cm	1.5 cm	9
Aufhängung hinten Höhe	tief	hoch			9
Eutertiefe	tief	hoch	13 cm	3 cm	7
Euterboden	gestuft	angehoben	eben		5
Zentralband	nicht sichtbar	längs gespalten			7
ZITZEN					
Zitzenlänge	kurz	lang	5 cm	1 cm	5
Zitzendicke	fein	grob	2.5 cm		5
Zitzenstellung	n. aussen	n. innen	leicht nach innen		5
Zitzenverteilung vorne	weit	eng	leicht aussen		6
Zitzenverteilung hinten	weit	eng	leicht innen		4

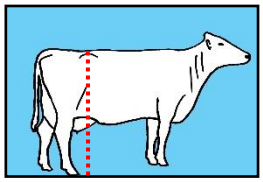
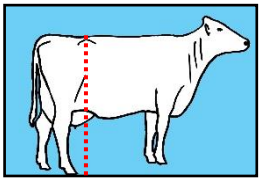
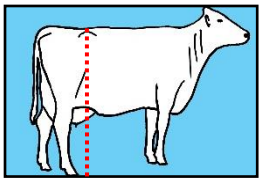
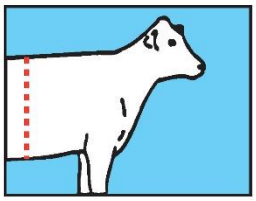
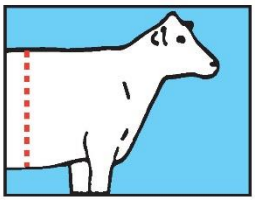
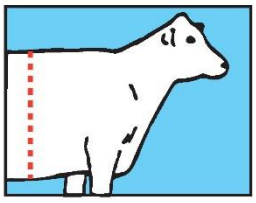
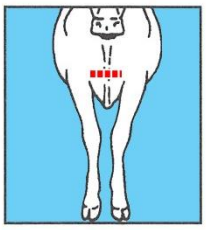
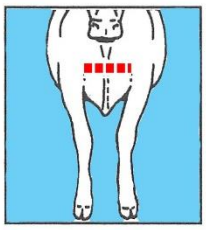
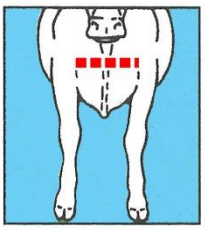
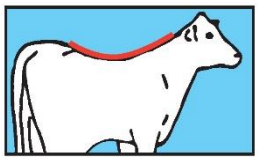
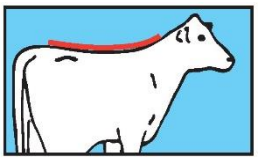
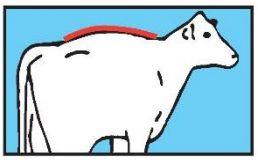
Maximalnoten: 1. Lakt. max. 89, 2. Lakt. max. 92, ab 3. Lakt. max. 99

Blinde ZZ, Narbe ohne Drüsengewebe	Lebende ZZ, Narbe mit Drüsengewebe, Beistrich, Astloch
Abzug: - 2 Punkte vom Notenvorschlag	Abzug: - 4 Punkte vom Notenvorschlag

Zusätzliche Erfassungen: Bemuskelung (OB / ROB / BS) und BCS (Erstmelkkühe)

