



Fortschritte in der Harmonisierung der Exterieurbeschreibung

Januar 2020

Gerben de Jong, Januar 2020
(übersetzt ins Deutsche: Bundesverband Rind und Schwein e.V. (BRS))

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Geschichte	3
3. Was passierte nach der WHFF-Konferenz in Buenos Aires 2016 und dem Welt-Klassifizierer Workshop im Vereinigten Königreich	3
4. Definitionen der Linearmerkmale	6
5. Genetische Korrelationen	17
6. Wie geht es jetzt weiter?	18
7. Referenzen	18

1. Einleitung

Eine der Hauptaktivitäten der „World Holstein Friesian Federation“ (WHFF) ist die Harmonisierung von Maßnahmen in der Holsteinzucht. Der Erfolg in der Harmonisierung der Linearmerkmale ist eine der größten Leistungen der Föderation. Der Fortschritt in der Harmonisierung der Exterieurbewertungen mag manchen langsam erscheinen, aber seit dem ersten Klassifizierer-Workshop in Cremona vor 29 Jahren sind sehr große Schritte gemacht worden.

2. Geschichte

Am ersten Workshop nahmen Teilnehmer aus 14 Ländern teil. Der Workshop in Shifnal, UK (2018) wurde von 47 Klassifizierern aus 25 Ländern besucht. Es gab Zweifel daran, dass für die Länder hohe Korrelationen zu anderen Ländern in den gleichen Merkmalen ermittelt werden würden. Wir haben die gleichen Korrelationen für die Linearmerkmale wie für die Produktionsmerkmale erreichen können. Das ist sehr bemerkenswert, da Klassifizierer die Ausprägungen in den Linearmerkmalen nur schätzen, die Produktionsmerkmale aber gemessen werden. Ich denke wir stimmen alle darin überein, dass wir von Anfang an unsicher waren, aber dann ein universelles Programm entwickelt haben, dass den Bedürfnissen unser Züchter gerecht wird.

3. Was passierte seit der WHFF-Konferenz in Buenos Aires und dem Welt-Klassifizierer Workshop im Vereinigten Königreich?

In 2018 wurde der 13. Workshop im Vereinigten Königreich (Shifnal) durchgeführt. Wichtige Empfehlungen aus diesem Workshop sind:

1. Schnellere Einführung neuer Merkmale, z.B. Bewegung und BCS, in die Klassifiziererprogramme.
2. Festhalten an der in Buenos Aires angenommenen Definition für Angularity: „Wölbung und Schräge der Rippen“ (60/40). Der Rippenabstand ist nicht Teil der Definition. Beschreibt das Merkmal auf der linken Körperseite. Eine neue graphische Darstellung des Merkmals von hinten wird erstellt. Der Name Angularity beschreibt nicht die neue Merkmalsdefinition. Der Vorschlag für einen neuen Namen wird erfolgen. Die Arbeitsgruppe wird dies auf dem nächsten Treffen besprechen.
3. Gebt die phänotypischen Korrelationen aus den letzten 12 Monaten über die Körper-, Fundament- und Eutermerkmale weiter. Deadline ist der 1. Januar 2020 um Daten für den Workshop in der Schweiz zur Verfügung zu haben.
4. Der Fokus liegt auf den Merkmalen: Stärke, Angularity, Hinterbeinstellung, Klauenwinkel, Bewegung und Zentralband.
5. Körpertiefe soll unabhängig von der Größe beschrieben werden. Länder sollen sich bewusst machen, die Linearmerkmale eindimensional zu beschreiben. Stellt keine Beziehungen zu anderen Merkmalen her. Dies ist der einzige Weg, die Korrelationen in Interbull Auswertungen zu erhöhen.
6. Gebt Informationen zu den Mängelmerkmalen weiter, um die Ergebnisse auf dem nächsten Workshop in der Schweiz zu analysieren.
7. Die Treffen mit den Chefklassifizierern sollen fortgesetzt werden.

Erläuterung zu den Empfehlungen

- Ad 1. Das Merkmal Bewegung wird nicht erfasst in Australien, Belgien (Wallonien), Kanada, Neuseeland, Polen und Südafrika - alles Länder bzw. Ländergruppen, die an INTERBULL Exterieur Zuchtwertschätzungen teilnehmen. USA erfassen Bewegung, senden aber keine Zuchtwerte zu INTERBULL. Für BCS senden Australien, Neuseeland, Polen und Südafrika keine Zuchtwerte zu Interbull. USA erfasst BCS, sendet aber keine Zuchtwerte zu INTERBULL.
- Ad 2. Die genetische Korrelation für Angularity stieg seit dem letzten Workshop in Argentinien von 0,72 auf 0,75, muss aber noch verbessert werden. Während dieses Treffens wurde vereinbart, dass jedes Land dieses Merkmal auf der linken Seite der Kuh erfasst. Um die INTERBULL Korrelationen zwischen den Ländern zu verbessern müssen die Daten, nach früherer Definition erfasst, von den Zuchtwertschätzungen ausgeschlossen oder als anderes Merkmal gekennzeichnet werden. Zusätzlich gab es eine Diskussion über den Namen. Nach Änderung der Definition passt der Name nicht mehr. Als Vorschläge wurden genannt:
- Dairy Capacity: In etlichen Ländern ist dies der Name. Der Hintergrund ist, dass ein Tier mit einer großen Rippenwölbung und viel Rippenwinkel über ein größeres Brustfassungsvermögen verfügt, welches als Dairy Capacity bezeichnet wird. Die Annahme ist, dass mehr Kapazität mehr Milch bedeutet.
- Body Capacity: Der Name indiziert, dass wir uns ein Tier mit großer Rippenwölbung und viel Rippenwinkel als ein Tier mit viel Fassungsvermögen vorstellen, ohne im Namen eine Verbindung zur Milchproduktion zu haben.
- Spring and angle of ribs: Dieser Name benennt das Merkmal so, wie wir es beschreiben, ähnlich wie z.B. das Merkmal Hinterbeinstellung („*Rear legs set rear view*“). Es wird deutlich, was beschrieben wird. Der Name enthält keine Wertung oder Verbindung zur Milchproduktion.
- Die Diskussion führte zu keiner einmütigen Meinung. Eine Abstimmung ergab die größte Unterstützung für den Namen Dairy Capacity.
- Ad 3. Um besser verstehen zu können, wie die Merkmale in den verschiedenen Ländern beschrieben werden, bitten wir, die phänotypischen Korrelationen bis 1. Januar 2020 zu senden an stefan.rensing@vit.de und gerben.de.jong@crv4all.com.
- Ad 4. INTERBULL Korrelationen unter 0,80.
- Ad 5. Aus den Diskussionen im Workshop konnte man schließen, dass in einigen Ländern das Merkmal Körpertiefe noch in Relation zu Größe beschrieben wird. Basierend auf INTERBULL Korrelationen und phänotypischen Korrelationen könnte man drauf schließen, ob das Merkmal unabhängig von der Größe oder in Verbindung zur Größe beschrieben wird. Dies Merkmal ist als Linearmerkmal unabhängig von der Größe zu beschreiben!
- Ad 6. Nach dem Willen der Arbeitsgruppe sollen alle Länder Informationen über die Mängelmerkmale (Liste der erfassten Mängel) und Häufigkeiten je Mangel der letzten 12 Monate, als Input für den Workshop in der Schweiz senden, so dass die Arbeitsgruppe diese analysieren und Empfehlungen präsentieren kann. Deadline ist der 1. Januar 2020. Informationen über Mängelmerkmale im Exterieurbereich sind auch zu finden in den ICAR Richtlinien, Sektion 5 Datenerfassung Exterieur.
- Ad 7. Der nächste Workshop findet statt in der Schweiz März 2020.

