

Themen:

- 1. Zuchtziel und Selektionsmerkmale
- 2. Genomische Zuchtwertschätzung
- 3. KuhVision und HerdScan
- 4. Neue Gesundheitszuchtwerte
- 5. Ausblick und Handlungsempfehlungen

07.12.2018

Fruchtbarkeitsseminar Haus Düsse 2018

RUW Eine feste Größe



Zuchtziel Deutsche Holsteins

Leistungsstark, gesund und langlebig

- Wirtschaftliche Leistungskuh in milchbetontem Typ
- Hohe Milchleistung und entsprechendes Entwicklungspotenzial
- Großes Futteraufnahmevermögen, stabile Gesundheit und gute Fruchtbarkeit
- Genetisches Leistungspotenzial:
 10.000 kg Milch mit 4 % Fett und 3,5 % Eiweiß
- Lebensleistung von über 40.000 kg Milch
- Kreuzhöhe: 145 bis 156 cm
- Gewicht: 650 bis 750 kg
- · Korrektes und widerstandsfähiges Fundament
- Gesundes und gut melkbares Euter, das in Qualität und Funktionsfähigkeit hohe Tagesleistungen über viele Laktationen ermöglicht und die Ansprüche moderner Melksysteme erfüllt.

07.12.2018

Fruchtbarkeitsseminar Haus Düsse 2018

RUW Eine feste Größe

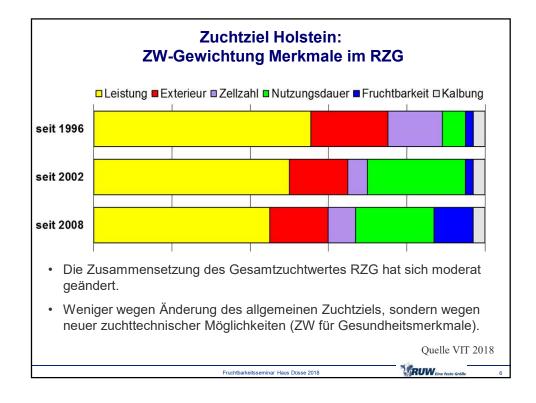
Zuchtziel und Selektionsmerkmale

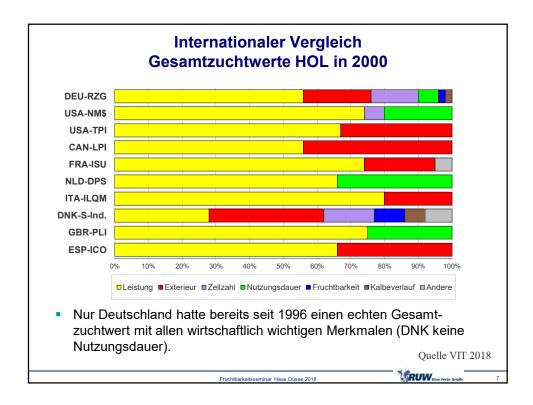
Zeitablauf:

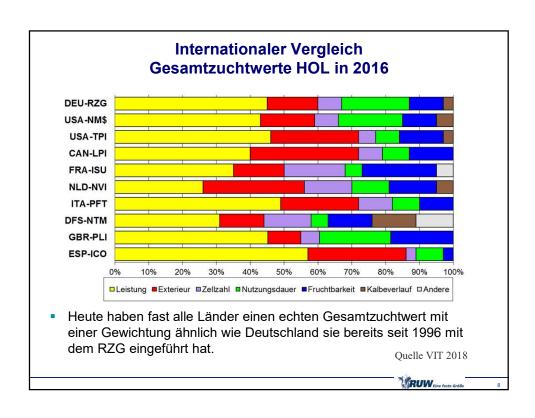
- bis 1996 nur RZM
- 1996: Einführung des RZS für Zellzahl
- 2000: Einführung des RZN für Nutzungsdauer
- 2008: Einführung von
 - RZR für Reproduktion
 - RZKm für maternalen Kalbeverlauf
 - RZKd für den direkten Kalbeverlauf
- Jeweils Übernahme in den Gesamtzuchtwert (RZG)
- 2010: Einführung der genomischen Zuchtwertschätzung
- ⇒ Zuchtziel wurde kaum verändert, aber die eingesetzten Werkzeuge haben sich enorm verändert