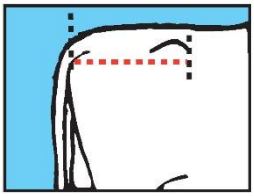
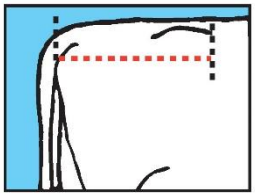
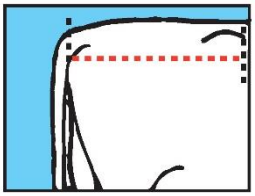
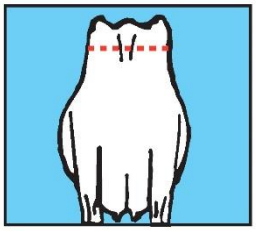
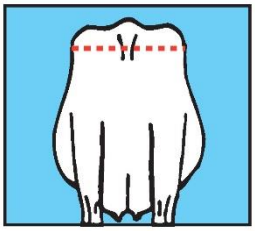
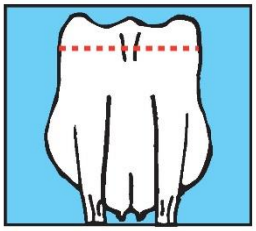
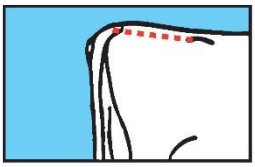
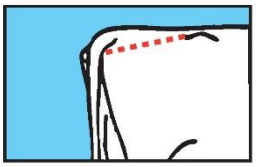
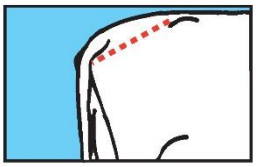
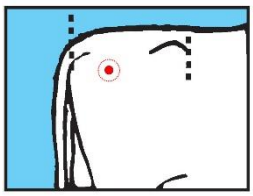
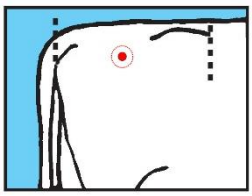
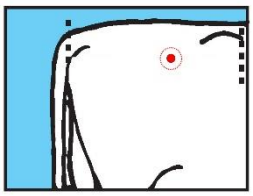
Merkmale der Linearen Beschreibung - Definition

Rahmen 25% der Gesamtnote

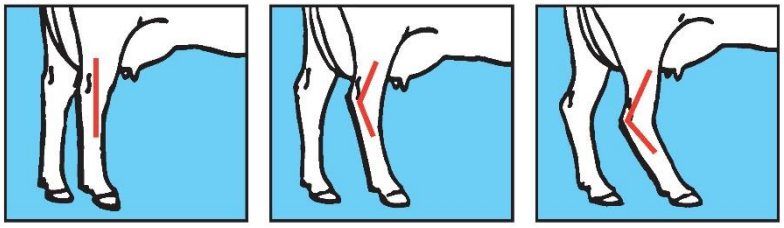
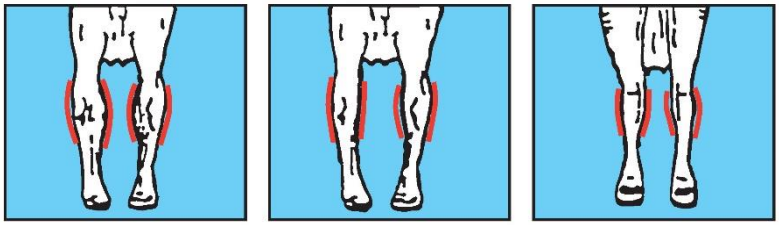
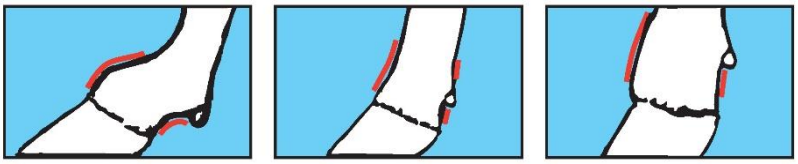
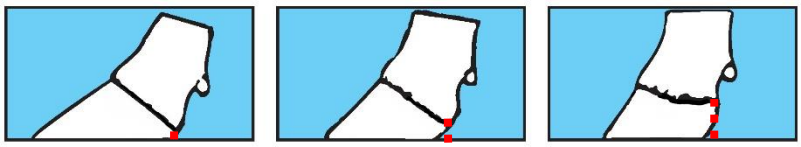
			***Kreuzbeinhöhe 20%** Sie wird hinten beim Kreuzbein mit dem Messstock gemessen.
klein	mittel	gross	
			**Flankentiefe 28%** Flankentiefe bei der hintersten Rippe, dies ist zugleich der tiefste Punkt vor dem Bauchnabel.
wenig	mittel	viel	
			**Brustbreite 28%** Distanz zwischen den Vorderbeinen auf Brusthöhe. Merkmal wird von vorne betrachtet.
schmal	mittel	breit	
			**Obere Linie 24%** Rückenlinie vom Punkt Widerrist bis zur Stelle wo sich Rückenlinie und Hüfthöckerlinie kreuzen. Achtung! Die Kuh muss ruhig stehen.
gesenkt	mittel	erhöht	