Resümee des 13. WHFF World Classifiers Workshop, Shifnal, 9. – 11. September 2018

1. Insgesamt nahmen 47 Teilnehmer aus 25 Ländern am Workshop teil. Liste der Teilnehmer, s. Anlage A.
2. Die Konferenz wurde eröffnet durch Meurig James, Head of Classification and Breed Development, der alle Delegierten willkommen hieß und eine Einführung in das UK Klassifizierungssystem gab. Darren Todd (NBDC R&D Manager) sprach ebenfalls über die UK Genetics und Milch- und Fleischrinder Klassifizierungen.
3. Der Vorsitzende der Arbeitsgruppe gab einen Überblick über das Harmonisierungsprogramm und Merkmalsdefinitionen.
4. Beim Arbeitsgruppen Treffen am 9. September 2018 waren anwesend:
Meurig James (UKE), Cy Letter (USA), Bruno Jubinville (CDN), Dennis Aitken (NSL), Corrado Zilocchi (ITA), Stefan Rensing (DEU), Gerben de Jong (NLD), Thomas Ender (CHE) und Gabriel Blanco (ESP) als Vorsitzender sowie Rafaella Finocchiaro als Übersetzerin.
5. Im April 2018 nahmen 23 Länder an der INTERBULL Zuchtwertschätzung für Exterieur teil. Gerben de Jong erläuterte die Korrelationen: Sechs Linearmerkmale haben bereits eine Korrelation von mindestens 0,90 aber sechs sind kleiner als 0,80. In einigen Fällen sind diese geringen Korrelationen der Tatsache geschuldet, dass eine gewisse Anzahl von Ländern nicht die aktuelle Merkmalsdefinition anwendet. Slowenien begann Zuchtwerte für BCS zu schätzen, Estland für Bewegung und BCS und Ungarn für Bewegung, BCS und Strichplatzierung hinten. Was Körpertiefe angeht beschreiben einige Länder dieses Merkmal unabhängig von Größe, während andere es in Relation zur Größe beschreiben. Die Korrelationen zwischen diesen zwei Arten der Erfassung sind zu gering. Daneben gibt es eine große Varianz in den Korrelationen für Angularity: Einige Länder befinden sich im Prozess des Änderns zur neuen Definition während die Zuchtwerte noch auf der alten und neuen Definition beruhen.
Die Länder, die noch nicht alle WHFF Standardmerkmale beschreiben, werden gebeten, diese so schnell wie möglich einzuführen und nach WHFF Definitionen zu beschreiben. Die durchschnittliche Steigerung der Korrelation zwischen Ländern beträgt 0,01, die größte für Stärke (+0,03) und Angularity (+0,03).
6. Die Analyse der phänotypischen Korrelationen wurde von Stefan Rensing vorgenommen. Er zeigte, dass diese phänotypischen Korrelationen, basierend auf Einstufungen eines 12 monatigen Zeitraumes, eine gute Hilfe bei der Analyse sind, wie sicher bestimmte Merkmale beschrieben werden. Der Fokus lag dieses Mal auf den Körpermerkmalen, beim nächsten Mal werden auch die Euter- und Fundamentmerkmale mit untersucht werden. Die Merkmale Angularity, Stärke und Körpertiefe scheinen die größten Schwankungen aufzuweisen. Die Korrelationen zeigen, dass nicht alle Länder der WHFF Definition folgen, es aber auch in zahlreichen Ländern eine Änderung zur neuen Angularity Definition gibt. Beim Merkmal Körpertiefe ist klar, dass einige Länder es in Relation zur Größe beschreiben, sichtbar an geringen Korrelationen zwischen den Einstufungen von Größe und Körpertiefe.
7. Im theoretischen Teil wurden insgesamt 14 Vorträge gehalten über:
 - Neue Merkmale: Vorderbeinstellung, Euterbalance
 - Monitoring von Klassifizierern und Schulungsprogramme
 - Endnoten aus Linearmerkmalen: Automatisierte Programme
 - Was hat sich im Klassifizierungsprogramm seit dem letzten Workshop geändert?
 - Exterieurmerkmale versus ökonomische Merkmale: Fruchtbarkeit, Klauengesundheit etc.
 - Bewertung von Merkmalen durch Geräte mit Sensoren
 - Inzucht

Der Austausch dieser Art von Informationen war ein wichtiger Teil des Treffens und regte zu Diskussionen zwischen den Teilnehmern an.

Von den Ländern, die einige dieser neuen Merkmale als Versuchsmerkmale beschreiben, werden wir Informationen benötigen und auf dem nächsten Workshop in der Schweiz analysieren.

Alle Präsentationen werden wir an die Länder in elektronischer Form senden.

8. Praktischer Teil des Workshops: Dieser Teil des Workshops war auf beiden Betrieben sehr gut vorbereitet mit freilaufenden Kühen und viel Platz zum Einstufen durch Gruppen und anschließender Diskussionen.

An beiden Tagen drehten sich die Diskussionen um die Merkmale mit niedrigen Korrelationen (Stärke, Körpertiefe, Angularity, Bewegung, Klauenwinkel, Hinterbeinstellung, Vordereuteraufhängung). Auch die restlichen Merkmale wurden eingestuft und diskutiert.

Alle Teilnehmer wurden in 5 Gruppen eingeteilt mit einem Mitglied der Arbeitsgruppe als Leiter: Drei Erstkalbskühe pro Gruppe. Die Klassifizierer hatten die Möglichkeit, alle 30 Tiere einzustufen und mit den jeweiligen Gruppenleitern zu diskutieren.

