

GESUNDE KÜHE FÜR MEHR LEBENSQUALITÄT

TWOPLUS

November 2014

Ein Report für den zukunftsorientierten Milchviehhalter



Rund um die Milch

Quiz Prof. Dr. Marina von Keyserlingk „Was Kühe wollen“

Prof. Monika Krüger Einfluß der Magen-Darm-Gesundheit
auf die Tiergesundheit - Einflußfaktoren

Kompostställe in Deutschland und Israel

β-Casein A2

zukunftsweisend und spannend

Liebe Milchviehalter!

Zucht ist das Eine als Grundlage für erfolgreiche Milchviehhaltung, das Andere sind die vielen kleinen sehr wichtigen „Schrauben“ an denen der Milchviehalter drehen kann/muss.

Natürlich bleibt die Kuh (die Genetik) die wichtigste Maschine für den Milchviehalter

In unserem Report 2014, wollen wir einige wichtige Punkte aufzeigen und damit anregen. In der Regel trifft der Unternehmer die Entscheidung selbst - doch so manche Entwicklung wird aus verschiedenen Gründen gebremst oder gar ausgebremst.

So ist in Neuseeland und Australien seit vielen Jahren bereits die A2 Milch sehr stark auf dem Vormarsch.

Auf dem Weltmarkt sieht es für die Milchwirtschaft grundsätzlich in Zukunft gut aus. Bleibt nur die Frage, was die Milchindustrie für die Produzenten übrig lässt.....

Die Genetik der Rinderzucht wird aufgrund der genomischen Selektion/ Typisierung noch schneller im Zuchtfortschritt entwickeln, als das bisher der Fall gewesen ist. Jedoch bleiben immer noch Zweifel, weshalb das extrem hohe ge-

netische Potenzial in den überwiegenden Betrieben nicht voll genutzt werden kann.

Sehr bewegende Erkenntnisse von Frau Professor Krüger geben Anlass, über manche Entscheidung einmal mehr nachzudenken.

Wir werden Sie auch weiterhin mit der gewünschten Genetik versorgen.

Alfred & Renate Ott

Inhalt:

- S. 3 Gibt es Alternativen zur Antibiotika-Behandlung?
- S. 4 Lactoferricin - das Antibiotikum der Zukunft?
- S. 5 Unter den Schwanz geguckt - wie das Geschlecht des Kalbes die Milchleistung beeinflussen kann
- S. 6 Umstellung der Aintree-Herde der Pilkingtons auf A2
- S. 8 Kompostställe in Israel und Deutschland
- S. 10 Ein Roboter zum Einsammeln der Kuhfladen - Zukunftsmusik?
- S. 11 Warum vertragen manche Menschen Milch schlecht bzw. gar nicht?
- S. 11 Kurioses: Insekten-Farmer in Thailand
- S. 12 Übersicht über die Twoplus-Bullen

- S. 14 Zuchtwerte weltweit
- S. 14 Ökonomischer Wert nach Merkmal
- S. 15 Sexed Ultra - gesexetes Sperma mit neuer Technik
- S. 16 Einfluß der Magen-Darm-Gesundheit auf die Tiergesundheit - Einflußfaktoren
- S. 18 Quiz „Was Kühe wollen“
- S. 19 Euterpunkt verschwunden - eine kleine Anekdote zur Akupunktur
- S. 20 Bauernlegen - was ist das?
- S. 21 Das französische Ziegenzuchtprogramm
- S. 22 Glor P Isy, rein A2 und hornlos
- S. 23 Valfin JB, rein A2, Montbeliarde
- S. 24 Green Profit Normande, die Weidespezis

Impressum und Copyright:
Twoplus Deutschland
Frohnerthof, 54533 Oberkail
Tel.: 0 65 67 - 960 969
Fax: 0 65 67 - 13 45
www.twoplus.info, info@twoplus.info
Druckfehler und Irrtümer vorbehalten

Gibt es Alternativen zur Antibiotika-Behandlung?

Überall hört man, dass vor allem in der Tierbehandlung der Antibiotika-Verbrauch reduziert werden muß, um die Bildung von Resistenzen zu verhindern.

Mittlerweile gibt es sogar ein Programm für die Mastbetriebe, um erstmal die tatsächliche Situation zu erfassen und dann entsprechend dagegen zu steuern. Das ist wieder mit viel Papierkram und Mehraufwand verbunden. Ob es auch den erhofften Erfolg bringt, bleibt abzuwarten.

Zu bedenken ist auf jeden Fall, dass vor allem der Umgang mit Antibiotika beim Menschen Resistenzen fördern kann, da erstens häufig die Medikamente

nicht bis zum Ende durch genommen werden und sich zweitens ja gerade hier die meisten für den Menschen gefährlichen Keime tummeln.

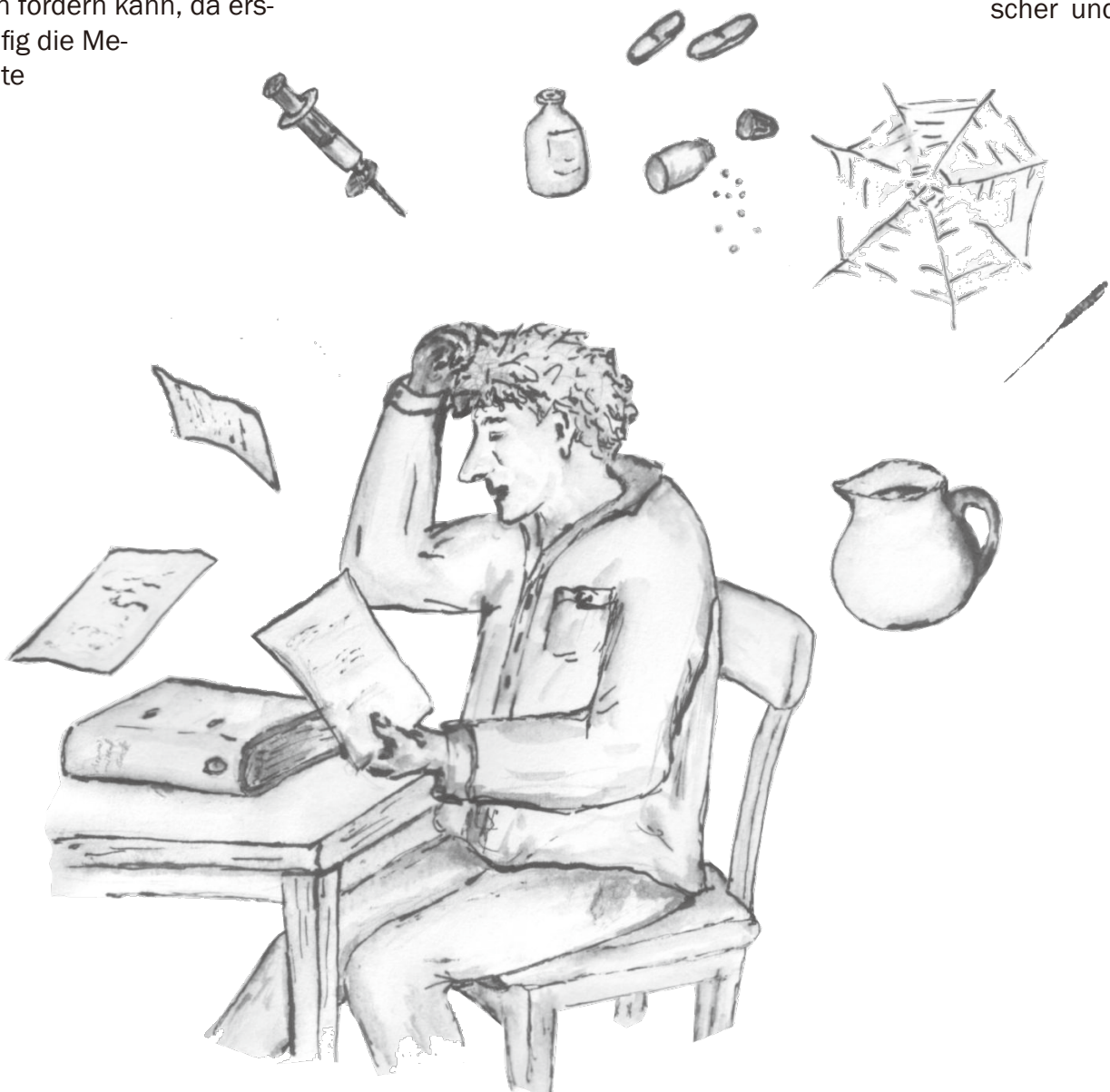
In jedem Fall stellt uns die Situation vor eine gewisse Herausforderung, da wir ja ein krankes Tier trotzdem irgendwie behandeln müssen. Dabei sollte es selbstverständlich sein, dass man ein Antibiotikum, wenn man es denn einsetzt, lange genug und in einer ausreichend hohen Dosis verabreicht, damit eben keine resistenten Keime übrig bleiben.

Damit erreichen wir aber ja keine Reduzierung des

Antibiotika-Verbrauchs.

Also stellt sich die Frage: Was gibt es noch? Schon lange werden mehr oder weniger erfolgreich verschiedene Naturheilverfahren wie Homöopathie und Akupunktur eingesetzt, die aber leider nicht immer und überall schnell genug und intensiv genug eingreifen. Nicht für jede Situation gibt es also eine Antibiotika-freie Alternative. Was also dann? Wenn wir einen Blick in die Zukunft werfen, gibt es durchaus interessante Ansätze:

So wurde beispielsweise auf der diesjährigen Tagung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte



(GDNÄ) ein Projekt vorgestellt, bei dem mit Hilfe von E-Coli-Bakterien künstlich **Spinnenfäden** produziert werden können, denn man hat festgestellt, dass Bakterien an den Fäden, die die Spinnen produzieren, keinen Halt finden können. Man kann diese Fäden also zum Beispiel als Wundauflage nutzen, um eine Besiedlung mit Bakterien zu verhindern.