* Kreuzbeinhöhe ersetzt Widerristhöhe ab August 2011 im Notenvorschlag

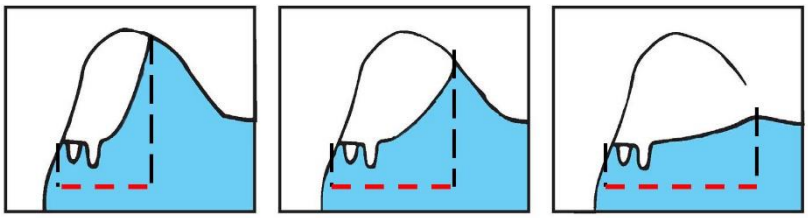
Becken 10% der Gesamtnote

			**Beckenlänge 20%** Sie wird mit der Kluppe gemessen. Es ist die Länge von vorne beim Hüfthöcker bis hinten beim Sitzbein. Achtung! Messstock waagrecht halten.
kurz	mittel	lang	
			**Beckenbreite 20%** Sie wird gemessen aussen beim Sitzbein, wo die Haut flach auf dem Knochen aufliegt.
schmal	mittel	breit	
			**Beckenneigung 40%** Beschrieben wird der Verlauf der Linie vom höchsten Punkt des Hüfthöckers zum höchsten Punkt des Sitzbeins.
gestellt	mittel	abgezogen	
			**Lage Umdreher 20%** Hier wird die Beckenlänge beigezogen. 5 cm hinter der Mitte entsprechen dem Durchschnitt (Ziffer 5). Je weiter vorne der Umdreher, umso höher die Ziffer. Mittig bedeutet Ziffer 7
hinten	mittel	vorne	

Fundament 25% der Gesamtnote

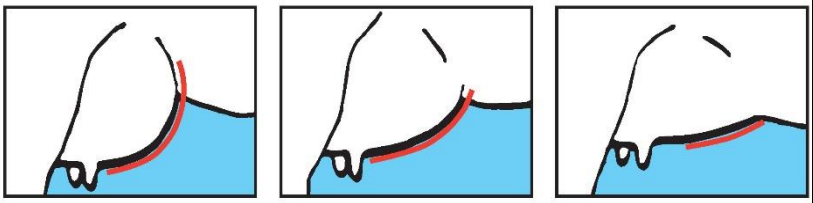
<table>
<tr><td colspan="3">  </td><td rowspan="2">Sprunggelenk Winkelung 32%
Dies betrifft die Winkelung der Hinterbeine von der Seite her betrachtet.</td></tr>
<tr><td>gerade</td><td>mittel</td><td>säbelbeinig</td></tr>
<tr><td colspan="3">  </td><td rowspan="2">Sprunggelenk Ausprägung 16%
Beschaffenheit des Sprunggelenkes. Die Auflage der Haut auf dem Knochen und den Sehnen wird begutachtet. Am besten wird mit der Hand abgetastet, vor allem vorne und innen am Sprung-gelenk.</td></tr>
<tr><td>voll</td><td>mittel</td><td>trocken</td></tr>
<tr><td colspan="3">  </td><td rowspan="2">Fesseln 24%
Hier wird die Steilheit der Fessel begutachtet, ungeachtet der Länge der Fessel.</td></tr>
<tr><td>durchtretend</td><td>mittel</td><td>überkötend</td></tr>
<tr><td colspan="3">  </td><td rowspan="2">Klauensatz 28%
Hier wird die Trachtenhöhe hinten und aussen am Hinterbein beschrieben. Verlaufswinkel von Kronrand miteinbeziehen.</td></tr>
<tr><td>flach</td><td>mittel</td><td>hoch</td></tr>
</table>