Alle Teilnehmer waren einverstanden, zufrieden mit den sehr positiven Diskussionen und den klaren Definitionen aller Merkmale, auch Angularity. Wegen der intensiven Diskussionen auf dem Workshop im Argentinien und der speziellen Beschreibung (60/40) bei Angularity gab es zum ersten Mal eine verbreitete Übereinstimmung in der Merkmalsdefinition und der Einstufung in der Praxis.

4. Linearmerkmale, Definitionen

Ein wichtiger Schritt des WHFF war die Veröffentlichung der standardisierten Linearmerkmale, deren Definitionen auf der Website und die Möglichkeit des Downloads und Ausdrucks für alle Interessierten. Die Merkmale und deren Definitionen werden im Folgenden kurz vorgestellt und diskutiert. Als Gruppe haben wir uns in Shifnal um die Definitionen gekümmert und hatten einige Diskussionen über das „Feintuning“ von Allem, was den Klassifizierern Ärger bereitete. Alle Teilnehmer waren zufrieden mit den positiven Diskussionen und den klaren Definitionen aller Merkmale.

Die folgenden Merkmale sind anerkannte Standardmerkmale:

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1. Größe | 10. Bewegung |
| 2. Stärke | 11. Vordereuteraufhängung |
| 3. Körpertiefe | 12. Strichplatzierung vorne |
| 4. Angularity (Milchcharakter) | 13. Strichlänge |
| 5. Beckenneigung | 14. Eutertiefe |
| 6. Beckenbreite | 15. Hintereuterhöhe |
| 7. Hinterbeinstellung | 16. Zentralband |
| 8. Hinterbeinwinkelung | 17. Strichplatzierung hinten |
| 9. Klauenwinkel | 18. Body Condition Score |

Definitionen der Standardmerkmale

Die präzise Beschreibung eines jeden Merkmals ist genau definiert und es ist wesentlich, dass der ganze Bereich der linearen Noten genutzt wird, um die Mittelwerte und die Extremwerte für jedes Merkmal innerhalb der Population feststellen zu können.

Die Korrekturfaktoren für die Berechnungen sollen auf den zu erwartenden biologischen Extremen bei zweijährigen Färsen basieren.

Alle teilnehmenden Länder der WHFF-Konferenz in Sydney haben sich bereit erklärt, die empfohlenen Standardmerkmale zu übernehmen, obwohl einige Länder nicht in Betracht ziehen, dass alle Merkmale wesentlich oder von ökonomischem Wert in ihren Zuchtprogrammen sind.

Die Meinung ist, dass Änderungen bei den Standardmerkmalen eintreten können aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse oder Forderungen des internationalen Milchmarktes nach spezifischen Informationen. Es ist nicht immer möglich jedes lineare Merkmal durch eine einzige Messung zu beschreiben, siehe Vordereuteraufhängung und Milchcharakter. Milchcharakter wurde wegen der Wichtigkeit im Programm besonders sorgfältig behandelt.

Da die Definition von Milchcharakter geändert wurde, deckt der Name die Eigenschaft nicht mehr ab. Die Arbeitsgruppe wird auf ihrer nächsten Sitzung die Möglichkeit für einen neuen Namen diskutieren. Zugegebenermaßen ist es ein beschreibendes Merkmal, welches international nachgefragt wird, und das ein hohes Maß an Vertrauen und Genauigkeit mit einer Heritabilität von 0,33 wie für Produktionsmerkmale besitzt. Ein Versuch, eventueller Kritik entgegenzuwirken, ist die neue Definition dieses Merkmals, welche unter den nachfolgenden aufgeführt ist.

Merke

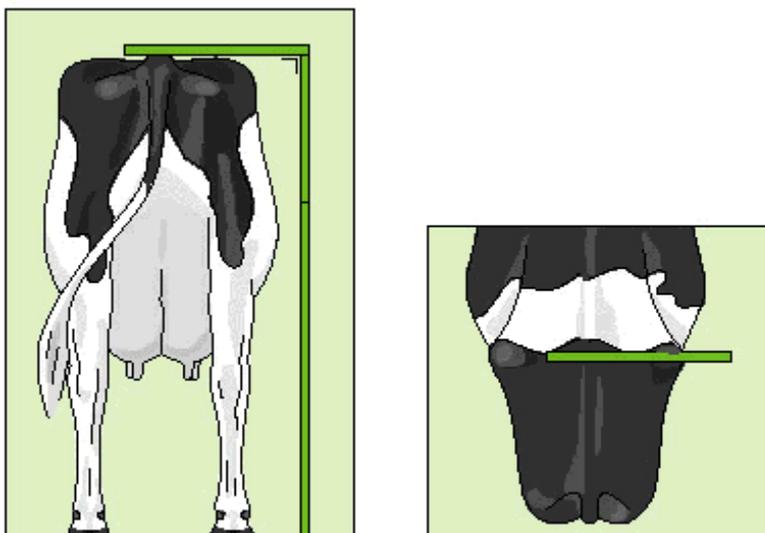
Die lineare Skala muss die zu erwartenden biologischen Extremwerte in der Population des betreffenden Landes berücksichtigen. Die angegebenen Maße mögen als Richtwerte angesehen werden und nicht als exakte Empfehlungen.

1. Größe

Gemessen wird die Größe von der Mitte des Kreuzbeins bis zum Boden, in Zentimetern oder als Note in der linearen Skala.

1	Klein	(1,30 cm)
5	Mittlere Größe	(1,42 cm)
9	Groß	(1,54 cm)

Referenzmaße: 1,30 cm – 1,54 cm, 3 cm pro Punkt

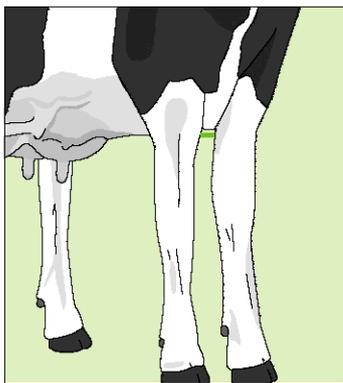


2. Stärke

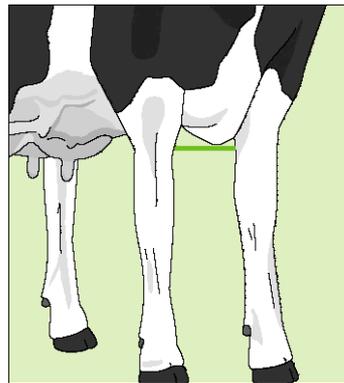
Gemessen wird die Entfernung zwischen den Innenseiten der oberen Vorderbeine.