Im ADR-Info kann man lesen, dass im Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung an Antimikrobiellen Peptiden (AMP) geforscht wird, die zwar Antibiotika (noch?) nicht völlig ersetzen können, aber

helfen können, die Menge deutlich zu reduzieren. **Antimikrobielle Peptide** sind Aminosäureverbindungen, die natürlich vorkommen und für Bakterien giftig sind.

So hat man z.B. festgestellt, dass **Lactoferricin** ein Bestandteil des Kollostrums darstellt, der zur Abwehr von Infektionen verantwortlich ist. In Graz wurden zur Verbesserung der Wirksamkeit Fettsäureketten angehängt.

Auch sogenannte **Bakteriophagen** (Bakterien-„fressende“ Viren) könnten zur Bekämpfung von Bakterien eingesetzt werden (wie in der UdSSR praktiziert). Allerdings sind die Bakteriophagen

jeweils nur auf bestimmte Bakterien spezialisiert und potentielle Nebenwirkungen sind noch wenig erforscht.

Bis die Forschung so weit ist, bleibt uns nur, die vorhandenen Möglichkeiten bestmöglich zu nutzen. In erster Linie heißt das für uns, auf Sauberkeit und Hygiene im Stall und beim Umgang mit dem Tier zu achten, gegebenenfalls die Haltungsbedingungen zu überdenken und die neugeborenen Kälber rechtzeitig und ausreichend mit Biestmilch zu versorgen.

Lactoferricin - das Antibiotikum der Zukunft?



Wie oben im Text schon beschrieben, handelt es sich bei Lactoferricin um ein gegen Bakterien wirksames Protein aus der Milch. Es entsteht bei der Spaltung des Lactoferrins, einer Vorstufe von Lactoferricins, durch das Enzym Pepsin. Seinen Namen hat es seiner Herkunft aus der Milch („Lacto“) und seiner Eigenschaft, Eisen („ferrum“= (lat.) Eisen) zu binden, zu verdanken. Bei Rinder-

lactoferrin sind nur 15-20 % der Eisenbindungsstellen belegt, bei menschlicher Milch sind es etwa 25 %. Rinder-Lactoferrin kann also noch mehr Eisen binden. Auf diesem Eisenbindungsvermögen beruht seine Hauptwirkung gegen Bakterien: Indem den Bakterien das Eisen entzogen wird, das sie für ihre Vermehrung brauchen. Außerdem kann es die Hülle von gramnegativen Bakterien schädi-

gen. Allerdings betrifft das nicht alle Bakterien gleichermaßen, so dass die natürliche Darmflora - die nützlichen Bakterien - dennoch erhalten bleiben.

Im Vergleich zu Lactoferrin ist das Lactoferricin stärker gegen Bakterien wirksam - unabhängig von der Eisensättigung, also unabhängig davon, wie viel Eisen schon gebunden worden ist. Außerdem wirkt es auch stimulierend auf das Immunsystem (fördert Wachstum und Aktivierung von Abwehrzellen). Es kommt in der Milch in besonders hoher Konzentration kurz nach der Geburt und gegen Ende der Laktation vor, sowie bei Entzündungen des Euters. Ebenso findet es sich bei anderen Entzündungen da es von Abwehrzellen (neutrophilen Granulozyten) freigesetzt wird. Es gehört also zu den natürlichen Schutzstoffen gegen Infektionen.

Es wird zur Zeit z.B. bei Baby- und Sportlernahrung oder bei Kosmetika eingesetzt.

Unter den Schwanz geguckt - wie das Geschlecht des Kalbes die Milchleistung beeinflussen kann...

Bei Untersuchungen an mehreren Universitäten in den USA wurde von Hinde, Carpenter, Clay und Bradford untersucht, welchen Einfluß das Geschlecht des Kalbes auf die Milchleistung haben kann.

Dabei wurde festgestellt, dass die 305-Tage-Milchleistung um 142 kg (+/- 5,4 kg) höher lag (7612 kg gegenüber 7470 kg), wenn das erste Kalb weiblich war.

Auch bei der zweiten Laktation konnte noch ein - wenn auch geringerer - Effekt des Geschlechts des zweiten Kalbes festgestellt werden.

Insgesamt zieht sich der Effekt aber auch noch bis zur 5. Laktation, unabhängig vom Geschlecht weiterer Kälber.

Nachdem man zunächst die häufigeren Geburtskomplikationen bei männlichen Kälbern dafür verantwortlich gemacht hatte, konnten die Wissenschaftler bei dieser Studie zeigen, dass der Effekt unabhängig von Geburtskomplikationen auftrat, da die Daten von Kühen mit Schweregeburten, Aborten oder Zwillingsgeburten aus der Studie herausgenommen wurden (mit 113.750 übrig gebliebenen Tieren immer noch eine umfangreiche Erhebung).

Man vermutet einen hormonellen Einfluß des Kalbes auf die Entwicklung der Milchdrüse. Dabei muß auch das zweite Kalb berücksichtigt werden, weil die Kühe normalerweise relativ bald im Verlauf der ersten Laktation mit dem zweiten Kalb tragend werden und die Entwicklung der Milchdrüse ja bei der Geburt des ersten Kalbes noch nicht abgeschlossen ist.

Auch interessant in diesem Zusammenhang ist, dass das Rind durch die großen Kotyledonen (auch „Rosen“ genannt) eine verhältnismäßig große Austauschfläche zwischen Mutter und Kind hat. Im Vergleich zum Pferd ist die Austauschfläche etwa 5 mal so groß, obwohl Rind und Pferd ähnlich große Föten ernähren müssen. Möglicherweise können so eher fötale Steroid-Hormone in den

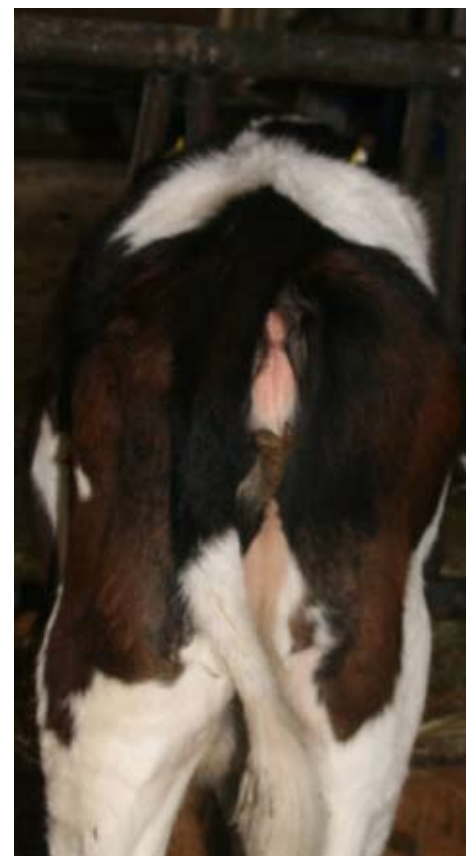
mütterlichen Blutkreislauf gelangen und so die Entwicklung des Euters hemmen.

Dass der Einfluß über so viele Laktationen anhält, könnte man damit erklären, dass die Euterentwicklung normalerweise bei jeder Laktation auf die vorherige aufbaut. Auch wenn immer ein Teil des Eutergewebes in der Trockenstehperiode zurückgebildet wird, bleibt der Großteil als Basis für die nächste Laktation bestehen.

Nach diesen Erkenntnissen könnte man über den Einsatz von gesextem Sperma bei Färsen nachdenken. Allerdings sollte man bedenken, dass eine höhere Milchleistung häufig mit schlechterer Fruchtbarkeit und Gesundheit einhergeht und damit auch häufig zu früheren Abgängen führt.



Männlich oder weiblich - wann fließt mehr Milch bei der Kuh und was könnte der Grund sein?



Die Umstellung der Aintree-Herde der Pilkingtons auf A2



Grund-Info zur A2-Milch von Twoplus

Genau genommen geht es bei der „A2-Milch“ um eine genetische Variante des Beta-Caseins, also einem Teil der Casein-Fraktion der Milch. Diese soll besser verträglich sein als die A1-Variante. Dabei gilt der Beta-Casein-Typ A2 als der ursprüngliche, während A1 durch eine Mutation eines Gens entstanden sein soll. Diese Mutation führt zu einer Instabilität, das heißt, Beta-Casein A1 kann zu Betacacasinomorphin-7 (BCM7) abgebaut werden, einmal bei der Fermentation, also der Verarbeitung der Milch zu Joghurt und Käse und zum anderen bei der Verdauung. Bei BCM7 handelt es sich um eine Opioid-ähnliche Substanz, die aber weit weniger potent ist, sich also nicht ganz so gerne an die Opioid-Rezeptoren anheftet. Im Darm können solche Substanzen die Motilität, also die Bewegung, sowie die Sekretion von Pankreas und Magen beeinflussen. Diskutiert wurden auch Effekte auf das zentrale Nervensystem und andere Organsysteme und in Folge dessen eine Auslösung von Erkrankungen wie Autismus, Diabetes, Arteriosklerose, plötzlicher Kindstod oder Allergien. Allerdings ließen sich diese Hypothesen nicht nachweisen. Dafür müßte das BCM7 nicht nur die Darmpassage überstehen, sondern auch die Darmschleimhaut und eventuell die Blut-Hirnschranke passieren können. Eine intakte Darmschleimhaut sollte BCM7 nicht durchlassen. Bei Menschen mit Darmerkrankungen oder bei Babys wäre die Möglichkeit schon eher gegeben. In vielen Ländern wie Australien, Neuseeland, GB und USA wird die A2-Milch bereits deutlich hochpreisiger vermarktet und auch bei Baby-Milchpulver findet sie Verwendung.

Coyne-Farms Dorcy gilt seit Jahren als absoluter Topbulle. Aber wussten Sie, dass er auch das Prädikat „Mixed-Bulle“ trägt? Dorcy ist nämlich A1A2, d.h. ein heterozygoter Bulle für A2-Milch. Alles über A2-Milch, ihre Erzeugung und die Umstellung von einer „normalen“ auf eine A2-Herde erfahren Sie in dieser Reportage über den bekannten Zuchtstall Aintree Holsteins in Großbritannien.



Inzwischen haben alle Aintree-Kälber A2-Väter, darunter mehrere attraktive Mascalese-Kälber.