Euter 30% der Gesamtnote



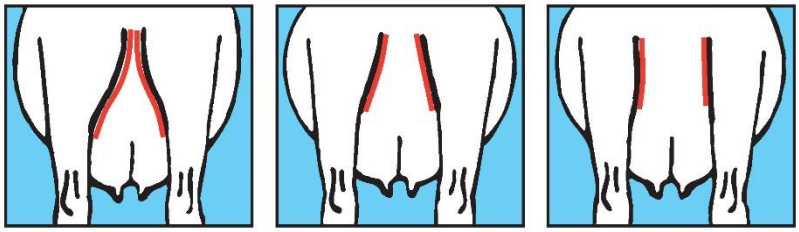
wenig	mittel	viel

Voreuterlänge **10%**
Länge von der Mitte zwischen der vorderen und hinteren Zitze bis vorne zum Euteransatz.



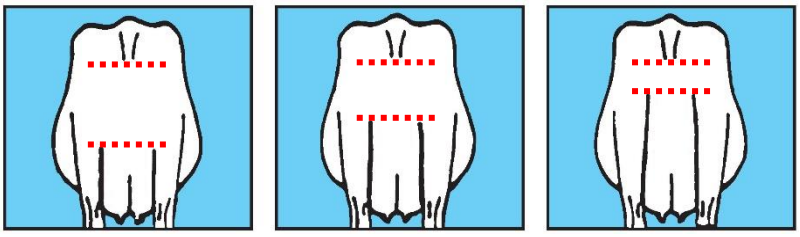
locker	mittel	straff

Voreuteraufhängung **14%**
Wie ist das Euter vorne mit der Bauchwand verbunden. (am besten mit der Hand feststellbar).



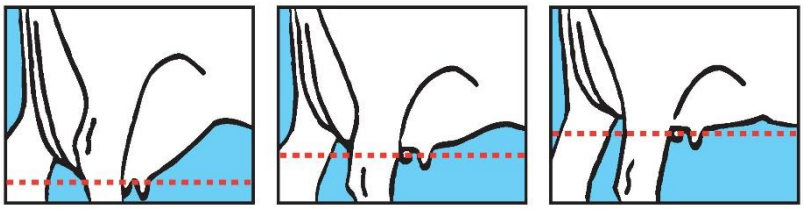
schmal	mittel	breit

Aufhängung hinten Breite **10%**
Breite auf dem höchsten Punkt der äussersten Euterfalte.



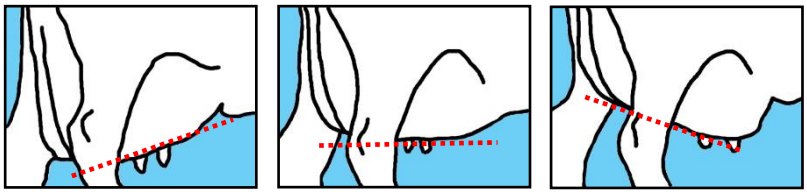
tief	mittel	hoch

Aufhängung hinten Höhe **13%**
Distanz zwischen Scheide und dem höchsten Punkt bei der äussersten Euterfalte. Grösse der Kuh miteinbeziehen.



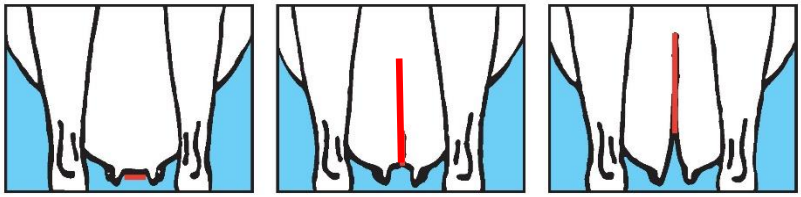
tief	mittel	hoch

Eutertiefe **27%**
Hier wird die Distanz zwischen der tiefsten Stelle des Euterbodens und dem Sprunggelenk betrachtet. Der Durchschnitt beträgt ca. 13cm. Grösse der Kuh miteinbeziehen.