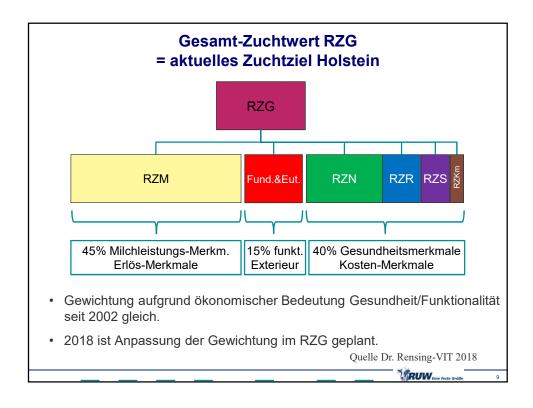
07.12.2018 Fruchtbarkeitsseminar Haus Düsse 2018

RUW Eine feste Größe











Genomische Zuchtwertschätzung

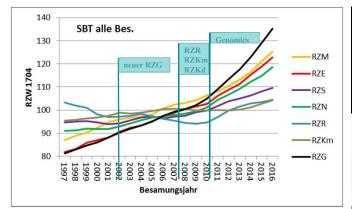
- 2008 Einführung in USA, Kanada und 2010 in Europa aufgrund der ersten Veröffentlichung von Meuwissen, Hayes und Goddard von 2001
- Prognose: Verdoppelung des Zuchtfortschritts möglich
- · Wurde für Leistungsmerkmale bestätigt
- Macht die Einführung neuer Merkmale im Bereich Gesundheit erst möglich
- Vorher haben wir fast nur mit Phänotypen gearbeitet und seitdem verknüpfen wir Phänotypen direkt mit den Genotypen!
- Zuchtfortschritt basierte nur auf Massendaten und/oder empirische Beobachtung von Züchtern
- Endlich wird Zuchtfortschritt bei Gesundheitsmerkmalen möglich

07.12.2018 Fruchtbarkeitsseminar Haus Düsse 2018 Fruchtbarkeitsseminar Haus Düsse 2018 TRUW Eine feste Größe 1:

Zuchtziel/RZG-Zusammensetzung und Zuchtfortschritt

•

ZW der eingesetzten SBT-Bullen (gewichtet mit Anzahl Besamungen)



ro Jah 2001 2010 2016 RZM 1,96 1,29 3,16 RZE 1,61 3,34 -0.19 RZS 0.66 1.62 R7N 0.20 1 04 2 90 RZR RZKm 0,75 **RZG** 5,04



Tiere, geboren ab 2011/12, zeigen auch für Fruchtbarkeit und Nutzungsdauer eine deutlich steigende Veranlagung.

Braveness (#4 Aug. 2018) RZG 161 RZM 148 RZKm 109 RZS 118 RZN 133 RZR 118

Dies zeigt sich für ND erst in Kühen, die ab 2017/18 abgehen.

07.12.2018

RUW Eine feste Größe 12

Nutzungsdauer im Fokus

- Nutzungsdauer ist das Sammelmerkmal f
 ür Gesundheit.
- Langfristige Entwicklung wird immer stark durch die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen beeinflusst.
- Entscheidungen der Betriebe über die Aufzuchtquote und Anteil Fleischrassenbesamungen sind und bleiben wesentliche Faktoren.



Nutzungsdauer und Genetik ND DEU (MLP RBT+SBT) ZW ND (RZN) alle SBT Bes. 1200 130 110 1000 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 Mittleres Abgangsalter 5,5 Jahre → >6 Jahre nach Besamung · Phänotypische Entwicklung versus Genetischen Trend. Der deutliche Anstieg der Veranlagung für ND nach Einführung der genomischen Zuchtwertschätzung kann sich phänotypisch erst in den nächsten Jahren zeigen. Quelle VIT 2018 RUW Eine feste 07.12.2018