A2-Produzenten sind leicht erkennbar.

📺 JAN BIERMA 📺 HAN HOPMAN

„Wir sind ein A2-Milchbetrieb“, kündigt ein fröhlich gestaltetes Schild am Eingang des großen Milchviehbetriebs Aintree Holsteins in der Nähe von Wrexham im Norden von Wales an. „Wunderbar leckere britische Kuhmilch mit ausschließlich natürlichem A2-Milcheiweiß von speziell ausgewählten Kühen, die auf natürliche Weise A2-Milch produzieren“, heißt es weiter. Ganz klar: bei Aintree wird A2-Milch erzeugt, und zwar seit 2012. Großbritannien gehört mit Australien und Neuseeland zu den

Ländern, in denen A2-Milch immer stärker nachgefragt wird. A2-Milch wird auch „Milch mit originalem Milcheiweiß“ genannt, dem A2-Typ des Beta-Casein. Der Großteil aller Milch enthält heute Eiweiß vom Typ A1. „Wir haben nach einem Weg gesucht, mehr Geld für unsere Milch zu bekommen. Wir wollten nicht auf ökologische Landwirtschaft umstellen und weil für A2-Milch eine Zusatzprämie bezahlt wird, entschieden wir uns für diesen Weg“, erzählen die Züchter Richard und Ruth Pilkington von Aintree Holsteins. Ruth fügt gleich hinzu: „Aber Richard liebte seine Herde zu sehr, um sie abzuschaffen. Außerdem war er nicht sicher, ob sich der Trend zu A2-Milch wirklich durchsetzen würde. Deshalb wollte er den größten Teil der Herde und die wichtigsten Kuhfamilien be-

halten, um die Herde über Anpaarungen mit A2-Bullen in eine A2-Herde umzuwandeln. Das bedeutete allerdings, dass wir mit zwei Tanks arbeiten müssen, einem für A1- und einem für A2-Milch.“ Richard fährt fort: „Zuerst ließen wir unsere gesamte Herde testen. Es zeigte sich, dass wir Glück hatten: die Hälfte unserer Kühe war A2. Das ist deutlich mehr als der Rassen-durchschnitt, der bei Holsteins 30 % beträgt. Bei Guernseys beispielsweise liegt er viel höher, bei 70 %.“ So begann man 2012 mit der Produktion von A2-Milch und melkte in zwei verschiedene Tanks. Die A1-Kühe wurden zu einer Art Elitegruppe, die über die richtigen Anpaarungen A2-Nachkommen liefern sollte. Aber auf diese Weise konnten die Pilkingtons ihre wertvollen Familien behalten.

AINTREE IN GROSSBRITANNIEN

- Betrieb südwestlich von Liverpool und Manchester
- Besitzer: Richard und Ruth Pilkington
- 520 Tiere, darunter 250 Milchkühe
- Ganzjährig gleiche Ration: Mais- und Grassilage plus Zuckerrüben, Maismehl, gequetschter Hafer, Erbsen und Soja als Eiweißergänzung, dazu Mineralstoffe und Fett
- Betriebsdurchschnitt: 3x 10.890 kg 3,92% 3,09%
- 23 EX Kühe, 65 % der Herde sind VG (Färsenanteil in der Herde: 48 %)
- Bulleneinsatz: ausschließlich A2-Bullen, zum Beispiel Cancun, Galaxy, Doorman, Pirate und Jareb

Article published by: **Holstein INTERNATIONAL**
www.holsteininternational.com

Ruth und Richard Pilkington mit ihrer Herdenmanagerin Jane Arrell (rechts)



Aintree Holsteins war immer schon eine gefragte Quelle für Zuchtmaterial und bietet heute auch A2-Genetik.

KANADISCHER INPUT

Aintree ist seit den fünfziger Jahren ein bekanntes Präfix und ein erfolgreicher Genetiklieferant in Großbritannien. Richards Vater ließ das Aintree-Präfix 1953 eintragen. Es ist nach der bekannten Rennstrecke benannt, die seinerzeit in der Nähe des Betriebs lag. 1967 zog man – weil eine Autobahn gebaut wurde – an den aktuellen Standort um. Der Name Aintree blieb jedoch. Am Anfang züchtete der Betrieb mit British-Friesians, aber ab 1980 kamen die ersten Holsteins. Die Umstellung auf Holsteins wurde sehr gründlich vorgenommen. Die wertvollen britischen Zuchtkühe wurden mit Holsteinbullen angepaart, aber gleichzeitig wurden auch Färsen aus Kanada importiert. „Insgesamt kauften wir 12 bis 15 Tiere von dort“, weiß Richard zu berichten, für den die Nugget-Familie

eine der bedeutendsten und heute noch größten Familien bei Aintree ist. Und führt auch gleich ein gutes Beispiel an: Aintree Mtoto Nugget B. Die 2000 geborene Mtoto-Tochter notiert EX-91, hat sechs hervorragende Laktationen (von 11.067 kg bis 12.596 kg jeweils in 305 Tagen) absolviert und eine Vielzahl von sehr guten Töchtern geliefert. Außerdem gingen Söhne an Genus und Cogent. Die Nugget geht über fünf Generationen auf eine in Ontario gekaufte Tochter aus Bond Haven Nugget zurück – daher ihr Name. Der 1982 geborene Neuzugang machte sich gleich an die Arbeit und schloss in ihrer neuen Heimat insgesamt sechs Laktationen ab.

A2-VERERBER

Aber zurück zur Produktion von A2-Milch. Wie machen die Pilkingtons aus ihren A1-Tieren A2-Milchproduzentinnen? „Durch Anpaarungen mit A2-Bullen. Das funktioniert so wie bei Polled und beim Rotfaktor. Durch konsequenten Einsatz von A2-Bullen werden die nächsten Generationen von allein A2. Die Leute glauben, dass es schwierig ist, A2-Bullen zu finden, aber das stimmt nicht. Fast alle Zuchtorganisationen haben ihre A2-Vererber ausgewiesen. Natürlich gibt es von ihnen weniger, aber das ist für uns kein Hindernis“, erklärt Richard, der Windbrook und Mr Sam als Beispiele für „bekannte“ A2-Vererber nennt. Er fährt fort: „Dadurch konnten wir unsere wertvollen Familien behalten. Wir müssen sie nur in A2 umwandeln. Das kostet natürlich Zeit und hat einen zweiten Tank nötig gemacht, aber es ist die Mühe wert.“ Seit Oktober 2012 setzt Pilkington ausschließlich A2-Bullen ein. Und diesen Status hat auch der junge Bulle, der im Bullenstall steht. „Für die schwierigen Fälle haben wir gern einen „Aufräumer“ auf dem Betrieb. Das ist Knowlesmere Al. Er ist ein Goldwyn aus einer VG-87 Dundee aus einer EX-95 Terrason. Und natür-

lich ist er auch A2.“

Aintree war immer schon eine gefragte Quelle für private Deckbullen. Jährlich werden rund 25 Bullen an andere Betriebe verkauft und das hat sich nicht geändert. Ganz im Gegenteil. „Neben dem Mehrwert der A2-Milch macht sich A2 auch beim Verkauf von weiblichem und männlichem Vieh bemerkbar. Da kann A2 ganz klar ein Vorteil sein“, berichtet Richard.

GROSSE VERÄNDERUNGEN

Die Umstellung auf die Produktion von A2-Milch brachte also eine große Veränderung bei Aintree mit sich. Aber seit 2012 wurden noch weitere Neuerungen eingeführt. Als erstes stellte man auf dreimaliges Melken um. Richard: „Wir wollten unsere Einnahmen steigern, indem wir mehr Milch produzierten. Die nationale Quote in Großbritannien wird längst nicht vollgemolken, also war mehr Milch kein Problem. Deshalb melken wir jetzt dreimal täglich. Um das arbeitskräftemäßig zu realisieren, stellten wir Jane Arrell ein.“ In diesem Frühjahr wurde der nächste Schritt unternommen: Jane ist jetzt in Vollzeit als Herdenmanagerin bei Aintree tätig. Jane und Richard sehen das dreimalige Melken als großen Vorteil: „Der Druck auf die Euter bei den Färsen bleibt begrenzt. Frisch abgekalbte Kühe haben es deutlich leichter. Und unsere Leistung ist um rund 16 % gestiegen.“ Mit dem Umstieg auf dreimaliges Melken änderte Richard auch den Exterieurkurs bei Aintree. Warum? „Wir züchteten lange Zeit auf große, breit gebaute Schaukühe. Große Kühe sind bei Schauen noch immer sehr gefragt; immer wieder werden regelrechte Giraffen auf Platz 1 gesetzt. Solche Kühe will ich nicht mehr im Stall haben, sie überleben nicht. Wir möchten Kühe mit mehr Kraft und mehr Breite in der Vorhand. Natürlich ist es für die Rasse weiterhin nötig Schaukühe zu züchten, denn man braucht Extreme, um die nächsten Generationen zu züchten. Aber in normalen Ställen wie unserem müssen wir Kühe haben, die überleben, allein zurechtkommen. Ich könnte es auch so sagen: bis 2012 war ich immer sehr auf Exterieur fixiert. Das verliere ich auch nicht aus den Augen, aber Nutzungsdauer und Zellzahl haben an Bedeutung zugenommen“, erklärt Richard. Und A2 natürlich. Und alle, die glauben, die Zucht von A2 sei kompliziert, kann Richard beruhigen. „A2, Polled und Rotfaktor funktionieren genau gleich. Wir haben mittlerweile ein Kuhkalb von Colt, das rot, hornlos und auch noch A2 ist“, sagt er bedeutungsvoll lächelnd. ●

Kompostställe in Israel und Deutschland

Von vornherein waren wir bei unsere ersten Israelreise 2009 von dem Kompoststallsystem beeindruckt und dachten uns, dass so etwas auch in Deutschland möglich sein sollte.

Richtig behandelter Kompost ist geruchsneutral bzw. riecht leicht torfig und hat aufgrund der komposteigenen Konkurrenzflora eine sehr niedrige Keimbelastung.

