

Was bedeuten die amerikanischen Zuchtwerte

Alle 5 Jahre aktualisieren das **AIPL** (ANIMAL Improvement Production Laboratory), eine Abteilung des amerikanischen Landwirtschaftsministeriums USDA und die **US Holstein Vereinigung** die genetische Basis, die der Berechnung der Stierenindex dient, um über den Zuchtfortschritt der letzten Generation zu berichten.

Im Januar 2010 wurde die genetische Basis aufgrund einer Kuhpopulation, die im Jahr 2005 geboren wurde und die dann im fünften Monat ihrer dritten Laktation stand, berechnet. Die phänotypischen Werte dieser Population bestimmen somit die neue Basis:

USA: 11000 kg Milchleistung – 3.65 Fett und 3.03 Protein – zweimal melken - in 305 Tagen (Quelle: AIPL-USDA) – Die besten Holsteinkühe der USA werden dreimal gemolken und produzieren in 365 Tagen über 32'650 kg Milch!



Harvue Roy Frosty, 4-fache World Dairy Expo Champion, **96 EX**,

3. Lakt. 20'322 kg, 5.6% F, 2.9% P

CH: 7347 kg Milchleistung (Talgebiet: 8436 kg 4.Lakt. ff) – **3.97 Fett und 3.27 Protein**-305 Tage (Quelle: Swissherdbook) – 1.8% der Schweizer Kühe haben eine Leistung von über 12'000 kg (1025 Kühe von 56'521).

Samuel Oehninger
5628 Althäusern
Natel: 079 281 99 44
s.oehninger@hotmail.com



Der TPI (Total Performance Index)

Das Selektionsziel der US Holstein Vereinigung :

Höchst produktive und rentable Kühe, bei guter morphologischer Funktionalität, steigender Langlebigkeit und verbesserter Fruchtbarkeit.

In den USA gibt es die weltweit grösste Holsteinstieren-Population, die 7276 nachzuchtgeprüfte Stiere umfasst. Es leben rund 9 Mio. Holsteinkühe in den USA.

Der TPI setzt sich wie folgt zusammen:

Produktion 43%

Gesundheit und Fruchtbarkeit 29%

Exterieur 28%

Der TPI ist ein Globalindex, der die Indexe der Produktion, der Gesundheit und des Exterieurs zusammenfasst. Dank dem TPI werden die Stiere in den USA klassiert und verglichen. Er selektioniert auf eine möglichst hohe nutzbare Totalmenge (brauchbarer Stoffe) und nicht nur auf den Gehalt (wie INEL etc.)

Produktion

Der Produktionsindex (PTA) wird anhand der Milchmenge, des Fettgehaltes und des Proteingehaltes berechnet.

Milchproduktionsindex (PTA Milk)

Die Töchter eines Stieres mit einem Produktionsindex Milch (PTA Milk) = 0 produzieren gleich viel Milch wie der Basiswert / Durchschnitt (in der amerikanischen Umgebung). Der Gehalt wird in % angegeben.

Die europäischen Indexe sind in Zuchtwerten angegeben, die mit zweimal dem PTA Milk berechnet werden. Die Angaben in den USA sind in Pfund (Pound), in Europa in kg (**Anz. Pfund : 2,2 = kg**).

Interpretation Milchproduktionsindex

Ein amerikanischer Stier mit einem Milchproduktionsindex von +2000 Pfund / +909 kg (wie z.B. Bolton) bringt Töchter, die durchschnittlich +909 kg mehr Milch produzieren (als die Töchter eines Stieres mit einem Milchproduktionsindex von 0).

Ein Schweizer Stier mit einem Index von +909 kg bringt Töchter, die durchschnittlich +454 kg mehr Milch produzieren (als die Töchter eines Stieres mit einem Milchproduktionsindex von 0).

Die Illustrierung dieser Tatsachen zeigt eindrücklich, weshalb die Nachfrage nach amerikanischer Genetik bereits heute gross ist und in Zukunft weiter steigen wird.

Bemerkenswert ist, dass die **durchschnittliche Milchleistung der amerikanischen Stiere 3600 kg höher** liegt als bei den **Schweizer Stieren** und die US-Stiere trotz bereits hohem Produktionsniveau noch einen meist höheren Zuchtfortschritt als Schweizer Stiere aufweisen. Der hohe Zuchtfortschritt umfasst noch viele andere Kriterien wie Gehalt, Typ, Vererbungssicherheit etc.