Kuhvision und Herdscan

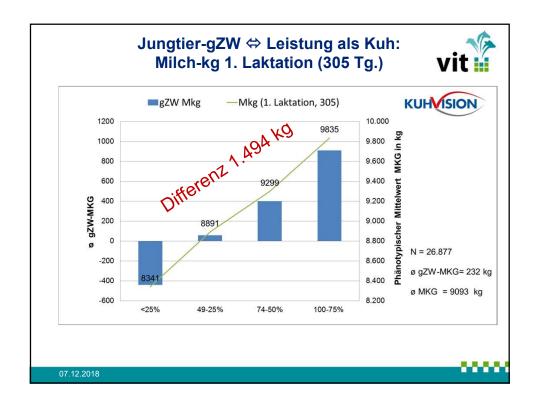


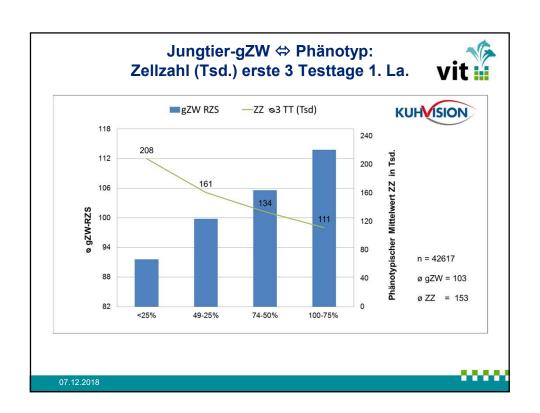
- Gemeinsames Projekt aller Holsteinverbände seit 2016.
- Grundlage für die Ergänzung der bisher rein männlichen Lernstichprobe für die genomische ZWS.
- Nach einer Übergangszeit wird die Kuh-Referenz-Stichprobe die Bullen-Referenzstichprobe komplett ersetzen.
- Typisierung und Gesundheits-Datenerfassung aller Kühe einer Herde.
- Ermöglicht Zuchtwerte für direkte Gesundheitsmerkmale
 - Mastitis
 - Metritis/ Fruchtbarkeitsstörungen
 - Ketose/ Stoffwechselstörungen
 - Klauengesundheit
 - Jungtierverluste

