

CHROMOSOMALTM **MATINO**

**DIE WISSENSCHAFT DER GENETIK,
DIE KUNST DER ANPAARUNG**

Unser neues innovatives Herdenmanagement-Konzept.

ST  **Germany**



WAS IST CHROMOSOMAL MATING?

Chromosomal Mating ist das führende genomische Anpaarungsprogramm, das ...

- ... auf der genomischen Herdentypisierung basiert
- ... auf Basis von genomischen Informationen arbeitet
- ... die genomische (echte) Inzucht berücksichtigt

01 Was beinhaltet die genomische Herdentypisierung?

- Genomische Zuchtwerte auf US-Basis mit weltweit größter, sicherster Lernstichprobe
- Informationen über genetische Besonderheiten (Haplotypen, Hornstatus, Rotfaktor)
- Neue genomische Zuchtwertlisten nach jeder Zuchtwertschätzung
- Alle Informationen zu Ihren Tieren sind zu jeder Zeit online verfügbar
- Chromosomale Anpaarung Ihrer Herde mit den Bullen Ihrer Wahl
- Ständige Aktualisierung des Anpaarungsplans

02 Was benötigen wir für Ihre Herdentypisierung?

- Ohrstandsproben aller Tiere oder aller Tiere bis zu einem bestimmten Alter
- Zugriff auf Pedigree-Informationen aller Tiere des aktuellen Bestandes

03 Vorteile der genomischen Herdentypisierung

- Verdoppelung der Sicherheit der Zuchtwerte Ihrer Tiere (über 70% Sicherheit gegenüber 35% bei Pedigree-Zuchtwerten)
- Zusätzlich höhere Sicherheit durch Nutzung genomischer Zuchtwerte auf US-Basis
- Zusätzlich höhere Sicherheit durch Verwendung des 70K SNP-Chips
- Genauere Selektion und Rangierung Ihrer Herde
- Verhindert Anpaarung von Erbfehlerträgern und Haplotypen
- Keine Verpflichtung zur Datenrücklieferung, wie z.B. bei MLP- und Gesundheitsdaten

04 Kosten für genomische Herdentypisierung

	PLUS 75	PLUS 50	BASIC
Preis pro Tier	26,50 €	34,00 €	48,00 €
Spermabezug von STG	Min. 75 %	Min. 50 %	frei
Genomische Anpaarung	✓	✓	✓
Laufende Datenbereitstellung	✓	✓	✓
Züchterische Beratung	✓	✓	✓

GENOMISCHE ANPAARUNG MIT CHROMOSOMAL MATING

Das führende genomische Anpaarungsprogramm mit ...

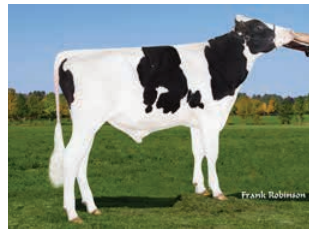
- ... Berücksichtigung der genomischen Informationen und der genomischen (echten) Inzucht
- ... optimaler Anpaarung nach neuesten wissenschaftlich-genetischen Erkenntnissen
- ... Maximierung des Gesamtwertes der nächsten Generation auf Basis mathematischer Optimierung

Anpaarung einer Beispielkuh mit folgenden Bullen



523HO1468 Delta
Zuchtwert Bulle +928NM\$

Wert der Nachkommen
Pedigree +1.888NM\$ VW: **12,68%**
Genomisch +1.755NM\$ VW: **18%**



551HO00690 Denver
Zuchtwert Bulle +840NM\$

Wert der Nachkommen
Pedigree +1.806NM\$ VW: **12,68%**
Genomisch +1.773NM\$ VW: **14%**



523HO01470 Dion
Zuchtwert Bulle +834NM\$

Wert der Nachkommen
Pedigree +1.792NM\$ VW: **12,68%**
Genomisch +1.781NM\$ VW: **13,1%**

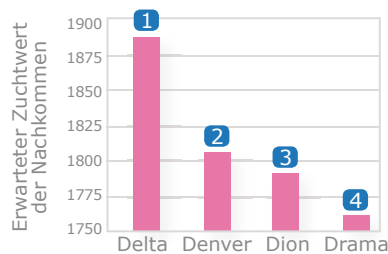


551HO00695 Drama
Zuchtwert Bulle +804NM\$

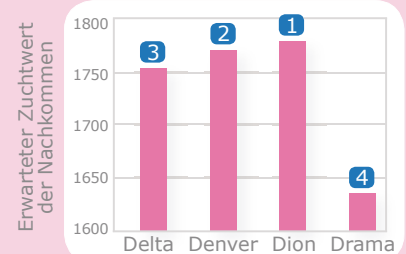
Wert der Nachkommen
Pedigree +1.762NM\$ VW: **12,68%**
Genomisch +1.634NM\$ VW: **17,5%**