1-3	Schwach
5-7	Mittel
7-9	Stark

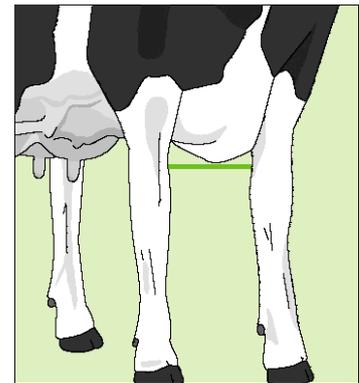
Referenzmaße: 13 cm- 29 cm; 2 cm je Punkt



1



5



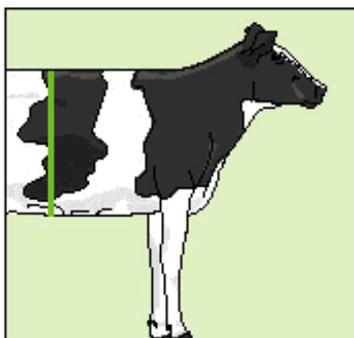
9

3. Körpertiefe

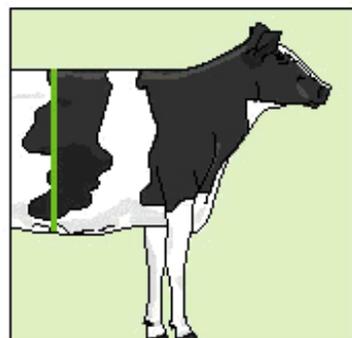
Gemessen wird die Flankentiefe in Höhe der letzten Rippe, unabhängig von der Größe

1-3	Rank, hochgestellt
5	Mittlere Tiefe
7-9	Viel Tiefe

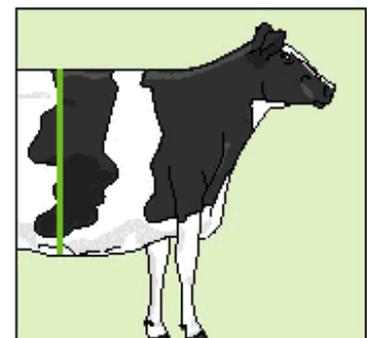
Referenz: Optisch in Relation zur Balance des Tieres



1



5

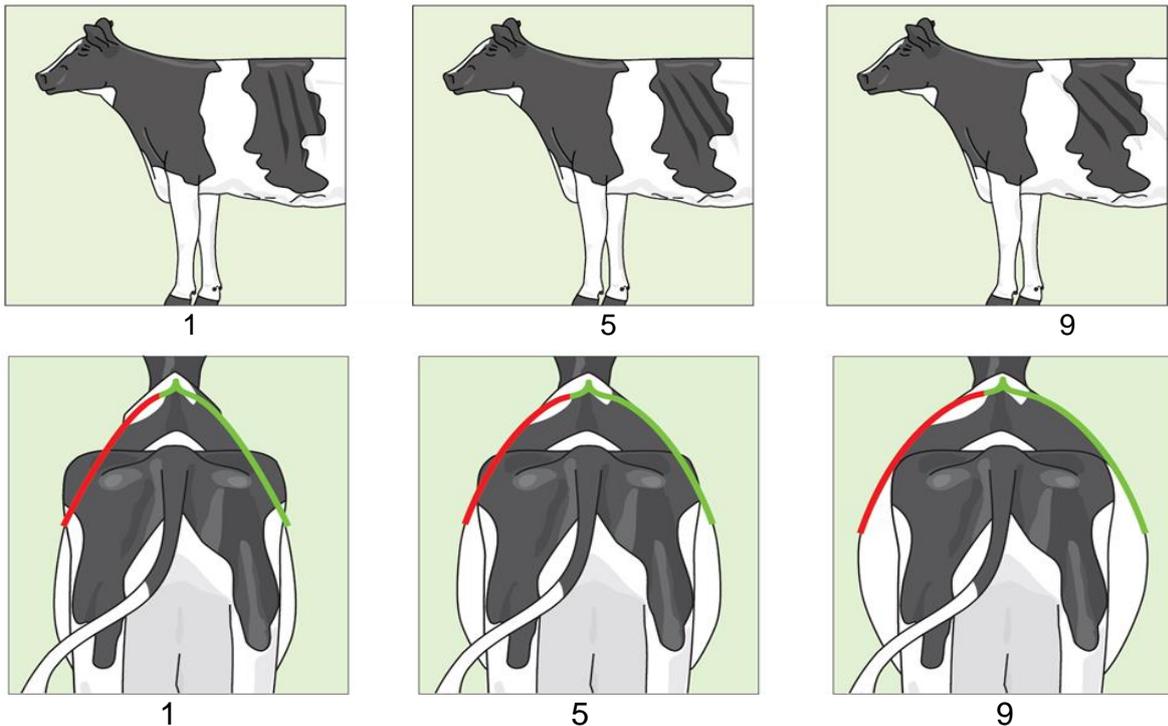


9

4. Milchcharakter, Angularity

Die Wölbung und der Winkel der Rippen (60/40). Kein reines lineares Merkmal. Am besten wird die Wölbung, der Bogen der Rippe, von hinten beschrieben. Der Winkel ist die Richtung der Rippen von der Seite. Der Rippenabstand ist nicht Teil der Definition. Beschreibe die Kuh auf der linken Seite.

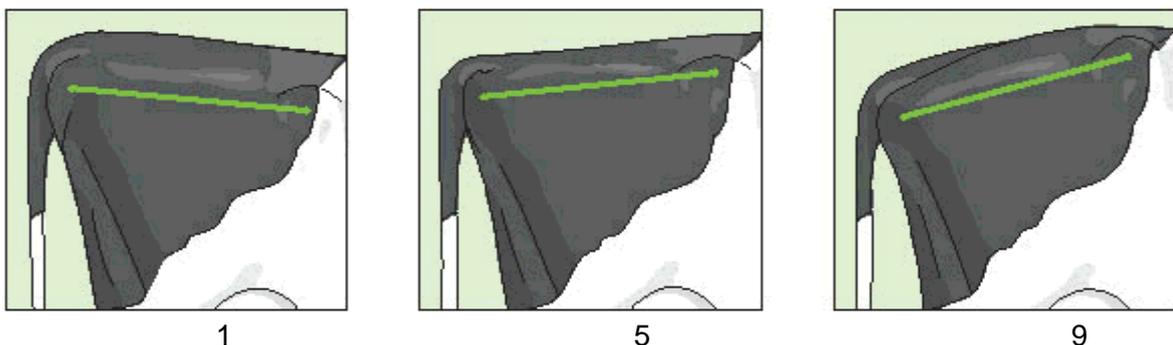
- 1-3 Wenig Milchcharakter (wenig Wölbung und steile Rippen)
- 4-6 Durchschnittlicher Milchcharakter
- 7-9 Viel Milchcharakter (viel Wölbung und nach hinten geneigte Rippen)



5. Beckenneigung

Es wird die Neigung der gedachten Linie zwischen Hüft- und Sitzbeinen gemessen.