gestuft	mittel	angehoben

Euterboden **13%**
Beschrieben wird der Verlauf der Linie beim Euterboden von den Vorderzitzen bis zu den Hinterzitzen

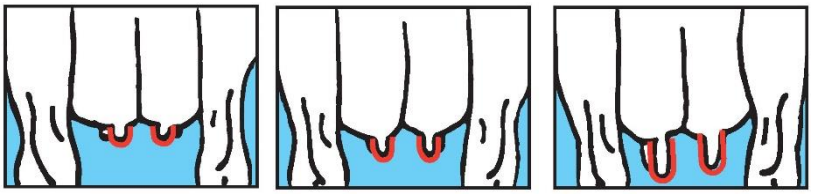
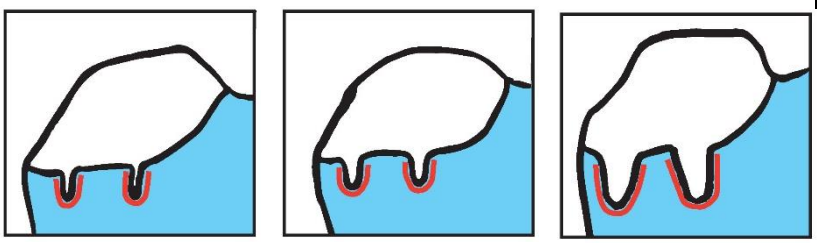
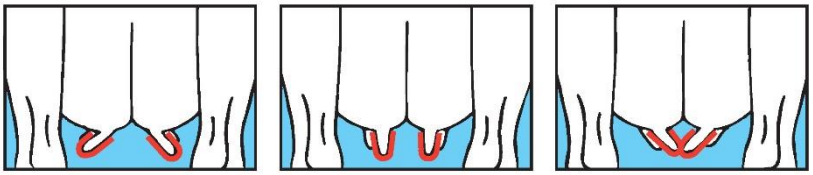
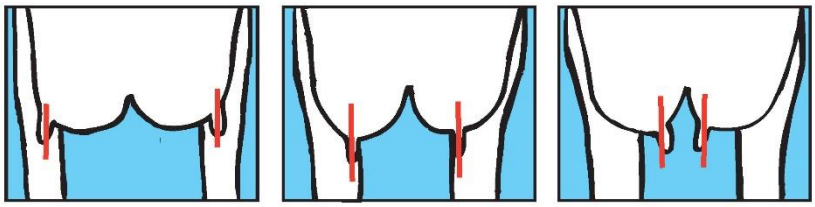
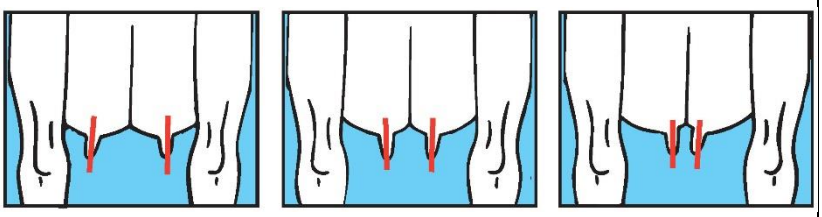


nicht sichtbar	mittel	längs gespalten

Zentralband **13%**

Vor allem der Winkel unten zwischen den Zitzen sowie die Sichtbarkeit des Bandes am Hintereuter werden begutachtet.