Daher bietet er optimalen Kuhkomfort. Allerdings muß es auch Kompost bleiben und das bedarf gewisser Voraussetzungen. Kompostierung ist ein Vorgang, der im Gegensatz zur Silierung Sauerstoff braucht, da sonst die entsprechenden Mikroorganismen kaputtgehen und andere unerwünschte Keime die Oberhand gewinnen. Das bedeutet, dass der Kompost unbedingt 2 x am Tag tief durchgearbeitet werden muß um Sauerstoff einzubringen. Gleichzeitig werden frische Kuhfladen untergearbeitet und bieten den Mikroorganismen neue Nahrung. Der Kompost ist ein natürliches Ökosystem, das im Gleichgewicht gehalten werden muß. Das bedeutet



Hier der Pionier des Kompoststalls Arnon Duvdevani aus Israel „nur konsequent 2 x tägliche Bearbeitung des Komposts gewährt die optimale Nutzungsqualität“

Stalldach verschiebbar; aufwendig, doch effizient ohne Luftstau



auch, dass nicht zu viel Kuhdung auf einmal nachkommen darf, also darf die Belegungsdichte nicht so hoch sein. Man braucht mindestens 10 m² pro Kuh. Außerdem ist es zweckmäßig, einen abschiebbaren Laufgang zum Futtertisch hin zu haben, auf den der überschüssige Kompost abbröckeln kann. Damit man die Liegefläche ungestört durcharbeiten kann, braucht man entweder ein Fangfreßgitter, in dem man die Tiere so lange fixieren kann oder einen anderen Stallbereich, in den sie diese Zeit über umgetrieben werden können.

In Israel wird sonst gar nichts zusätzlich eingestreut. Allerdings sind die klimatischen Bedingungen auch andere als bei uns. Wo es in Israel eher zu trocken wird im Sommer und dann entsprechend zur Befeuchtung Wassersprenkler angebracht sind und Ställe mit aufschiebbaaren Dächern gebaut werden, um Luft herein zu lassen, kämpfen wir in unseren Breiten mit starker Feuchtigkeit im Winter.

In Israel befindet sich üblicherweise an beiden Seiten ein Laufgang, von dem man den darauf bröckelnden Kompost gut abschieben kann



erster belüfteter Großraum-Kompoststall mit etwa 300 Kühen in Deutschland mit Hackschnitzeln - Liegekomfort „erste Sahné“



bei -7 °C gut funktionierende „Heizung“ (wenn man mit der Gabel etwas Material aus der Tiefe holt, fängt es an zu dampfen); Belüftung nach holländischem System (Rohre im Boden)



Dennoch gibt es auch in Deutschland mittlerweile das Kompost-System. Allerdings in etwas abgewandelter Form. Die meisten benutzen für den Start Holz-Hackschnitzel, die relativ viel Feuchtigkeit aufsaugen und auch bald die erforderliche Prozeßwärme erreicht haben. Außerdem ist in Deutschland ein Belüftungssystem von unten üblich, bei dem in den Betonboden Rohre mit Belüftungslöchern verlegt werden.

In Israel wird ohne Zusatzmaterial nur mit getrock-

netter Gülle gestartet, aber die ersten 6-8 Wochen soll es eine ziemliche Stinkerei sein - also nicht die beste Variante. Wer hierzulande kein Holz einsetzen möchte hat es etwas schwerer oder gute Kontakte zu Pferdeleuten. Pferdemist bietet entweder ganz frisch oder schon richtig durchkompostiert auch eine brauchbare Grundlage. Versuche mit Häckselstroh haben gezeigt, dass es nur bedingt geeignet ist, da es stark matscht. Wenn es sinnvoll eingesetzt werden soll, muß es sehr klein gemahlen werden, auch um die Wachsschicht des Stroh aufzuschließen und für die Bakterien nutzbar zu machen. Offen bleibt, ob eventuell eine Heizung von unten die übermäßige Feuchtigkeit im Winter ausgleichen kann...



Wichtig!
2 x täglich muß kultiviert werden!

Ein Roboter zum Einsammeln der Kuhfladen - Zukunftsmusik?

Immer weniger Zeit für immer mehr Kühe - wer hätte da nicht gerne die ultimative Lösung, den Stall sauber zu halten?

Natürlich gibt es schon diverse Lösungsansätze, aber alle haben ihre Nachteile und so richtig sauber ist es immer noch nicht. Ein findiger Holländer hat den abgebildeten Roboter entwickelt, der in Verbindung mit einem flüssigkeitsdurchlässigen Boden relativ hohen Kuhkomfort mit Sauberkeit verbindet. Allerdings ist der



Schichten aufbau des Bodens

So sieht der Prototyp des Robotors aus:



Der Roboter in Aktion

Roboter noch nicht marktreif. Im Kleinen leistet er aber schon gute Dienste. Nach einem bestimmten Schema - ähnlich einem Rasenmäher-Roboter zieht er seine Bahnen durch den Stall und sammelt dabei die im Weg liegenden Kuhfladen ein. Zwischendurch dockt er an seiner Ladestation an, um wieder Kraft zu tanken. Der Boden erinnert an Gummimatten, besteht aber aus mehreren Schichten, die alle Flüssigkeit durchlassen: einem Kunststoffgitter, einer dicken Polsterschicht aus Recyclingkunststoff und einer Gewebesicht als obere Abdeckung. Wir fanden das System auf jeden Fall spannend!

Hier ist die Ladestation des Robotors



Vielleicht kommt auch bald der Roboter aus Holland, um direkt aus Milch Käse zu produzieren...

Warum vertragen manche Menschen Milch schlecht bzw. gar nicht?

Der häufigste Grund für eine Unverträglichkeit der Milch dürfte die Laktose-Intoleranz sein. Je nach Region bzw. Kultur liegt die Auftretens-Häufigkeit bei 2-98 % (in Deutschland etwa 15%). Im Gegensatz zu einer Allergie liegt hier ein Enzym-Mangel vor, das heißt das Enzym, das zum Abbau des Milchzuckers benötigt wird, wird zu wenig oder gar nicht mehr produziert. In der Folge gelangt dann der Milchzucker unverändert in den Dickdarm, wo er von Darmbakterien zersetzt wird. Dabei entstehen nicht nur Gase, die zu unangenehmen Blähungen führen, sondern auch Milchsäure. Diese zieht Flüssigkeit an und verursacht damit Durchfall.

Im Gegensatz zu der Katze, die Milch normalerweise dann nicht mehr verträgt, wenn sie nicht durchgehen Milch erhält, also das Enzym zum Milchzuckerabbau nicht mehr gebraucht und in Folge dessen auch nicht mehr gebildet wird, gibt es beim Menschen eine Genmutation, die da-

für verantwortlich ist, ob das Enzym im Erwachsenenalter noch gebildet werden kann oder nicht. Aber auch beim Menschen sinkt die Enzymproduktion im Allgemeinen mit dem Reduzieren bzw. Absetzen der Milch. Auch schwere Darmerkrankungen können durch eine Schädigung der Enzymbildenden Zellen zu einer (meist vorübergehenden) Laktose-Intoleranz führen.

Die echte Milchallergie ist seltener (etwa 1%) und davon abzugrenzen, da hier eine echte Immunreaktion des Körpers stattfindet. Es werden also Antikörper gegen das Milcheiweiß gebildet. Obwohl die Symptome ähnlich sein können, wie bei der Laktose-Intoleranz ist die Kuhmilchallergie deutlich gefährlicher, da es neben diversen anderen Symptomen wie Juckreiz und Asthma auch zum lebensgefährlichen anaphylaktischen Schock kommen kann. Die allergische Reaktion kann dabei von verschiedenen Proteinen in der

Milch ausgelöst werden. Für das sogenannte β -Laktoglobulin haben die Wissenschaftler der Universitäten in Vienna und Wien neue Erkenntnisse gewonnen: Das β -Laktoglobulin kann erst dann Allergien auslösen, wenn es Eisen gebunden hat. Untersucht werden soll als nächstes, ob die Beladung der Milchproteine mit Eisen durch Haltung und Fütterung der Kühe beeinflusst werden kann.

Falls man unter einer Milchunverträglichkeit leidet, ist es auf jeden Fall sinnvoll, eine genaue Diagnose zu stellen, da bei einer Kuhmilchallergie ein Ausweichen auf Milch anderer Tierarten möglich ist oder eine Hyposensibilisierung versucht werden kann, bei einer Laktose-Intoleranz dagegen die Milch sämtlicher Tiere nicht vertragen wird, da hier immer Milchzucker enthalten ist, der allenfalls bei der Verarbeitung zu z.B. Joghurt durch Fermentationsprozesse reduziert sein kann.

Kurioses: Insekten-Farmer in Thailand

In der Zeitung „Die Welt“ war vor einer Weile ein interessanter Bericht: In Thailand bauen die Farmer normalerweise Reis an, sind dabei aber stark vom Regen abhängig. Fällt der Regen aus, kann die Ernte von einem Jahr ausbleiben, wenn kein Bewässerungssystem vorhanden ist. Reis wird nur einmal im Jahr geerntet.

Dagegen kann man Grillen alle 2 Monate „ernten“ und sie sind weniger „risikoreich“. Zudem erfordern sie keine großen Investi-

tionen und nicht viel körperliche Arbeit. Was uns seltsam anmutet, ist in Thailand nichts ungewöhnliches.