- | | | |
|---|------------------|----------|
| 1 | Stark ansteigend | (+4 cm) |
| 2 | | (+2 cm) |
| 3 | Eben | (+0 cm) |
| 4 | Leicht geneigt | (-2 cm) |
| 5 | Durchschnittlich | (-4 cm) |
| 6 | | (-6 cm) |
| 7 | | (-8 cm) |
| 8 | | (-10 cm) |
| 9 | Extrem abfallend | (-12 cm) |

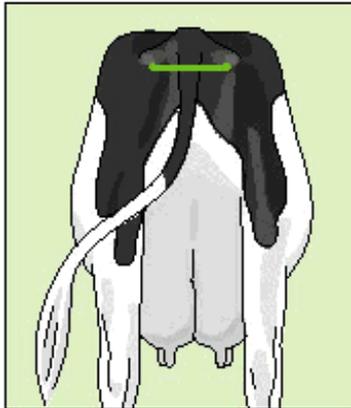


6. Beckenbreite

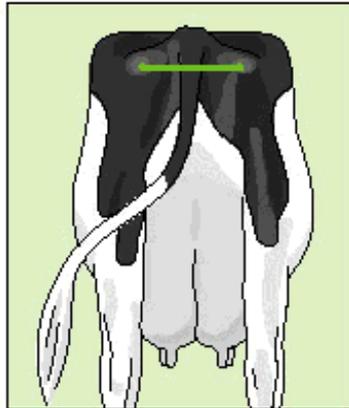
Abstand zwischen den hintersten Punkten der Sitzbeinhöcker.

- 1-3 Schmal
- 4-6 Mittel
- 7-9 Breit

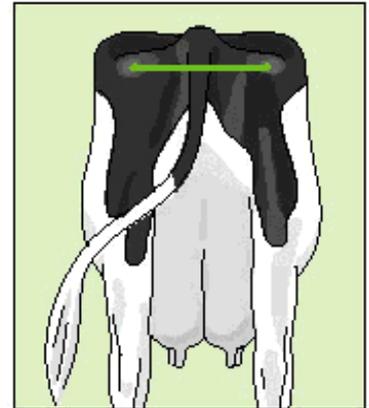
Referenzmaße: 10 cm-26 cm; 2 cm pro Punkt



1



5

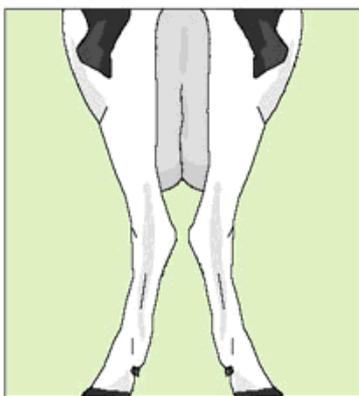


9

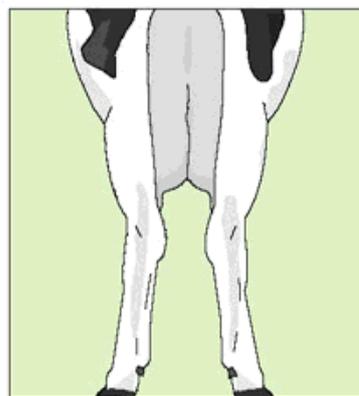
7. Hinterbeinstellung

Richtung der Klauen, von hinten gesehen.

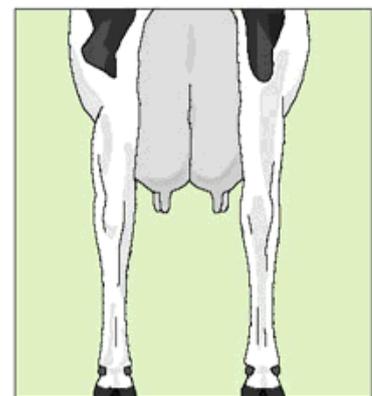
- 1 Sehr nach außen
- 5 Mittel, leicht nach außen
- 9 Parallele Stellung



1



5

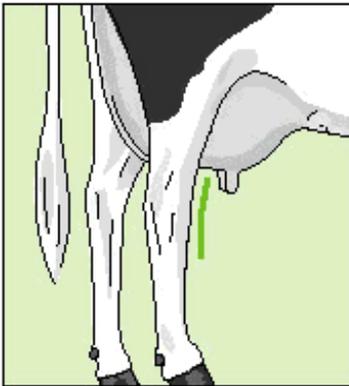


9

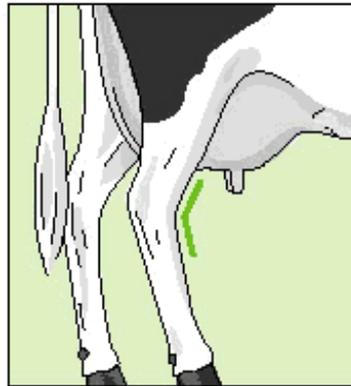
8. Hinterbeinwinkelung

Es wird der Winkel des Hinterbeins in Höhe des Sprunggelenkes - von der Seite gesehen – gemessen.

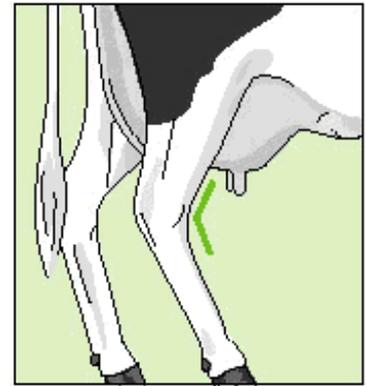
1-3	Steil	(160 Grad)
4-6	Mittel	(147 Grad)
7-9	Gewinkelt	(134 Grad)



1



5



9

9. Klauenwinkel

Gemessen wird der Winkel vorne an der hinteren rechten Klaue vom Boden bis zum Haaransatz.

1-3	Sehr spitzer Winkel
4-6	Mittlerer Winkel
7-9	Sehr steil

Referenzmaße: 1=15° Grad; 5=45° Grad; 9=65° Grad

Sollte die Beschreibung wegen Klauenschnitt, Einstreu, Mist etc. schwerfallen ist es auch möglich den Winkel der Haarlinie (des Kronsaums) zu betrachten.



1



5



9

10. Bewegung

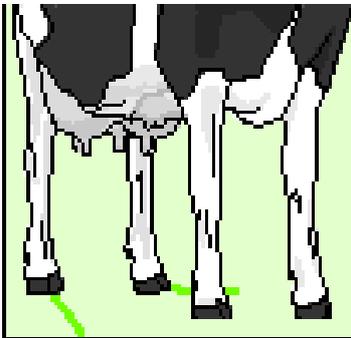
“Der Gebrauch der Beine und der Klauen, Länge und Richtung der Schritte”.
Kein reines lineares Merkmal.