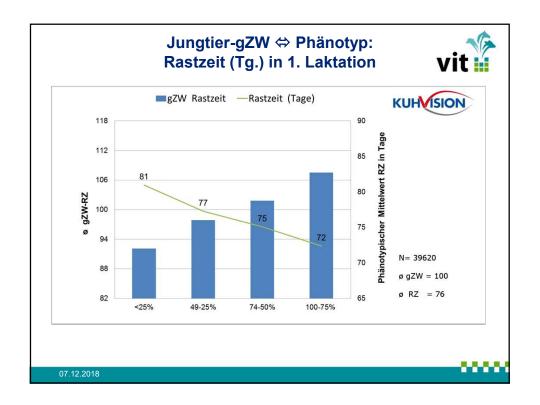
07.12.201

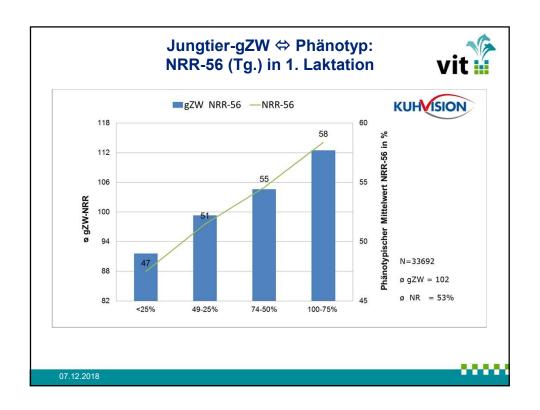
Fruchtbarkeitsseminar Haus Düsse 2018

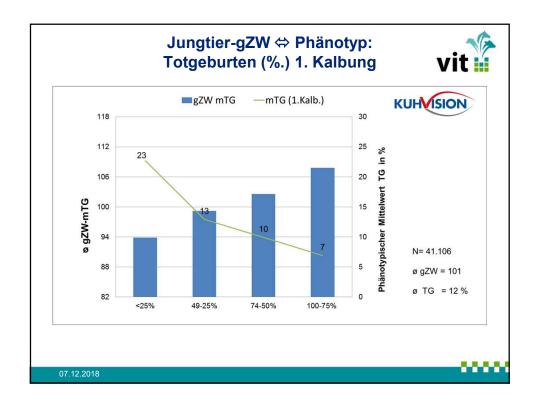
RUW Eine feste Größe

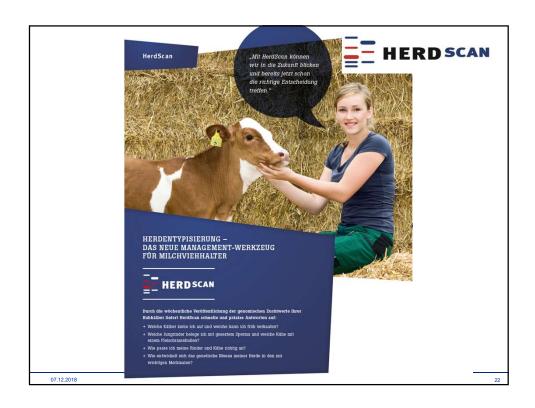


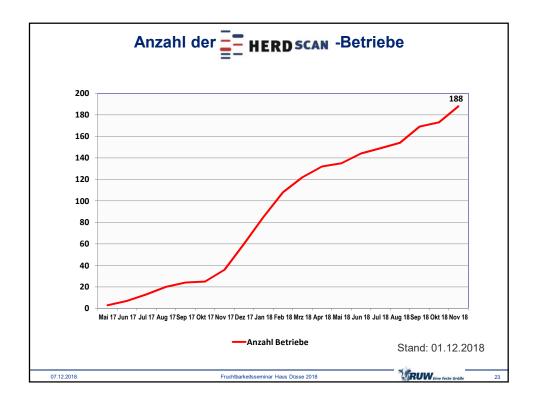












Ein neuer Service für die Praxis = HERDSCAN

Ein Werkzeug aus der Zucht zur Unterstützung des Herdenmanagements moderner Milchviehbetriebe

Vorteile - Selektion:

- Frühe Verfügbarkeit genomischer Zuchtwerte im Alter von 3 bis 5 Wochen ("Jeden Dienstag")
- Frühe Selektionsentscheidungen und Planungen (Verkauf als Kalb?, Export?, Anpaarung gesext?, Trägertier?) nach objektiven Kriterien und mit hoher Präzision möglich
- ⇒ effizientere Nutzung knapper Ressourcen (Fläche, Arbeit, Kapital)

Vorteile - Anpaarung:

- Anpaarung <u>auf genomischer Basis</u> für <u>alle</u> Merkmale; auch für <u>"nicht sichtbare" Merkmale</u> (z.B. Nutzungsdauer (RZN), Fruchtbarkeit (RZR))
- Berücksichtigung von genetischen Besonderheiten (u.a. Hornstatus, Rotfaktor, Erbdefekte)
- Benchmarking

07.12.2018 Fruchtbarkeitsseminar Haus Düsse 2018

TRUW Eine feste Größe 2:

Ein neuer Service für die Praxis = HERD SCAN

Ergebnis:

- · Steigerung des Zuchtfortschritts durch Selektion und Anpaarung
- Insgesamt besseres betriebswirtschaftliches Ergebnis in der Milchviehhaltung

Kosten und Bedingungen:

- zzt. 29,50 € statt 49,00 € je Tier (zzgl. MwSt.)
- · exakte Herdbuchführung und Besamungsdatenmeldung des Betriebes
- Spermabezug über die RUW (das heißt nicht: "nur RUW-Bullen")
- Einstiegsempfehlung: alle jährigen Tiere bis zum kleinen Kalb
- kostenlose lineare Beschreibung der Erstkalbskühe, wenn mehr als die Hälfte der Besamungen mit Select-Bullen durchgeführt wird

Weiteres:

- Nach Vertragsabschluss: Nutzung von "NetRind-Genom" möglich
- Meldung neu geborener Kälber über HIT (=Routine) → VIT → Allflex
- Probenlogistik: 14-Tage-Rhythmus oder Vorratsohrstanzen (Allflex-Zange)

07.12.2018 Fruchtbarkeitsseminar Haus Düsse 2018

TRUW tine feste Große 25



Neue Zuchtwerte für Gesundheits- u. Klauenmerkmale

Resultat aus dem Projekt KUHVISION !!