Samuel Oehninger
5628 Althäusern
Natel: 079 281 99 44
s.oehninger@hotmail.com

Gesundheit und Fruchtbarkeit

Der **Zellzahlindex (SCS / Somatic Cell Score)** beschreibt die **Mastitis Resistenz** und wird anhand der Zellzahldaten der ersten fünf Laktationen berechnet. Stiere mit tiefem Zellzahlindex bringen Töchter mit tiefem Zellzahlindex, d.h. tiefen Zellzahlen und am wenigsten Fälle von Mastitis. **Je tiefer der SCS umso besser**, d.h. umso weniger Mastitis Probleme. Der **Durchschnitt** des Zellzahlindex liegt bei **3,0**.

Der **Langlebigkeitsindex (PL / Productive Life)** misst die Langlebigkeit und drückt zusätzliche Milchproduktionsmonate im Vergleich zum Durchschnitt (PTA PL = 0) aus.

Es gibt in den USA Kühe mit beachtlichen Lebensleistungen wie auf der Harvue Farm die Kuh Harvue Phil Rosie (3E-93-GMD-DOM) mit 15863 kg 3.4% F (545 TF) 2.8% P (445 kg TP) und mit einer Lebensleistung von 141'650 kg bei 3.6% F (5097 kg TF) 2.9% P (4126 TP)!

Die **Töchterträchtigkeitsrate (DPR / Daughter Pregnancy Rate)** beschreibt die Fruchtbarkeit der Töchter eines Stieres. Ein DPR von +1 bedeutet, dass die Töchter dieses Stieres eine um 1% höhere Chance haben (bei einem Zyklus von 21 Tagen) trächtig zu werden, als bei einem Stier mit einem Index von 0.

Leichtkalbigkeit eines Stieres

Der Durchschnitt beträgt 8 % bei den Holstein und beschreibt den erwarteten Prozentsatz schwieriger Abkalbungen bei Erstkalbinnen / Rinder. Je tiefer der Wert, umso besser die Leichtkalbigkeit. Leichtkalbige Stiere: Garrett, Levi, Fair, Goldroy, Legend.



Tochter von GARRETT

Exterieur

Der Index für das Exterieur wird von der US Holstein Vereinigung berechnet und in **STA** (Standard Transmitting Ability / standardisierte Weitergabefähigkeit beim Exterieur) wiedergegeben. Bei einer Anzahl Merkmale wird ein Soll-Ist-Vergleich gemacht, d.h. wie schneidet eine Kuh bei einem bestimmten Merkmal im Vergleich zum Rassendurchschnitt ab. Der Durchschnitt bei den Exterieur Merkmalen (STA) ist gleich 0. Je nach Merkmal wird ein höherer Wert oder ein Mittelwert (=0), wie z.B. bei der Beinseitenansicht, Beckenneigung oder der Strichlänge, angestrebt. Zu beachten gilt, dass Werte von -0.5 bis +0.5 sich im Rassendurchschnitt befinden, von +1,5 wird ein Merkmal verbessert und ab +2 wird ein Merkmal gezeichnet.



Mutter von DESTRY: Scientific Debutante Rae, EX-92

Beckenneigung (Rump Angle)

Die Idealnote für die Beckenneigung beträgt 0. Eine positive Note beschreibt eine verbesserte oder abfallendere Beckenneigung, eine negative Note zeigt eine geringere Beckenneigung (es muss nicht heissen, dass eine geringere Beckenneigung gleich gestellte Becken mit sich bringt). Man beurteilt eine Beckenneigung von -1.5 bis +1.5 als genügend. Bei Werten darüber, positiv oder negativ, ist höchste Vorsicht bei der Anpaarung geboten. Ein Stier mit leicht negativem Wert in den USA erscheint in den Schweizer Zuchtwerten mit 0 oder sogar leicht positiv (Destry in den USA -0.96 und in der Schweiz +0.3!). Es macht deshalb Sinn, den ausländischen Zuchtwert (vor der Umrechnung ins Schweizer System) zu betrachten. Diese Werte findet man im Katalog sämtlicher ausländischer Anbieter oder Internet und erlauben so eine gute Einschätzung der Beckenneigung.

Die Gliedmassen

Die ermittelten Merkmale der Gliedmassen erfasst Punkte wie die Hinterbeinstellung und die Fortbewegung, die einen wichtigen Einfluss auf die Langlebigkeit haben.