Referenz:

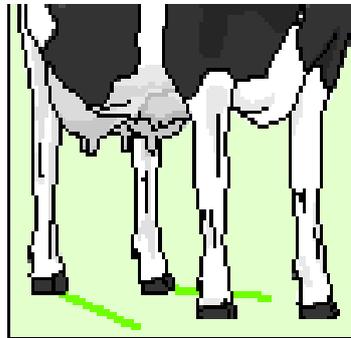
- 1 – 3 Starkes Abspreizen und kurze Schritte
- 4 – 6 Geringes Abspreizen und mittlere Schrittlänge
- 7 – 9 Kein Abspreizen und lange Schritte

Abspreizen bedeutet Abweichung vom geraden Schritt.

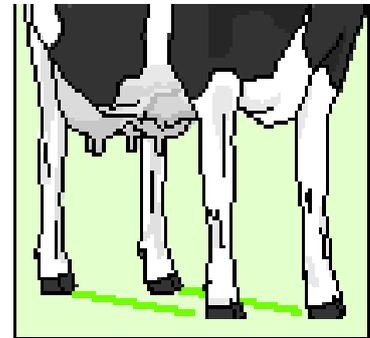
Kann und sollte nur beschrieben werden in Herden in denen die Kuh normalerweise geht und nicht lahmt. Beschreibe alle vorgesehenen Kühe der Herde. Die Note 9 wird vergeben wenn die Hinterbeine gerade und mit Kraft nach vorne Richtung Vorderbeine bewegt werden. Extrem lahme Kühe bekommen die Note 1 weil sie sehr kurze Schritte machen.



1



5



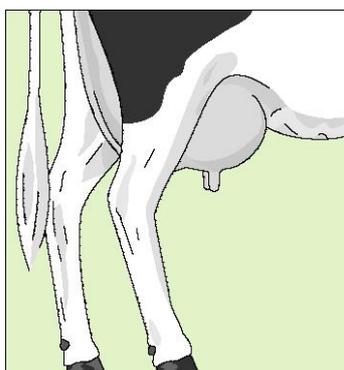
9

11. Vordereuteraufhängung

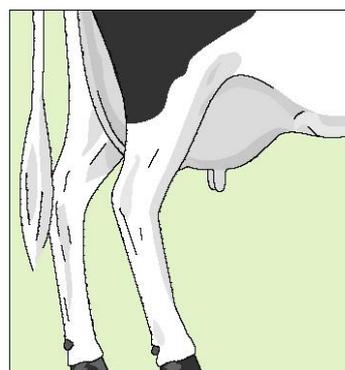
Die Stärke der Aufhängung des Vordereuters an der Bauchdecke. Kein reines lineares Merkmal.

- 1-3 Schwach und lose
- 4-6 Mittel
- 7-9 Stark und fest

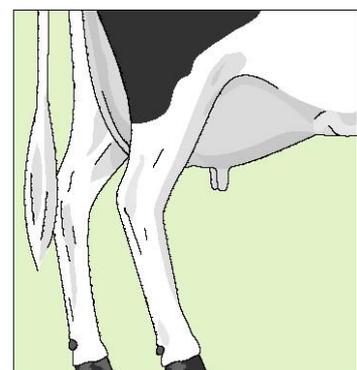
Gibt es bei einem gesunden Euter Unterschiede zwischen rechter und linker Seite, beschreibe die schlechtere Seite.



1



5

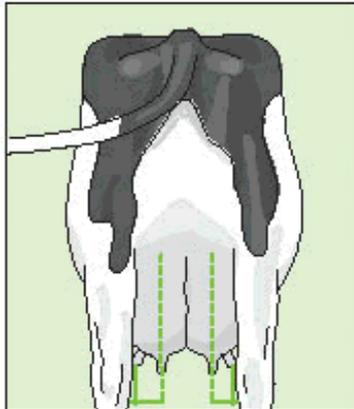


9

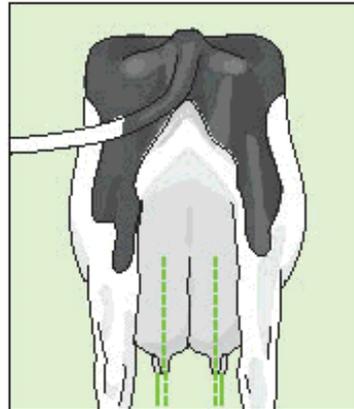
12. Strichplatzierung vorne

Ansatz der Vorderstriche unter den Eutervierteln, von hinten zu beschreiben.

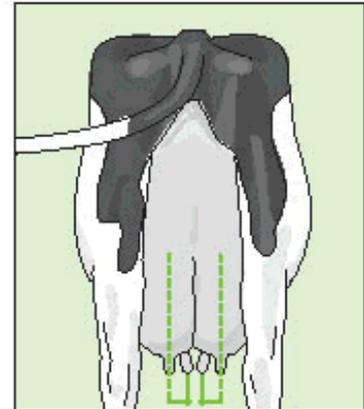
- 1-3 Außen platziert
- 4-6 Mittig platziert
- 7-9 Innen platziert



1



5



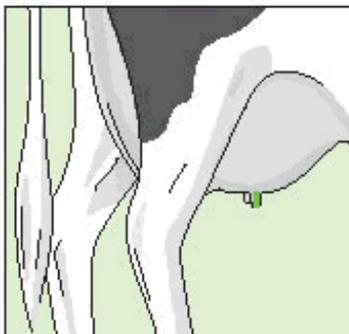
9

13. Strichlänge

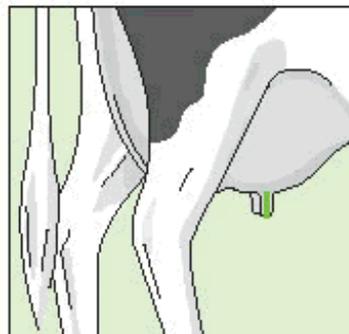
Gemessen wird die Länge der Vorderstriche.