Zitzen 10% der Gesamtnote

<table>
<tr><td colspan="3">  </td><td rowspan="2">Zitzenlänge 20%
Die Länge wird bei den Vorderzitzen erhoben.</td></tr>
<tr><td>kurz</td><td>mittel</td><td>lang</td></tr>
<tr><td colspan="3">  </td><td rowspan="2">Zitzendicke 10%
Beschaffenheit der Zitze, möglichst zylindrisch.</td></tr>
<tr><td>fein</td><td>mittel</td><td>grob</td></tr>
<tr><td colspan="3">  </td><td rowspan="2">Zitzenstellung 20%
Man nimmt die Abweichung von der senkrechten Stellung, egal ob Vorder- oder Hinterzitze. Die schlechtere Position wird beschrieben. Eine Stellung nach aussen ist schlimmer als gegen innen.</td></tr>
<tr><td>nach aussen</td><td>mittel</td><td>nach innen</td></tr>
<tr><td colspan="3">  </td><td rowspan="2">Zitzenverteilung vorne 30%
Bei der Verteilung handelt es sich um den Ansatz der Vorderzitzen unter dem jeweiligen Viertel. Das Mittel liegt leicht ausserhalb der Mitte.</td></tr>
<tr><td>weit</td><td>mittel</td><td>eng</td></tr>
<tr><td colspan="3">  </td><td rowspan="2">Zitzenverteilung hinten 20%
Bei der Verteilung handelt es sich um den Ansatz der Hinterzitzen unter dem jeweiligen Viertel. Das Mittel liegt innerhalb der Mitte.
.</td></tr>
<tr><td>weit</td><td>mittel</td><td>eng</td></tr>
</table>

Abzüge für Fehler oder Zuschläge

Merkmal	Fehler 1	Fehler 2
RAHMEN		
bugweit	-2	-4
verkürzter Unterkiefer	-10	-10
Ausdruck	fein +1	grob -1
Farbfehler Blüem / Gurt / weisse Flecken	0	0
BECKEN		
Becken gefirstet	-2	-4
eingefallener Mastdarm	-2	-4
FUNDAMENT		
kuhhässig	-2	-4
Gang unregelmässig	-2	-4
Zehenweit	-2	-4
EUTER		
Kaltfluss	-2	-4
Nacheuterverbindung kugelig	-1	-2
Drüsigkeit/Eutertextur	dehnbar/beadert +1	fleischig/nicht beadert -1
ZITZEN		
Stellung nach vorn	-2	-4
zugespitzt	-2	-4
Milchbrüchig	-2	-4
Dreistrichigkeit	Anfang 0	Verlauf 0

Auswertung der LBE Fehler

Insgesamt werden für Brown Swiss (inkl. Original Brauvieh) 13 Fehler (bugweit, weisse Flecken, verkürzter Unterkiefer, Becken gefirstet, eingefallener Mastdarm, Kuhhässig, Zehenweit, Gang unregelmässig, Kaltfluss, Milchbrüchig, Zugespitzt, Stellung nach vorn und Nacheuterverbindung kugelig) ausgewertet und die Ergebnisse auf der Datenbank eingelesen. In die Auswertung einbezogen werden LBEs 1. Laktation ab 1.1.2009 von Brown Swiss und Original-Braunvieh Kühen.
Für die Auswertung wird für jeden Stier mit Töchtern das Auftreten eines Fehlers gezählt und zusätzlich nach der Ausprägung gewichtet. Das heisst, ein leichter Fehler (Fehler 1) wird einfach und ein starker Fehler (Fehler 2) wird doppelt gezählt. Daraus wird pro Stier der Anteil eines Fehlers als Abweichung vom Durchschnitt aller beschriebenen Kühe berechnet. Wenn bei einem Stier mit mindestens 20 Töchtern in der Auswertung der Anteil eines Fehlers statistisch signifikant höher ist als im Durchschnitt der Population, wird dieser Wert auf Zuchtdokumenten publiziert.

Beispiel: Stier mit 862 Töchtern mit LBE in der 1. Laktation

Merkmal	bugweit	Weisse Flecken	Verkürzter Unterkiefer	Becken gefirstet	Eingefallener Mastdarm
Durchschnitt Population %	1.76	2.90	0.14	13.91	7.62
Abweichung Stier %	-0.48	**2.91**	0.09	**32.14**	-1.58
Absoluter Wert Stier %	1.28	5.81	0.23	46.05	6.04

Fett: Wert des Stieres signifikant höher als Durchschnitt der Population -> wird auf Zuchtdokumenten publiziert

Beurteilungskarte für Stiere

Stier: Name ..... Identität (TVD-Nr.) ....