Das Exterieur wird wie folgt gewichtet:

Euter 52.5%
Gliedmassen 25%
Milchkapazität 10%
Körper 12.5%

Euter

Eutertiefe 30% Hintereuterhöhe 16%
Euteraufhängung vorne 16% Hintereuterweite 12%
Zitzenverteilung 16% Zentralband 10%

Gliedmassen

Gliedmassenstellung 50%
Klauen 24%
Hinterbeinstellung / Hintenansicht 18.5%
Seitenansicht 7.5%

Milchkapazität

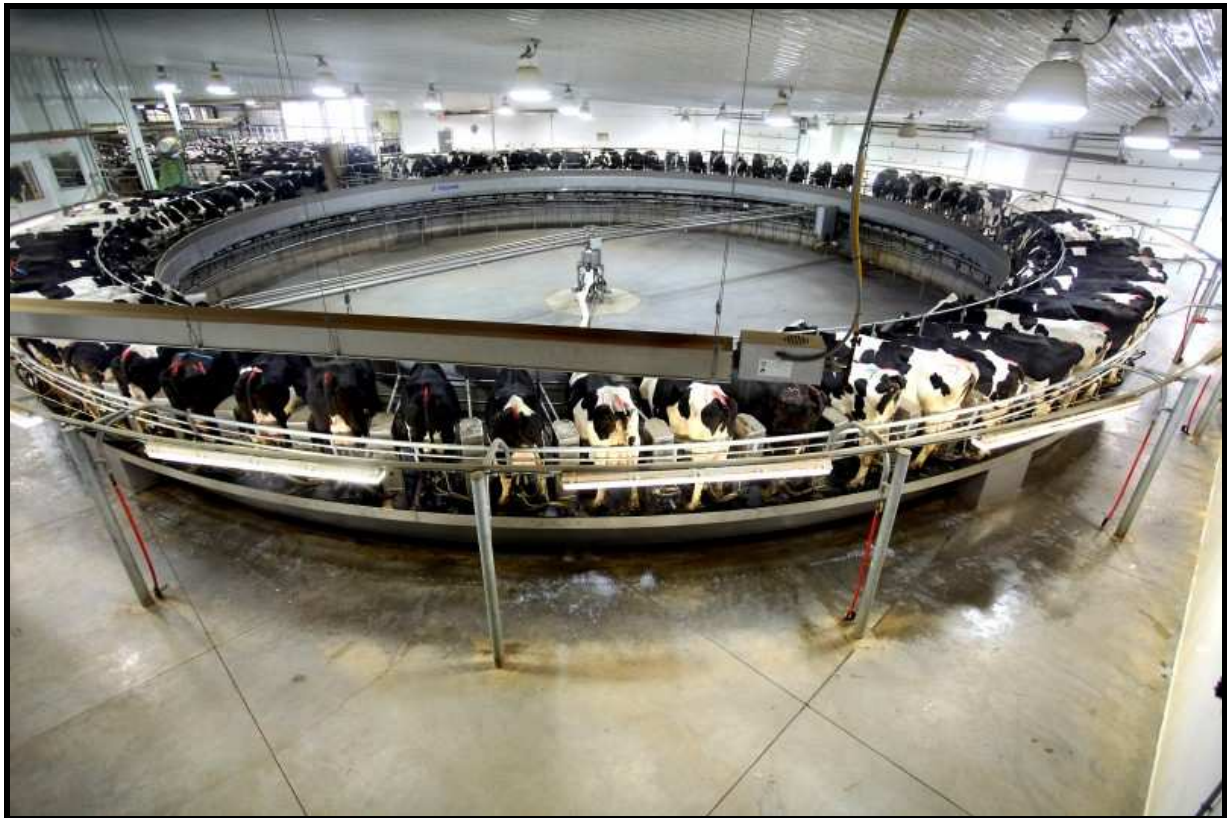
Milchcharakter 53%
Körpertiefe 47%

Körper

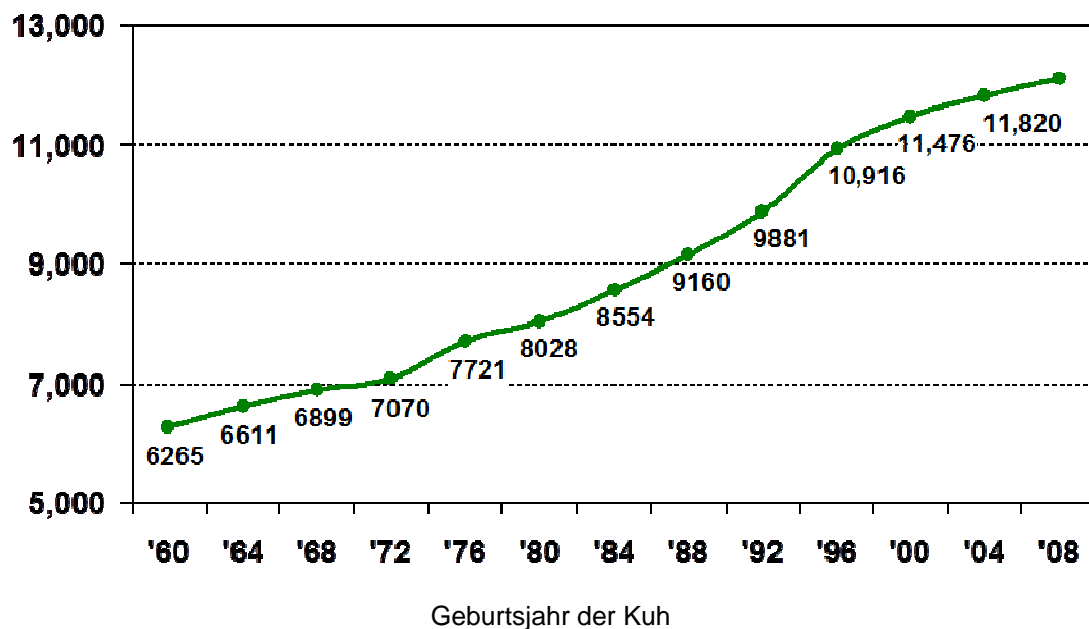
Grösse 50%
Stärke 25%
Tiefe 15%
Beckenbreite 10%



Samuel Oehninger
5628 Althäusern
Natel: 079 281 99 44
s.oehninger@hotmail.com



kg Milch in der 1. Laktation (Quelle: USDA-AIPL)



Samuel Oehninger
5628 Althäusern
Natel: 079 281 99 44
s.oehninger@hotmail.com



DESTROY*RC
94HO13666
SCIENTIFIC DESTROY-ET
138122625
aAa: 2 1 3 DMS: 234

Vater (Sire): BRAEDALE GOLDWYN 10705608 GP-84