- 1-3 Kurz
- 4-6 Mittel
- 7-9 Lang

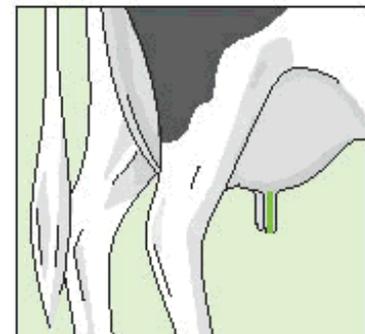
Referenzmaß: 1-9 cm; 1 cm pro Punkt



1



5



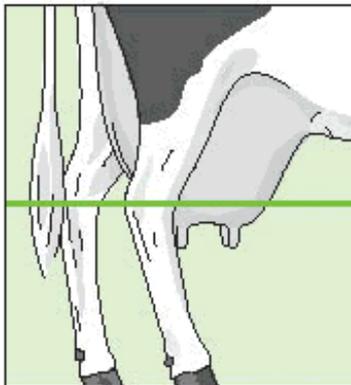
9

14. Eutertiefe

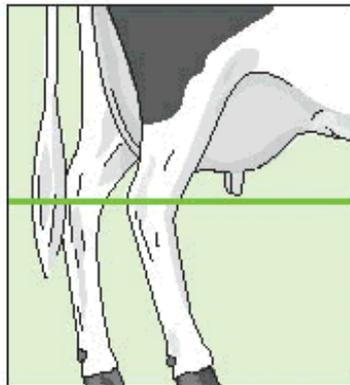
Der Abstand vom tiefsten Punkt des Euterbodens zur Hacke.

- 1 Unter der Hacke
- 2 Auf Höhe der Hacke
- 5 Mittel
- 9 Sehr hoch

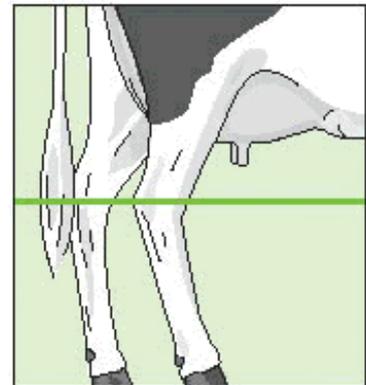
Referenzmaß: Gleiche Höhe mit Hacke=2 (0 cm); 3 cm pro Punkt



1



5



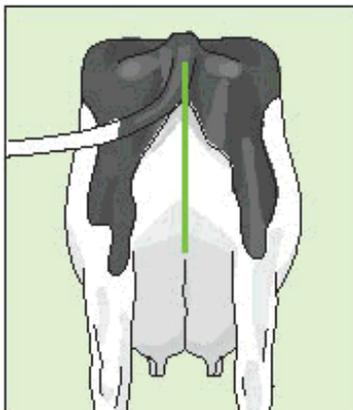
9

15. Hintereuterhöhe

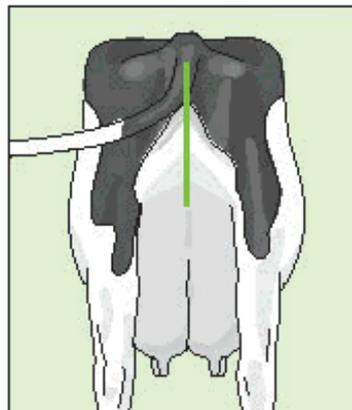
Es wird der Abstand von dem unteren Rand der Scheide zum Drüsengewebe des Euters gemessen, in Relation zur Größe des Tieres.

- 1-3 Tief
- 4-6 Mittel
- 7-9 Hoch

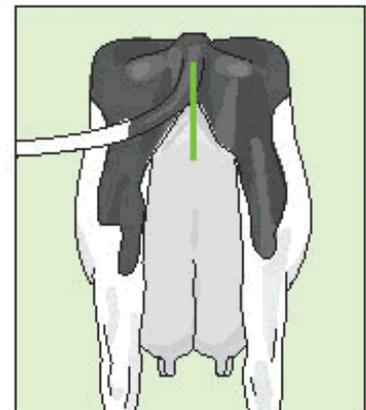
Referenzmaße: gemessen auf der Skala vom unteren Rand der Scheide und der Hacke; die Note 4 wird bei der Mitte der Skala vergeben (29 cm); 2 cm pro Punkt



1



5

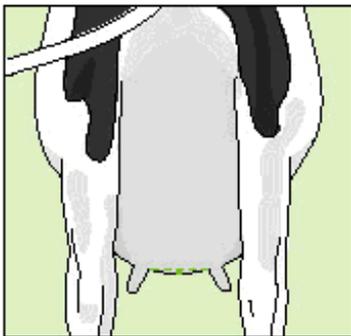


9

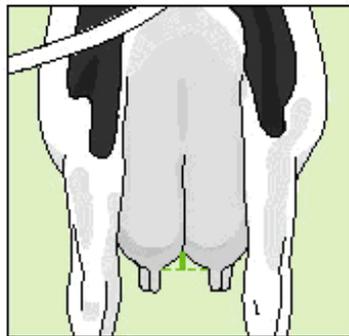
16. Zentralband

Tiefe des Euterspaltes, gemessen an der Basis des Hintereuters.

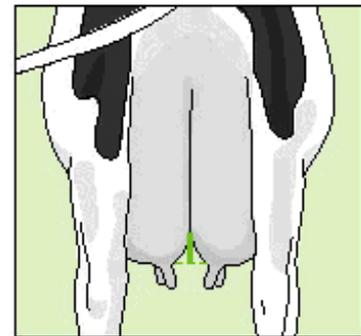
1	Konvexer Euterboden	(+1 cm)
2		(+0,5 cm)
3		(+0 cm)
4	Wenig ausgeprägt	(-1 cm)
5		(-2 cm)
6		(-3 cm)
7	Stark ausgeprägt	(-4 cm)
8		(-5 cm)
9		(-6 cm)



1



5



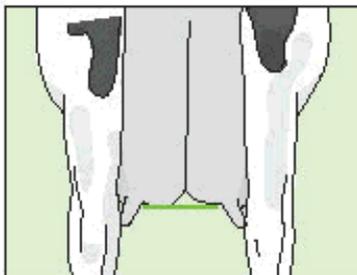
9

17. Strichplatzierung hinten

Ansatz der Hinterstriche unter den Eutervierteln

- 1-2 Außen platziert
- 4 Mittig
- 7-9 Innen platziert (8= berühren, 9= überkreuzen)

Referenzmaße: Um die Populationsverteilung richtig abzubilden wurde festgelegt, dass die Note 4 bei „mittig platziert“ vergeben wird.