- 4 Gesundheits-Composites:
 - 1. Mastitis:
 - Frühe Mastitis / späte Mastitis
 - 2. Klauengesundheit
 - Limax / Weiße-Linie-Erkrankung / Klauengeschwüre / Panaritium (Phlegmone) / Dermatitis Digitalis (Mortellaro)
 - 3. Stoffwechselstabilität
 - Ketose / Milchfieber / Labmagenverlagerung (links)
 - 4. Reproduktion
 - Sterilität (Zyklusstörungen) / Nachgeburtsverhaltung / (Endo-)Metritis
 - ⇒ Gesamtzuchtwert Gesundheit

07.12.2018

Fruchtbarkeitsseminar Haus Düsse 201



27

Neue Zuchtwerte für Gesundheits- u. Klauenmerkmale

Resultat aus dem Projekt KUHVISION !!

- Januar 2019:
 - KuhVisions-Betriebe erhalten Gesundheits- u. Klauenzuchtwerte für ihre genomisch getesteten Tiere
- April 2019: Offizielle Einführung und allgemeine Veröffentlichung Gesundheits-ZW

07.12.2018

Fruchtbarkeitsseminar Haus Düsse 2018

RUW Eine feste Größe

28

Neuer Zuchtwert für Kälberfitness (RZKFit)

- · Merkmalsdefinition
 - Weibliche Kälber
 - Wahrscheinlichkeit des Überlebens bis zum 458. Tag (15 Monate)
 - Unterteilung in 5 Teil-Abschnitte (Tage ab Geburt):

Abschnitt	Start	Ende	
S1	3*	14	*Verendung bis 48h = Totgeburt
S2	15	60	
S3	61	120	
S4	121	200	
S5	201	458	

• April 2019: Offizielle Einführung und allgemeine Veröffentlichung RZKFit

18 Fruchtbarkeitsseminar Haus Düsse 2018



Gute Genetik lohnt sich! Nur indirekte Nutzung der genomischen ZWS über den Spermaeinsatz!

Vater-ZW Merkmal	Vater ZW - 25%	Vater ZW + 25%	Diff. Vater ZW	Töchter- leistung -25%	Töchter- leistung +25%	Diff. Töchter- leistung
Milch kg	-58	1269	1327	7.609	8489	880
RZN (Produktionstage)	87	115,9	28,9	886	1072	186
RZS 3.La. (in 1.000)	91,7	119,6	27,9	335	214	-121
RZKm (% Totgeburten)	94,4	113,4	19	9,8	4,9	-4,9

- 75.000 Erstkalbskühe im RUW-Gebiet
- · Gruppierung nach Vaterzuchtwert
- Tiere erstmals gekalbt in 2009 und 2010 (Chance auf dritte La. gegeben)
- Einteilung in Viertel: bestes und schlechtestes Viertel (je ca. 17.000 Tiere)

Quelle: vit

07.12.201

ruchtbarkeitsseminar Haus Düsse 201

RUW eine faste Graße

Ausblick und Handlungsempfehlungen

- Gesundheitsmerkmale werden 2019 noch stärker in den Fokus rücken.
- · Der RZG wird in der Zusammensetzung angepasst.
- Betriebe entscheiden, ob sie die genomische ZWS nur indirekt über den Bulleneinsatz oder aber zusätzlich auch direkt durch Teilnahme an Kuhvision oder Herdscan nutzen.
- Anpaarungsprogramme wie BAP pro und BAP Basic sollten dann noch intensiver genutzt werden.
- Ziel ist die Selektion der schlechteren Tiere und nicht unbedingt eine weitere Leistungssteigerung der besseren Tiere.
- Wir sollten gemeinsam alle Möglichkeiten zur züchterischen Verbesserung der Herden nutzen!

07.12.2018

Fruchtbarkeitsseminar Haus Düsse 2018

RUW Eine feste Größe

32