Mutter (Dam): SCIENTIFIC DEBUTANTE RAE-ET 132416603 EX-92 GMD DOM
0202 2X 365d 32.930M (=14'968 kg) 4.4% 1440 F 3.2% 1070 P

Muttervater (MGS): REGANCREST ELTON DURHAM-ET 2250783 EX-90

Dritter Stier (Third Sire): MEADOLAKE JUBILANT-ET 376455

USDA 08/2011	Töchter (Dtrs) 96	Herden (Herds) 73	TPI+2071
	Pounds	(Pounds : 2.2 = kg)	%
Milch (Milk)	-524M		
Protein	+9 lbs		0.10
Fett (Fat)	+20 lbs		0.15
Net Merit	+\$455		
Cheese Merit	+569		

Leichtkalbigkeit direkt/Stier(Sire CE): 8% Schwer, 98% Sicherheit, 2950 Beobachtungen

Leichtkalbigkeit indirekt/Töchter (Daughter CE): 6% Schwer, 79% Sicherh., 43 Beobachtungen

Totgeburten direkt/Stier (Service Sire Stillbirths): +7.30 94% S.

Totgeburten indirekt/bei Töchtern(Daughter Stillbirths): +6.70 73% S.

Töchterträchtigkeitsrate (Daughter Pregnancy Rate): +1.60 66% S.

Zellzahlindex (Somatic Cell Score): +2.76 80% S.

Langlebigkeitsindex (Productive Life): +5.30 73% S.