Geb.-Datum: ..... ZWM: ..... MIW: .....

Besitzer: .....

Masse:	Widerristhöhe (cm)	Kreuzbeinhöhe (cm)	Brusttiefe (cm)	Beckenlänge (cm)	Gewicht (kg)

				Ø				
Grösse	klein	☐	☐	☐	☐	☐	gross	**Note Rahmen**
Flankentiefe	wenig	☐	☐	☐	☐	☐	viel	
Brustbreite	schmal	☐	☐	☐	☐	☐	breit	
Obere Linie	gesenkt	☐	☐	☐	☐	☐	erhöht	
Bemuskelung	leerfleischig	☐	☐	☐	☐	☐	vollfleischig	

Besonderheiten: ☐ bugweit ☐ verkürzter Unterkiefer ☐ Blüem ☐ Gurt

Beckenlänge	kurz	☐	☐	☐	☐	☐	lang	**Note Becken**
Beckenbreite	schmal	☐	☐	☐	☐	☐	breit	
Beckenneigung	gestellt	☐	☐	☐	☐	☐	abgezogen	
Lage Umdreher	hinten	☐	☐	☐	☐	☐	vorne	

Besonderheiten: ☐ Becken gefirstet

Sprunggelenk Wink.	gerade	☐	☐	☐	☐	☐	säbelbeinig	**Note Fundament**
Sprunggelenk Auspr.	voll	☐	☐	☐	☐	☐	trocken	
Fesseln	durchtretend	☐	☐	☐	☐	☐	überkötend	
Klauensatz	flach	☐	☐	☐	☐	☐	hoch	

Besonderheiten: ☐ kuhhässig ☐ zehenweit ☐ Gang unregelmässig ☐ Klauen gespreizt

Ort und Datum: Unterschrift:

....

Gesamt-punktzahl

Anleitung zum Gebrauch der Beurteilungskarte für männliche Tiere

1. Erfassung des Exterieurs

Rahmen	Note	0 – 5	
Becken	Note	0 – 5	
Fundament	Note	0 – 5	z.B. 4 – 3 – 3 – 86
Gesamtpunktzahl	P	80 – 99	

2. Qualitätsklassen

Noten			Gesamtpunktzahl	
vorzüglich	5		Elite	90 und mehr P
sehr gut	4		sehr gut	85 – 89 P
gut	3		gut	80 – 84 P
befriedigend	2			
genügend	1			
ungenügend	0	(= Ausschluss)		

3. Herdebuchanerkennung

3.1a Mindestpunktzahlen 1 – 2 – 2 – 80 / 2 – 1 – 2 – 80 / 2 – 2 – 1 – 80

3.1b Verkürzter Unterkiefer, Einhodigkeit → Ausschluss

3.2 Stiere unter 12 Monaten
Beurteilung an der unteren Grenze der Qualitätsklassen Höchstnote 3

3.3 Herdebuchvorschriften:
Alter: mind. 9 Monate
Abstammung: 2 Generationen mit Braunviehtieren ausgewiesen und
Vater: Herdebuchstier und
Mutter: Herdebuchkuh
Für Stiere der Rassen Hinterwälder, Grauvieh und Jersey sind bei der Abstammung zwei Generationen mit Tieren der entsprechenden Rasse notwendig.

4. Handhabung

- Es ist die ganze Notenskala von 0 – 5 voll auszunutzen
- Es dürfen keine halben Noten vergeben werden

5. Vergleichsmasse für Braunviehstiere

Alter / Monate	*Richtmass cm*	*Höchst-punktzahl*	*Alter / Monate*	*Richtmass cm*	*Höchst-punktzahl*
bis 10	123	3-3-3-83	25-27	145	4-4-4-90
11-12	127	3-3-3-84	28-30	147	4-4-4-91
13-14	130	3-3-3-85	31-33	149	4-4-4-92
15-16	133	4-4-4-86	34-36	151	5-5-5-93
17-18	136	4-4-4-87	37-42	152	5-5-5-94
19-21	140	4-4-4-88	43-48	155	5-5-5-95
22-24	143	4-4-4-89	über 48	155	5-5-5-95 u.mehr