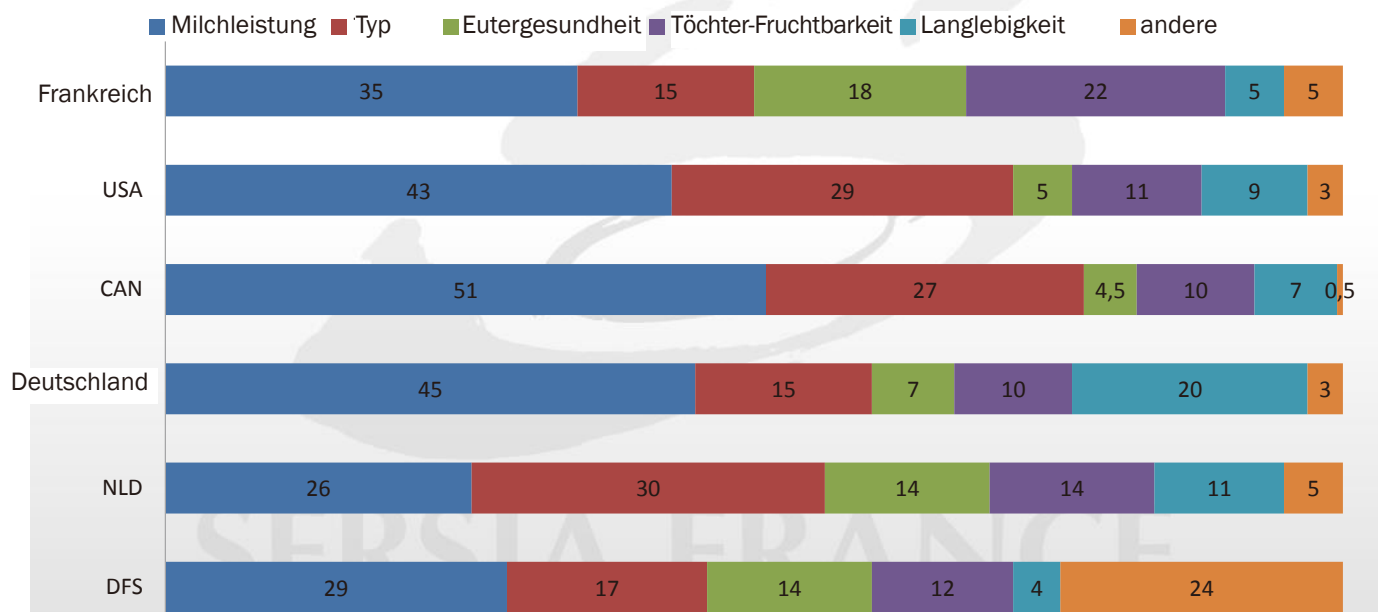
Frittierte Grashüpfer und Omelette mit Ameiseneiern stehen hier öfter auf dem Speiseplan. Thailand ist Weltmarktführer für Insekten zum menschlichen Verzehr. Diese erzielen häufig bessere Preise als Huhn oder Rindfleisch. Wer meint Grashüpfer und Co wären nur etwas

für Survival-Experimente, der irrt. Tatsächlich werden die Insekten nicht nur von Armen gegessen, sondern auch von „Genießern“.

Na dann „guten Hunger“!

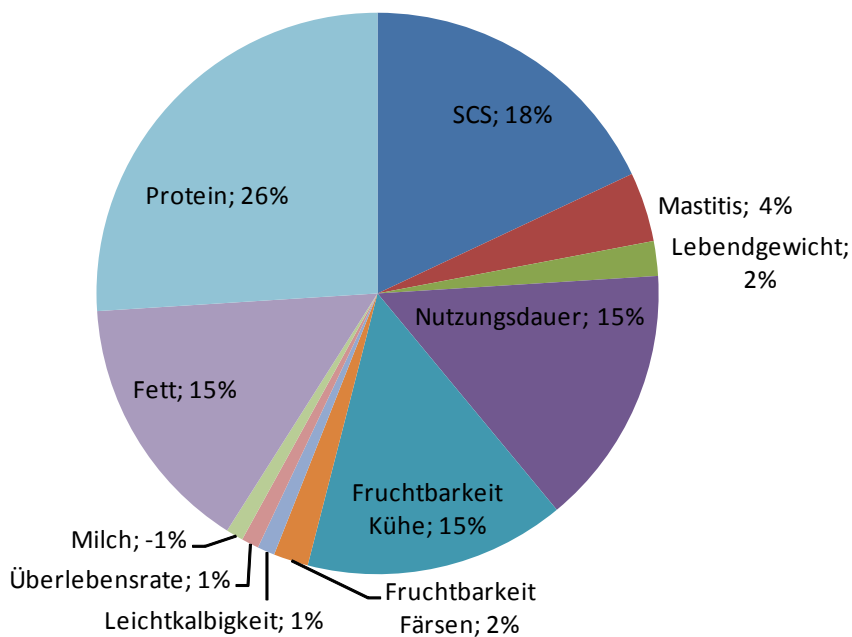


Zuchtwerte Holstein weltweit



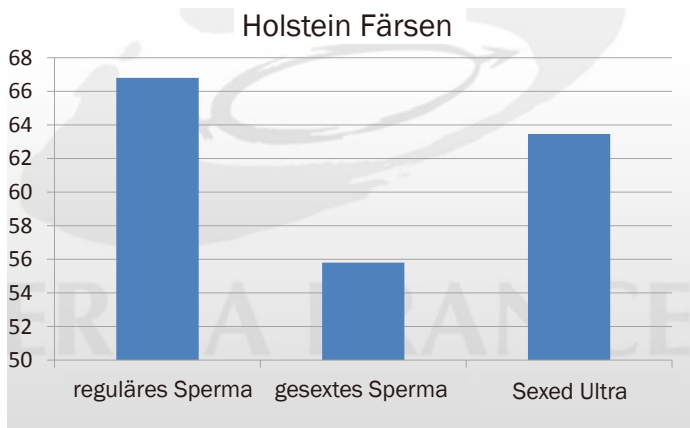
Ökonomischer Wert nach Merkmal eine Aufstellung nach Jean Yves Dreau, Sersia Frankreich

Nutzungsdauer (je zusätzliches Jahr)	+ 119,72 €
Fruchtbarkeit Kühe (je zusätzliches %)	+ 7,90 €
Fruchtbarkeit Färsen (je zusätzliches %)	+ 1,07 €
Leichtkalbigkeit (je zusätzliches %)	+1,40 €
lebende Kälber (je zusätzliches %)	+ 0,94 €
Milch (je zusätzliches kg in 305 Tagen Laktation)	-0,01 €
Fett (je zusätzliches kg in 305 Tagen Laktation)	+1,79 €
Protein (je zusätzliches kg in 305 Tagen Latation)	+4,29 €
Zellzahlen (je 0,01 SCS mehr)	+5,52 €
Mastitis (je zusätzliches %)	+0,33 €
Lebendgewicht	+ 0,19 €

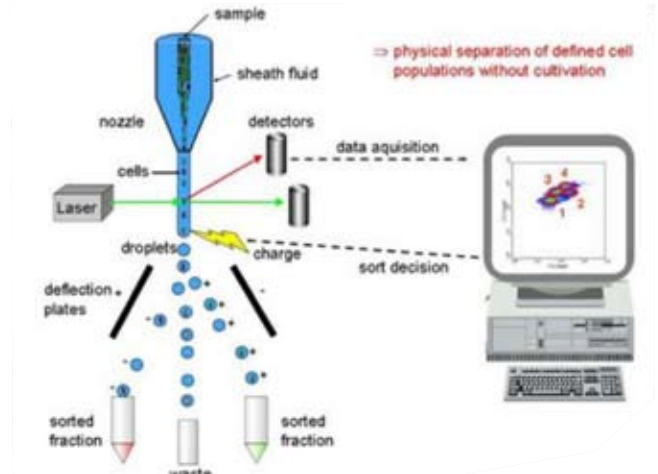


Sexed Ultra . gesextes Sperma mit neuer Technik

Evolution in Frankreich hat jetzt 8 neue Maschinen mit neuer Prozeßtechnik zur Gewinnung von gesextem Sperma im Einsatz. Dabei werden Spermien abhängig vom Geschlecht spezifisch angefärbt und nach Stromzufuhr über ein elektromagnetisches Feld separiert. Das Gerät arbeitet dafür mit Laser und sortiert auch die toten und kaputten Spermien aus, so dass letztlich in der Portion nur noch aktive Spermien übrig bleiben.

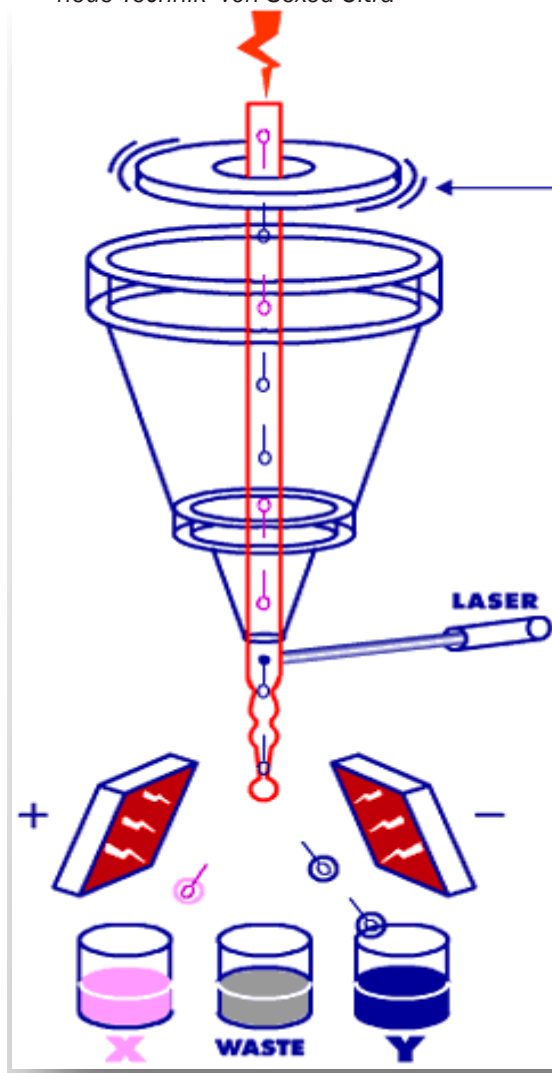


normale Technik



Bei Untersuchungen zur Non-Return-Rate nach Besamungen hat sich gezeigt, dass das Sexed Ultra Sperma bessere Ergebnisse erzielt als normales gesextes Sperma. Bei dieser Untersuchung lag das reguläre Sperma mit 66 % an der Spitze, danach folgte mit 59 % das Sexed Ultra und schließlich das normale gesexzte Sperma mit 55 %.