HA 08/2011	0 Dtrs=Töchter	0 Herds, Sicherheit = Rel. 72%
Merkmal (TRAIT)	Wert (Values)	-3 -2 -1 0 1 2 3
Typ (Type)	3.40	
Euter (Udder Compos.)	2.93	
Gliedmassen (Foot&Leg Comp.)	2.63	
Grösse (Stature)	3.71 Gross (Tall)	
Stärke (Strength)	1.41 Stark(Strong)	
Körpertiefe (Body Depth)	1.90 Tief (Deep)	
Milchcharakter (Dairy Form)	2.58 Offen (Open)	
Beckenneigung (Rump Angle)	-0.96 Steigend (HighP)	
Beckenbreite (Thurl Width)	2.40 Weit (Wide)	
Hinterbeinwinkelung (R. Legs-S)	0.74 Gebogen(Curved)	
Hinterbeinstellung (R. Legs-R.)	2.66 Gerade (Straight)	
Fusswinkel (Foot Angle)	2.56 Steil (Steep)	
Fuss- und Beinpunktzahl (FLS)	3.16 Hoch (High)	
Vorder-Euteraufhängung (FUA)	3.36 Stark (Strong)	
Hintereuter-Höhe (R. Udder H.)	3.91 Hoch (High)	
Hintereuter-Weite (R. Udder W.)	3.51 Weit (Wide)	
Zentralband (Udder Cleft)	3.12 Stark (Strong)	
Eutertiefe (Udder Depth)	3.03 Flach (Shallow)	
Zitzenstellung vorne (F. Teat Pl.)	1.76 Eng (Close)	
Zitzenstellung hinten (R. Teat Pl)	2.13 Eng (Close)	
Strichlänge (Teat Length)	0.81 Lang (Long)	

Samuel Oehninger
5628 Althäusern
Natel: 079 281 99 44
s.oehninger@hotmail.com



DESTROY*RC
94HO13666
SCIENTIFIC DESTROY-ET
138122625
aAa: 2 1 3 DMS: 234

Père (Sire): BRAEDALE GOLDWYN 10705608 GP-84

Mère (Dam): SCIENTIFIC DEBUTANTE RAE-ET 132416603 EX-92 GMD DOM
0202 2X 365d 32,930M (=14'968 kg) 4.4% 1440 F 3.2% 1070 P

Père de la mère (MGS): REGANCREST ELTON DURHAM-ET 2250783 EX-90

Troisième taureau (Third Sire): MEADOLAKE JUBILANT-ET 376455

USDA 08/2011	Filles (Dtrs) 96	Troupeaux (Herds) 73	TPI+2071	
	Pounds	(Pounds : 2.2 = kg)	%	Securité
Lait (Milk)	-524M			
Protein	+9 lbs		0.10	90%
Gras (Fat)	+20 lbs		0.15	90%
Net Merit	+\$455			
Cheese Merit	+569			

Facilité de velage direct/taureau(Sire CE): 8% difficile, 98% Securité, 2950 Observation

Facilité de velage indirect/Filles (Daughter CE): 6% difficile, 79% Securité, 43 Observation

Mort-né direct/taureau (Service Sire Stillbirths): +7.30 94% S.

Mort-né indirect/filles (Daughter Stillbirths): +6.70 73% S.

Gestation des filles (Daughter Pregnancy Rate): +1.60 66% S.

Résistance aux mammites (Somatic Cell Score): +2.76 80% S.

Longévité (Productive Life): +5.30 73% S.

HA 08/2011	0 Dtrs=filles		0 Herds, securité = Rel. 72%						
TRAIT	Valeur (Values)		-3	-2	-1	0	1	2	3
Type	3.40								
Mamelle (Udder Compos.)	2.93								
Membres (Foot&Leg Comp.)	2.63								
Taille	3.71	Grande (Tall)							
Puissance (Strength)	1.41	Large (Strong)							
Profondeur corps (Body Depth)	1.90	Profonde (Deep)							
Angularité (Dairy Form)	2.58	Angulaire (Open)							
Inclinaison bassin (Rump Angle)	-0.96	Inferieur (HighP)							
Largeur bassin (Thurl Width)	2.40	loin (Wide)							
Membres vue côté (R. Legs-Side)	0.74	Coudés (Curved)							
Membres vue arrière	2.66	Alignés(Straight)							
Angle du pied / Talon	2.56	Epais (Steep)							
Pointage membres	3.16	Elevé (High)							
Attache avant-pis	3.36	Ferme (Strong)							
Hauteur attache arrière	3.91	Haute (High)							
Largeur attache arrière	3.51	Loin (Wide)							
Ligament (Udder Cleft)	3.12	Forte (Strong)							
Profondeur mamelle	3.03	Plate (Shallow)							
Implanation trayons avant	1.76	Rapprochés							
Implanation trayons arrière	2.13	Rapprochés							
Longueur trayons (Teat Length)	0.81	Long							

Samuel Oehninger
5628 Althäusern
Natel: 079 281 99 44
s.oehninger@hotmail.com