NM\$ = Ökonomischer Gesamtzuchtwert Net Merit Dollar
VW = Verwandtschaft

Anpaarungs-Rangfolge bei Nutzung einer PEDIGREE ANPAARUNG



Anpaarungs-Rangfolge bei Nutzung der GENOMISCHEN ANPAARUNG



Bei einer normalen Pedigree-Anpaarung zwischen der Beispielkuh und den vier oben genannten Vollbrüdern ist der Bulle Delta die erste Wahl, da er den höchsten Zuchtwert hat. Die Pedigree-Verwandtschaft zwischen der Kuh und allen vier Bullen ist identisch (12,68% Verwandtschaft (VW)). Die wahre (genomische) Verwandtschaft ist jedoch unterschiedlich. Hier zeigt sich, dass die Verwandtschaft zwischen der Beispielkuh und dem Bullen Dion am geringsten ist (13,1%). Unter Berücksichtigung der genomischen Zuchtwerte und der wahren Inzucht ergibt sich eine veränderte Vorzüglichkeit der Bullen. Die erste Wahl zur Anpaarung ist dann nicht mehr Delta sondern Dion, da Dion-Nachkommen hier einen höheren erwarteten Wert von +1781 NM\$ haben und dieser somit höher ist als beim Einsatz von Denver, der mit +1773 NM\$ ebenfalls noch vor Delta (+1755 NM\$) rangiert.

11% Mehrerlös allein durch die genomische Anpaarung mit Chromosomal Mating gegenüber herkömmlicher Anpaarung

Quelle: Sun, VanRaden, O'Connell, Weigel, Gianola (2013): Mating programs including genomic relationships and dominance effects, J. Dairy Sci. 96, 8014-8023.

ZUSATZNUTZEN DURCH DEN EINSATZ VON GESEXTEM SPERMA IN VERBINDUNG MIT CHROMOSOMAL MATING

Modell	Anteil Spermaart ¹			Wert der erwarteten Kälber		Extrakosten Sperma ²	Ergebnis pro Kalb
	♀	konv.	♂	♀	♂		
Konventionell	0%	100%	0%	\$294	\$100	–	\$197
STG gesext ³	1/3	1/3	1/3	\$466	\$233	\$26,70	\$323

Datenbasis Net Merit Lifetime Profit, n=110.000 europ. Tiere, Mittelwert: +294 NM\$, $\sigma=230$

¹ Anteil an konventionellem Sperma, bzw. männlich gesextem Fleischrindersperma und weiblich gesextem Holsteinsperma

² bei Mehrkosten von \$20 pro gesexter Portion und BSI von 2,0

³ Einsatz von gesextem Sperma SexedULTRA4M bei den ersten beiden Besamungen je Tier, danach konventionelles Sperma

SexedULTRA4M

\$126 Mehrerlös für jedes geborene Kalb bei Einsatz von gesextem Sperma

**Nutzen Sie Chromosomal Mating in Kombination mit gesextem Sperma.
Nur dann erhalten Sie den maximalen Erfolg.**

STG Germany

Bausteine für maximalen züchterischen Erfolg

1. CHROMOSOMAL MATING

- ✓ Genomische Herdentypisierung auf Basis von US-Zuchtwerten
- ✓ Ideale Anpaarung mit genomischer (wahrer) Inzuchtberücksichtigung

2. BULL POWER

- ✓ Internationale Topbullen
- ✓ Aktuelle Nr. 1 weltweit (Stand 01/2019)
- ✓ 11 der Top 25 im Besitz von STG (Stand 01/2019)

- ✓ Gesextes Sperma der besten Qualität
- ✓ Befruchtung vergleichbar mit konventionellem Sperma

- ✓ Männlich gesextes Sperma von Fleischrassebullen in SexedULTRA4M
- ✓ Geprüft auf Kreuzungseignung
- ✓ Anpaarung auf unteres Herdendrittel

3. SexedULTRA4M

4. BEEF ON DAIRY

STG Germany GmbH

Lütke Berg 2, D-48341 Altenberge

T +49 2505 939220

F +49 2505 9392222

E-Mail info@stggermany.de

www.stggermany.de

Folge uns auf:
www.facebook.com/STGGermany