neue Technik von Sexed Ultra

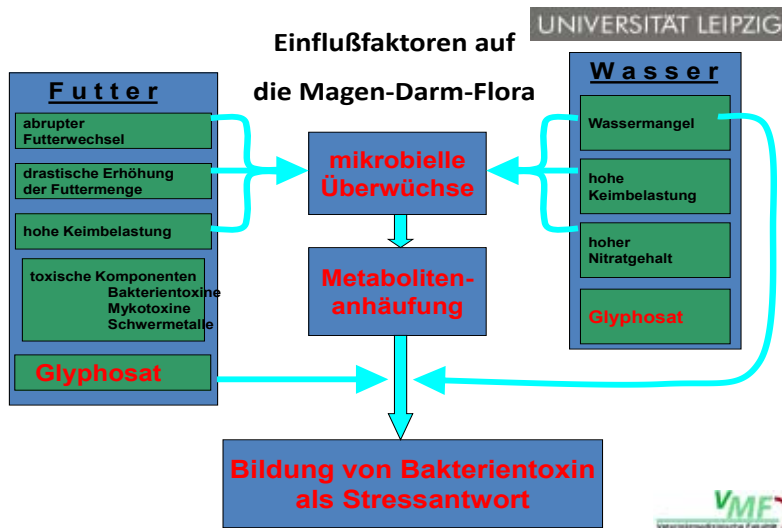


1. Ein piezo-elektrischer Kristall vibriert etwa 90.000 mal in der Sekunde, was den Flüssigkeitsstrom zu einem bestimmten Zeitpunkt in kleine Tröpfchen zerteilt. Die Ortung des zu unterst anhängenden Tröpfchens ist gut kontrollierbar.
2. Ein x- oder y-tragendes Spermium wird mit bestimmten Sortierungskriterien verglichen.
3. Nach einer gewissen Verzögerungszeit wird der Einschubstab geladen
4. Eine Spannung wird angelegt, wenn die Zellen den letzten angehängten Tropfen erreichen.
5. Die geladenen Tröpfchen werden abgelenkt, wenn sie die Region zwischen den kontinuierlich geladenen Platten passieren.
6. Teilchen, die den Kriterien nicht entsprechen, fallen gerade herunter in den Abfallbehälter.

Einfluß der Magen-Darm-Gesundheit auf die Tiergesundheit - Einflußfaktoren

Auszüge eines Vortrags von Professor Monika Krüger von der Universität Leipzig bei der Tagung in Bitburg „Intensive Landwirtschaft - intensiver Naturschutz - einander verstehen“
(Tagungsband bei Twoplus erhältlich; Schutzgebühr von 5,- €)

Der Magen-Darm-Trakt dient nicht nur als Verdauungs- und Ausscheidungsorgan, sondern ist auch ein endokrines Organ, also hormonell aktiv, das größte Immunorgan und das größte autonome Nervensystem. Daher beeinflusst man über den Magen-Darm-Trakt den ganzen Organismus. Die natürliche Magen-Darm-Flora stellt zwar eine gewisse Nahrungskonkurrenz dar, ist aber für die immunologische Kompetenz von entscheidender Bedeutung.



Glyphosat beeinflusst die Magen-Darm-Flora über mehrere Wege. Grundsätzlich gibt es Bakterien, die auf Glyphosat in geringer Konzentration empfindlich reagieren und solche, die dann trotzdem noch aktiv sind. Zu den empfindlichen gehören z.B. *Lactobacillus* spp., und *Bifidobacterium* spp., also auch „nützliche Magen-Darm-Bakterien“, zu den resistenten z.B. *Salmonella enteritidis* und *Clostridium perfringens*, die sich dann verstärkt ausbreiten können. Das Gleichgewicht wird also verschoben.

Der Haupt-Metabolit von Glyphosat ist AMPA, das heißt Glyphosat wird vor allen Dingen zu AMPA abgebaut, das toxisch ist. Sowohl Glyphosat, als auch AMPA findet man mittlerweile in diversen Futtermitteln, aber auch im Urin von Tier und Mensch!

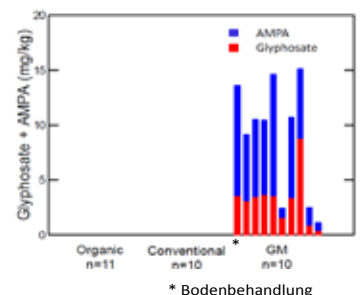
Glyphosatgehalte in Futtermitteln

Futtermittel	Glyphosatgehalt mg/kg	Hundefutter	Glyphosat mg/kg
Nutztiere		1	0,035
Rindermischpellets Mö	0,971	2	0,129
Rindermischpellets Da	0,765	3	0,074
Rindermischpellets Po	0,507	4	0,231
Rübenschnitzel	0,002	5	0,352
Wildpellets	0,506	6	0,152
Weizen geschält	0,131	7	0,094
Garlix Lockmasse	2,6	8	1,735
Eicheln	0,309	9	0,928
Mais	0,035	10	1,456
Rindermischpellets Fakultät	0,131	11	0,912
		12	1,194
		Urin „Hund“	1,41 ng/ml

Nachweis von Glyphosat und AMPA in Soja (Bohn et al. 2013)

VERORDNUNG Nr. 441/2012 DER EU-KOMMISSION
Rückstandshöchstgehalte Glyphosat in Futtermitteln

Futtermittel	Grenzwert mg/kg
Leinsamen	10
Sonnenblumenkerne	20
Rapssamen	10
Sojabohne	20
Gerste	20
Mais	1
Hafer	20
Roggen	10
Weizen, Dinkel, Triticale	10
Süßlupine	10



Glyphosat hat verschiedene Wirkungen. Bereits 1950 wurde die Funktion als Chelator festgestellt (es bildet Komplexe mit Spurenelementen, die dann für Pflanze und Tier nicht mehr verfügbar sind). Als Herbizid ist es seit 1974 zugelassen. Zudem wirkt es auch bakteriostatisch und zytostatisch. Daraus ergeben sich diverse Einflüsse auf Pflanzen und Tiere und natürlich auch auf Menschen:

1 Chelator

Starker **Chelator**, bindet zweiwertige Kationen wie **Mg⁺⁺, Ca⁺⁺, Zn⁺⁺, Co⁺⁺, Mn⁺⁺, Fe⁺⁺ usw.** (bildet Komplexe mit Kationen)

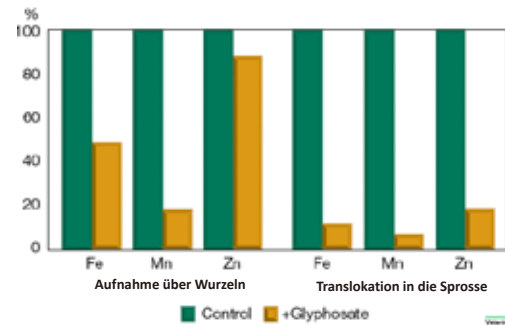


Kationen (bes. Spurenelemente) sind dann für Pflanzen und Tiere nicht mehr verfügbar



Einfluss von Glyphosat auf Mikronährstoffaufnahme und Nährstofftranslokation in Pflanzen

Eker et al. 2006



Wirkungsmechanismus

- Hemmung aromatischer Aminosäuren bei Glyphosat-empfindlichen Pflanzen, parallel entsteht Mangel an den Aminosäuren Serin, Glycin und Methionin
- Starker Ammoniak-Anstieg in G-empfindlichen Pflanzen



Weitere Glyphosat - Effekte

(Samsel und Seneff, 2013)

- Hemmung der Cytochrom P450 (CYP)-Enzyme (Leber, Darmepithel)
- **Reduktion der Detoxifizierung** von Xenobiotica (Mykotoxine, Bakterientoxine, Organophosphate, etc.)
- Langsame **Manifestierung von Entzündungen** im gesamten Körper
- **Oxidativer Stress**
- Hormonerstörer (**Unfruchtbarkeit**)
- Hemmung der Biosynthese **aromatischer Aminosäuren** und verwandter Substanzen durch die MDT-Mikrobiota
- Intravasculäre disseminierende Koagulation durch „**Aussalzen**“ von Blutproteinen



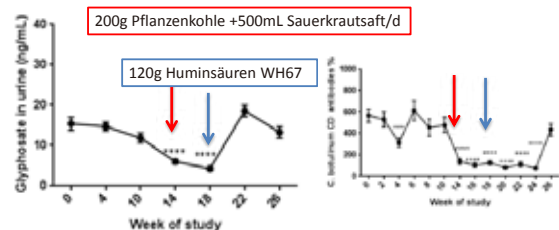
Möglichkeiten zur Beeinflussung der MDM

- **Probiotika** (Laktobazillen, Enterokokken, Hefen, Bifidobakterien, Bacillus spp.)
- **Präbiotika** (Fruktooligosaccharide, Inuline, etc.)
- **Pflanzeninhaltsstoffe** (Ätherische Öle, Polyphenole, etc.)
- **Toxinbinder** (Bentonit, Zeolith, Pflanzenkohle, etc.)
- **Huminsäuren**



Neutralization of glyphosate

Shehata et al. 2013 Neutralization of the antimicrobial effect of glyphosate by humic acid in vitro



Gerlach et al. J Clin Toxicol 2014

Oral Application of Charcoal and Humic acids to Dairy Cows Influences *Clostridium botulinum* Blood Serum Antibody Level and Glyphosate Excretion in Urine

Schlussfolgerungen

- Die Erhaltung bzw. Wiederherstellung des mikrobiellen Gleichgewichtes der MDM ist Aufgabe der Tierhalter (Bauern) und der Tierärzte
- Der Zustand der Eubiose (Gleichgewicht) der MDM befähigt Menschen und Tiere ihre Selbstheilungskräfte zu mobilisieren und die Erkrankung zu überwinden



Schlussfolgerungen

- Die MDM beeinflusst zahlreiche Körperfunktionen bei Tieren und Menschen
- Nur im Zustand des mikrobiologischen Gleichgewichtes der MDM sind Tiere und Menschen befähigt, die geforderten Leistungen zu erbringen



Testen Sie Ihr Wissen!