LBE-Experte misst die Flankentiefe einer Kuh

LINEARE BESCHREIBUNG UND EINSTUFUNG

BRAUNVIEH

Name: **TVD Nr.:**

geboren: **gekalbt:** **Lakt. Nr.:**

Besitzer: **G.-Nr.:** **B.-Nr.:**

			1	9	Ideal	Fehler:		vorhanden = 1 / stark = 2	
RAHMEN	KREUZBEINHÖHE cm					2		Bugweit	x0.25
	FLANKENTIEFE cm					6		Weisse Flecken	
	BRUSTBREITE		schmal	breit	8	9		1 Blüem / 2 Gurt	
	OBERE LINIE		gesenkt	erhöht	7	11		Verkürzter Unterkiefer	
						12		Ausdruck 1 fein / 2 grob	
						189		Schwarze Flecken	
BECKEN	BECKENLÄNGE cm								x0.10
	BECKENBREITE cm								
	BECKENNEIGUNG		gestellt	abgezogen	5	4		Becken gefirstet	
	LAGE UMDREHER		hinten	vorne	7	10		Eingefallener Mastdarm	
FUNDAMENT	SPRUNGG. WINKELUNG		gerade	säbelbeinig	5				x0.25
	SPRUNGG. AUSPRÄGUNG		voll	trocken	9	22		Kuhhässig	
	FESSELN		durchtretend	überkötend	6	25		Zehenweit	
	KLAUENSATZ		flach	hoch	8	26		Gang unregelmässig	
EUTER	VOREUTERLÄNGE		wenig	viel	8				x0.30
	VOREUTERAUFHÄNGUNG		locker	straff	9				
	AUFH. HINTEN BREITE		schmal	breit	9				
	AUFH. HINTEN HÖHE		tief	hoch	9				
	EUTERTIEFE		tief	hoch	7	190		Nacheuterverbindung	
	EUTERBODEN		gestuft	angehoben	5	191		Drüsigkeit / Eutertexture: 1 elastisch / 2 fleischig	
	ZENTRALBAND		nicht sichtbar	längs gespalten	7	33		Kaltfluss	
ZITZEN	ZITZENLÄNGE		kurz	lang	5				x0.10
	ZITZENDICKE		fein	grob	5				
	ZITZENSTELLUNG		nach aussen	nach innen	5	41		Milchbrüchig	
	ZITZENVERTEILUNG VORNE		weit	eng	6	42		Zugespitzt	
	ZITZENVERTEILUNG HINTEN		weit	eng	4	45		Stellung nach vorn	
	ZUSATZZITZEN					46		Dreistrichig: 1 = Anfang, 2 = Verlauf	
	BEMUSKELUNG		leerfleischig	vollfleischig					
	WEIDEGANG		1 = ja	2 = nein					
	STALLHALTUNG		1 = Anbindestall	2 = Laufstall					

Zusatzzitzen
1 Beistrich
2 Astloch
3 Zusatzzitze lebend
4 Zusatzzitze blind
5 Narbe m.Drüsengew.
6 Narbe o. Drüsengew.
7 Ansatz
8 Spiegel
9 Rein

Gesamtpunktzahl:

Nur bei Erstmelkkühen

MILCHFLUSS	
MELKVERHALTEN	
BCS	

1 Hochgradig abgemagert
2 Knochenvorsprünge gut sichtbar
3 Knochenvorsprünge gut abgedeckt
4 Knochenvorsprünge angedeutet
5 Hochgradig verfettet

Milchfluss
1 Sehr langsam
2 Langsam
3 Eher langsam
4 Eher schnell
5 Schnell
6 Sehr schnell

Melkverhalten
1 nervös / schlägt
2 nervös
3 ruhig
4 sehr ruhig

Klassen:

90 – 99: EX – Vorzüglich
85 – 89: VG – Sehr gut
80 – 84: G+ - Gut Plus
75 – 79: G - Gut
70 – 74: F - Genügend
65 – 69: P - Schwach

Datum und Unterschrift:

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