1



5



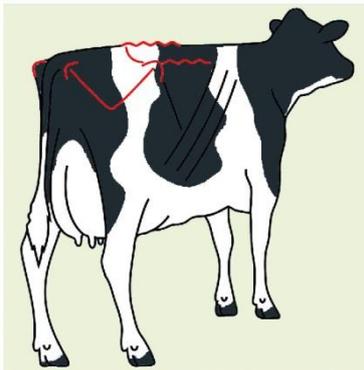
9

18. Body Condition Score

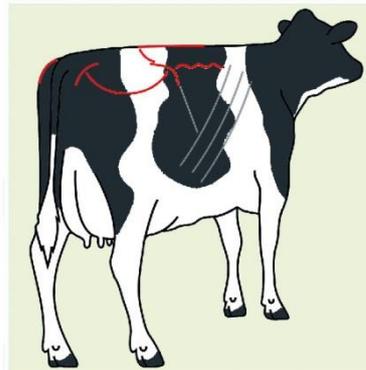
Die Abdeckung mit Fett auf dem Schwanzansatz und Becken. Kein reines lineares Merkmal.

- 1 – 3 Mager
- 4 – 6 Mittel
- 7 – 9 Fett

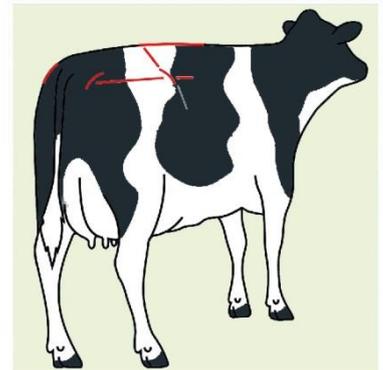
Die Nierenpartie ist der Bereich, der für die Noten 1-6 betrachtet werden soll, während die Schwanzpartie wichtig ist bei höheren Noten (7 – 9).



1



5



9

5. Genetische Korrelationen

Die durchschnittliche genetische Korrelation zwischen den Ländern für 21 Merkmale, analysiert von INTERBULL. Eine durchschnittliche Korrelation gibt die durchschnittliche Korrelation an, die ein Land mit allen anderen Ländern hat.

Trait	Average correlation									
	May	May	Nov	Sept	Sept	Jan	Aug	April	Dec	Apr
	2001	2002	2003	2005	2007	2010	2012	2014	2015	2018
Stature	0.89	0.92	0.91	0.92	0.92	0.91	0.91	0.90	0.90	0.91
Chest width	0.76	0.79	0.79	0.80	0.79	0.80	0.78	0.76	0.76	0.79
Body depth	0.75	0.79	0.80	0.82	0.81	0.81	0.81	0.81	0.80	0.82
Angularity	0.76	0.78	0.76	0.78	0.77	0.75	0.74	0.73	0.72	0.75
Rump angle	0.93	0.94	0.94	0.95	0.95	0.94	0.94	0.93	0.93	0.93
Rump width	0.75	0.83	0.84	0.84	0.84	0.87	0.87	0.86	0.86	0.87
Rear leg set side view	0.82	0.85	0.84	0.85	0.85	0.84	0.83	0.82	0.82	0.84
Rear leg rear view	0.77	0.79	0.76	0.76	0.74	0.74	0.74	0.72	0.72	0.72
Foot angle	0.57	0.68	0.66	0.68	0.72	0.74	0.73	0.72	0.73	0.75
Fore udder	0.74	0.79	0.80	0.83	0.84	0.83	0.83	0.79	0.78	0.80
Rear udder height	0.74	0.81	0.82	0.84	0.85	0.82	0.82	0.80	0.80	0.82
Udder support	0.77	0.80	0.78	0.80	0.81	0.78	0.77	0.75	0.75	0.76
Udder depth	0.90	0.94	0.95	0.96	0.96	0.97	0.96	0.94	0.93	0.94
Teat placement	0.89	0.92	0.91	0.94	0.93	0.93	0.93	0.92	0.91	0.92
Teat length	0.96	0.96	0.95	0.96	0.96	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94
Rear teat placement	--	--	0.96	0.96	0.96	0.90	0.89	0.91	0.92	0.94
Locomotion	--	--	--	--	--	0.72	0.66	0.65	0.65	0.64
Body condition	--	--	--	--	--	0.77	0.80	0.83	0.85	0.85
Overall conformation	0.67	0.73	0.70	0.73	0.75	0.74	0.74	0.70	0.70	0.74
Overall udder	0.74	0.77	0.76	0.78	0.81	0.81	0.80	0.77	0.77	0.79
Overall feet & legs	0.60	0.67	0.67	0.69	0.69	0.69	0.69	0.65	0.67	0.68
Number of countries/groups	18	18	22	19	20	20	22	25	24	23

6. Wie geht es jetzt weiter?

Wie oben erwähnt, befinden wir uns in einem globalen Markt für Genetics. Dies sind aufregende Zeiten für Züchter oder Holstein- Enthusiasten. Es ist auch eine Zeit in der sicherzustellen ist, dass wir möglichst akkurate, ökonomisch wichtige Daten erfassen als Klassifizierer und Herdbuchorganisationen. Als jemand, der sich von Beginn an im Komitee befindet, kann ich erfreut feststellen, dass sich das Komitee stets darum bemüht hat, die Holsteinkuh und ihren Besitzer in den Vordergrund zu stellen und nicht die Interessen eines einzelnen Landes. Weltweit sieht es gut aus mit dem Wohl unserer Rasse. Dennoch haben wir noch viel zu tun. Die Diskussion über ein internationales Klassifizierungsprogramm dauern an und ich bin sicher, dass viele von Euch genau über dies in dieser Woche sprechen werdet. Jedes Land hat seine eigenen Zuchtziele, aber unsere Mitglieder scheinen dieselbe Art Kuh zu mögen, egal woher sie kommt. Es wird eine aufregende Zukunft werden. Hoffentlich können wir fortfahren mit viel Fortschritt in der Entwicklung von Funktionalität und Langlebigkeit der Holsteinkuh. Ich möchte mich bedanken bei den Mitgliedern der Arbeitsgruppe, die sehr hart in eurem Interesse gearbeitet haben, besonders bei Gabriel Blanco, der der Gruppe seit 2016 vorstand und über viele Jahre ein enthusiastisches Mitglied war.

WHFF Type Harmonisation Arbeitsgruppe, Oktober 2018:

Gerben de Jong (Niederlande)	Gerben.de.Jong@crv4all.com
Denis Aitken (Neuseeland)	Judena1@ihug.co.nz
Vicente Tomas Argoitia (Argentinien)	Vicente1argoitia@hotmail.com
Bruno Jubinville (Kanada)	bjubinville@holstein.ca
Stefan Rensing (Deutschland)	Stefan.rensing@vit.de
Cy Letter (USA)	Cyletter@holstein.com
Corrado Zilocchi (Italien)	Corradozilocchi@anafi.it
Thomas Ender (Schweiz)	Ender@linearsa.ch

7. Referenzen

De Jong, Gerben, 2018, Overview of Genetic Correlations Between Countries for Conformation Traits in April 2018.

World Holstein Friesian Federation website: <http://www.whff.info/>