Ein Quiz darüber, „was Kühe wollen“, basierend auf dem gleichnamigen Vortrag von Professor Marina von Keyserlingk (Universität British Columbia) auf dem 28. Rindergesundheitstag in Gießen

Die Lösungen finden Sie kleingedruckt auf der übernächsten Seite unten. Viel Spaß!

1) Die Standzeiten steigen bei der Kuh die letzten Tage vor der Geburt deutlich an. Daher ist der Kuhkomfort im Abkalbebereich besonders wichtig! Wie groß ist dieser Anstieg der Standzeiten?

- a) um 80 %
- b) um 65%
- c) um 40 %



2) Bei Kühen, die 3-15 Tage nach der Kalbung an einer Gebärmutterentzündung erkranken, hat man bis zu 3 Wochen vor der Geburt eine reduzierte Futteraufnahme - vor allem zu den Hauptfresszeiten (Futternorm) - festgestellt. Was bewirkt dabei eine Reduzierung der Fresszeit um 10 min?

- a) das Erkrankungsrisiko ist um etwa 25 % erhöht
- b) das Erkrankungsrisiko verdoppelt sich
- c) das Erkrankungsrisiko verdreifacht sich

3) Kühe mit Metritis geben bis zu 20 Wochen nach der Kalbung weniger Milch und haben wegen der geringeren Milchleistung und wegen den Fruchtbarkeitsproblemen ein doppelt so hohes Abgangsrisiko. Wie viel weniger Milch geben die an Gebärmutterentzündung erkrankten Tiere etwa?

- a) etwa 800 kg weniger
- b) etwa 1200 kg weniger
- c) etwa 1600 kg weniger



4) Es gibt einen Zusammenhang zwischen verlängerten Stehzeiten (insbesondere wenn nur 2 statt 4 Beine in der Liegebox stehen) der Kühe und dem Risiko an Sohlengeschwüren oder Weiße-Wand-Defekten zu erkranken. Ursachen liegen häufig in der Transit-Periode. Wie lange dauert es etwa, bis sich solche Klauenhornläsionen entwickeln und zu Lahmheiten führen?

- a) 2-3 Wochen
- b) 4-6 Wochen
- c) 8-12 Wochen

5) Macht es einen Unterschied in der Kalbedauer, wenn Kühe ein paar Tage vor der Kalbung, ein paar Stunden vor der Kalbung oder erst zu Beginn der Kalbung in eine Abkalbebox verbracht werden?

- a) nein, es macht keinen Unterschied
- b) je früher, desto besser: nur Tiere, die ein paar Tage vor der Kalbung schon umgestallt werden, zeigen keine verzögerte Wehentätigkeit
- c) wenn die Geburt bei der Umstallung schon in der Endphase mit blutigem Schleim oder beginnender Bauchpresse ist, verzögert sich die Geburt, bei der Umstallung 1 bis 3 Tage vor der Kalbung oder frühen Anzeichen wie eingefallenen Beckenbändern oder angehobenem Schwanz wird der Geburtsvorgang nicht gestört



6) Welchen Untergrund bevorzugen Kühe zum Liegen, wenn darauf jeweils 15 cm Häckselstroh verteilt werden?

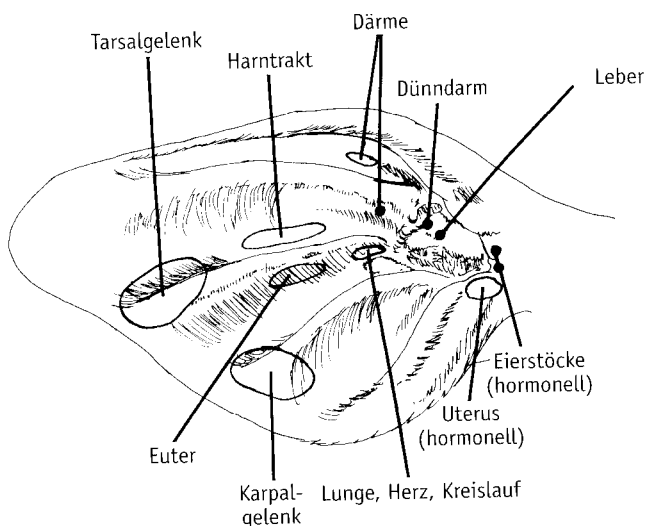
- a) Betonboden
- b) Gummiboden
- c) Sandboden



**Eine Investition
in Wissen bringt noch immer
die besten Zinsen**
Benjamin Franklin

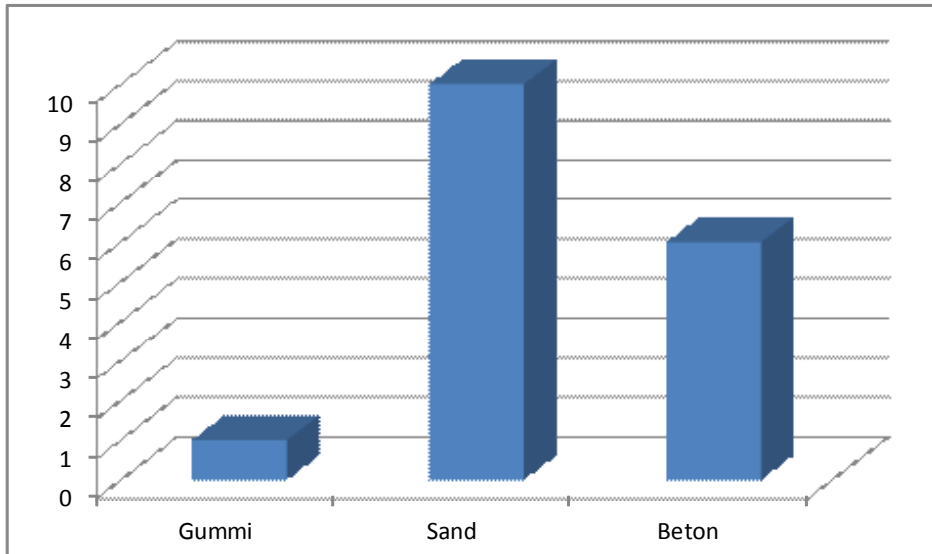
Euterpunkt verschwunden - eine kleine Anekdote zur Akupunktur

2 Menschen wollten mal Mastitis-Kühe mit Ohr-Akupunktur therapieren, weil man an das Ohr ja so gut herankommt, wenn die Kuh im Fangfreßgitter steckt. Gute Idee? Vielleicht, aber leider mußten sie feststellen, dass der Punkt einfach nicht mehr vorhanden war. Genau an dieser Stelle befand sich die Ohrmarke. Dumm gelaufen! Was das nun für Auswirkungen haben mag? Steht der Punkt einfach nicht mehr zu therapeutischen Zwecken zur Verfügung, wird er dauergereizt und/oder könnte das Auswirkungen auf die Häufigkeit von Mastitiden haben??? Andererseits: Beeinflussen Ohrringe an bestimmten Stellen unser Wohlbefinden?



Ohrbild aus dem Buch von Schoen „Akupunktur in der Tiermedizin“

Lösungen von dem Quiz auf Seite 18: 1)a), 2)b), 3)b), 4)c), 5)c), 6)c) (am liebsten war den Kühen der Sand als Untergrund, dann Beton und als letztes erst Gummi; möglicherweise wird der Gummi zu rutschig, wenn er naß wird)



Graphik zu Frage 6) 17 Kühen wurden 3 Bereiche zum Abkalben zur freien Verfügung gestellt, Gummi, 10 cm Sand oder Beton, die jeweils mit 15 cm Häckselstroh bedeckt waren, um zu sehen, wo sie sich am liebsten hinlegen. 10 er Kühe legten sich zum Kalben auf den Sand, 6 auf den Beton und 1 auf Gummi.

Bauernlegen - was ist das?

Der VDM (Verband der deutschen Milchwirtschaft) hatte in seinem Pressespiegel 48/2011 etwa 6 Seiten für die Erklärung dazu übrig.

Hier will man Parallelen zur heutigen Zeit der (Milch-)Bauern unter der Weltwirtschaftskrise und dem Klimawandel sehen. Nach dem 30jährigen Krieg sank die Zahl der eigenständigen Bauern durch die Landübernahmen der Grundherren. Durch ein Edikt von 1749 hat Friedrich II das Einziehen von Bauernland zum Gutsland verboten. Diese Art von erzwungenem Höfesterben nannte man Bauernlegen.

Laut Wirtschaftswissenschaftlern leben wir heute in der größten Wirtschaftskrise seit 1929 mit gigantischen Staatsverschuldungen und steigender Inflationsangst. Regierungen und staatsnahe Betriebe aus China oder Arabien kaufen enorme Landflächen auch in Europa auf. Doch die riesigen

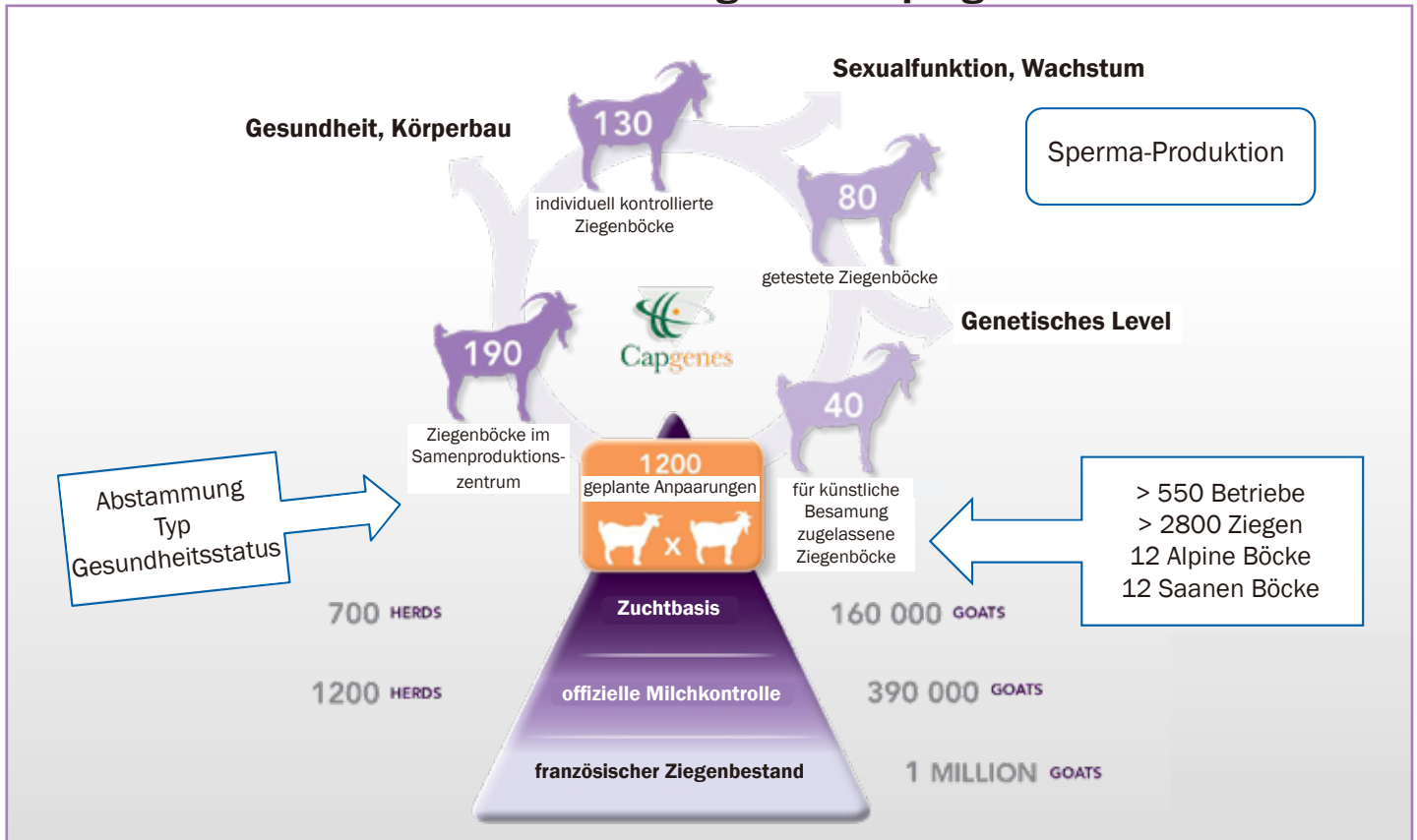
Landkäufe von Banken und Finanzspekulantinnen bei uns, welche die Finanzkrise zu verantworten hatten, sind nicht mehr mit Inflationsangst zu erklären. Der Verlust von Acker und Weideflächen durch die Erderwärmung und der Anstieg der Weltbevölkerung bis 2050 auf 9 Milliarden lassen die Gier nach Land dieser Investoren eher erklären. Den größten Vorteil der Entwicklung „Wachsen oder Weichen“ hatte bisher die Maschinen- und Chemieindustrie. Diese ganze Entwicklung zeigt

wie künstlich hochgeschraubte Überschüsse vernebelt werden und Spekulanten und Kapitalgesellschaften sich auf den in naher Zukunft weltweit aufkommenden Nahrungsmittelmangel vorbereiten. Eine effektive Steigerung der Effizienz von Landwirtschaft und Gentechnik wird nur noch in geringem Umfang möglich sein. So wie früher ist auch heute Geldgier der Investoren der Grund des Tuns, nur fehlt heute ein humaner Friedrich II um dieses moderne Bauernlegen zu beenden.

Auszug aus dem Tagungsband „Intensive Landwirtschaft - intensiver Naturschutz - einander verstehen“ für einer Schutzgebühr von 5,- € bei Twoplus erhältlich



Das französische Ziegen-Zuchtprogramm



Sicherheit der Zuchtwerte

- Größe der Referenz-Population
- Milchkontrolle

IPC: Ziegenproduktionsindex

- garantiert genetischen Fortschritt bezüglich der Milchzuchtwerte, quantitativ und qualitativ

$$IPC = P \text{ kg} + 0,4 P \% + 0,2 F \text{ kg} + 0,1 F \%$$

- basierend auf 100: jeder Ziegenbock mit einem $IPC > 100$ verbessert die Milchzuchtwerte im Verhältnis zum französischen Durchschnitt

Milch

- basierend auf 0: Index von 174 bedeutet, dass der Ziegenbock ein Milchpotential-Plus von 87 kg an seine Töchter vererbt

Zellzahlen

- basierend auf 100: Durchschnitt der weiblichen Ziegen, die zwischen 2008 und 2011 geboren worden sind
- Index > 100 bedeutet, dass der Ziegenbock diese Kriterien verbessert. Seine Töchter haben einen niedrigeren Milchezellgehalt als der Durchschnitt

SERSIA FRANCE

Name	Code M	Be	Si	IPC	Milch	P kg	P %	F kg	F %	IMC	isR	Vater	GW	GVM
DAIGORBERT	DSM	91	91	140	89	2,9	1,1	2,9	0,9	102	91	ULTE URALD	OE10 ORLOFF	1225402004
FREUD	FSL	116	91	141	124	3,6	0,5	5,2	0,6	100	79	ULZE URACH	MS14 MOSKOWA	1225402004

IMC: Morphologischer Index Ziegen

- basierend auf 100
- Kombination der relevantesten, grundlegenden morphologischen Merkmale

IMC = Euter Profil + Euterboden + Breite der hinteren Euteraufhängung + Ausrichtung der Zitzen + Vorderseite des Euters



Charlotte CHOMBART
 +33 6 09 74 70 61
 charlotte.chombart@sersia.fr

GLOR P ISY

Benedict x Goldwyn VG86 x O-man VG85 x Durham EX93 x Rudolph VG87 (Durham-Lucille-Familie)

Nr. 1447146751 22,- €
geb. 2011

ISU
154

β-
Casein A2/A2

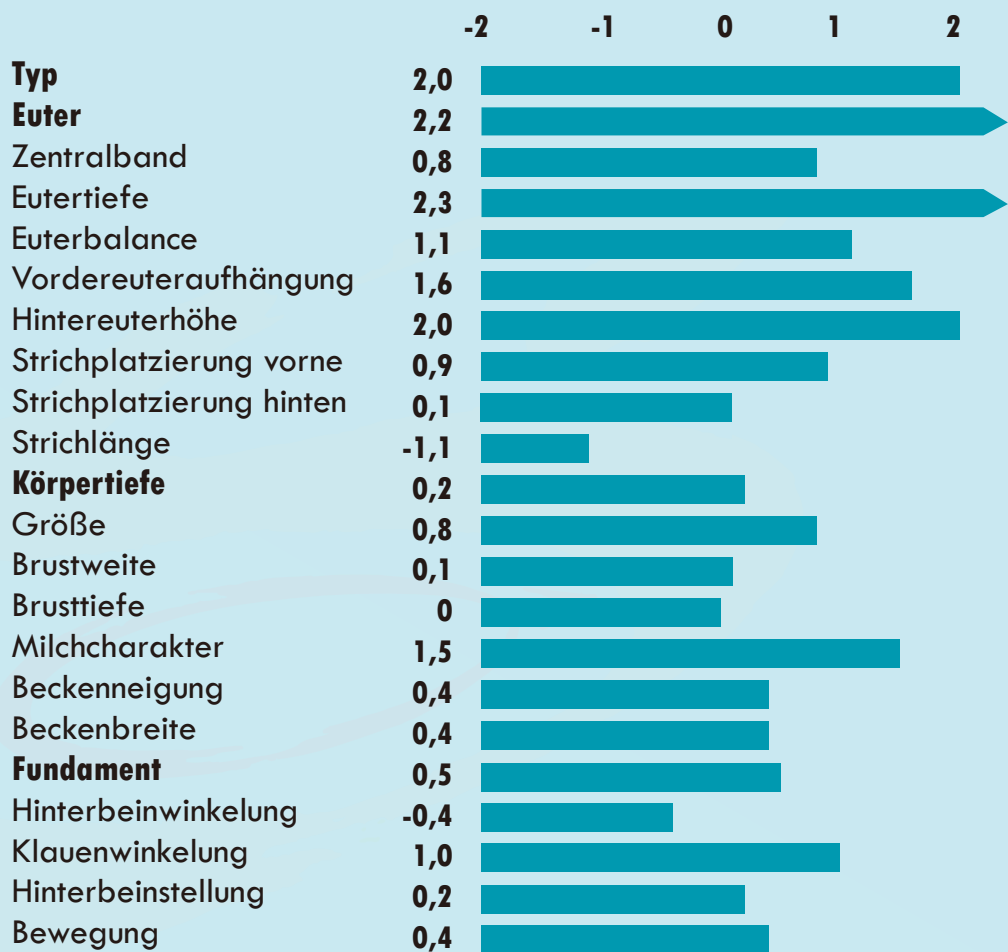
Zuchtwerte Milch

Sicherheit: 70%;
0 Töchter; 0 Herden

Ökonomischer Milchzuchtwert (INEL)	2
Protein kg	0
Fett kg	12
Protein ‰	-0,8
Fett ‰	-0,1
Milch kg	351

Zuchtwerte Funktionalität

Melkbarkeit	1,4
Zellzahlen	2,5
Langlebigkeit	1,5
Fruchtbarkeit Kühe	0,8
Fruchtbarkeit Färsen	0,8
Geburtsvitalität Kalb	93
Vitalität Aufzucht	95
Leichtkalbigkeit	89
Kalbeverluste	92
Temperament	0,2



- **Hornloser Bulle aus einer internationalen Familie**
- **sehr gute Euterqualität: +2,2**
- **beschleunigt die Melkbarkeit (+1,4) bei sehr guter Eutergesundheit (+2,2)**



Vollschwester von Glor P Isy



Mutter von Glor P Isy

Valfin JB – je älter desto besser!

Es ist allgemein bekannt, dass das Alter einen Einfluss auf den Wert der Dinge hat.

In Frankreich zum Beispiel verändern sich die Basiswerte bei der Zuchtwertschätzung jedes Jahr: Das bedeutet für die „alten“ Bullen 4 Punkte weniger beim ISU, 3 Punkte weniger beim INEL und 1 Punkt weniger für den Typ. Der Unterschied in vier Jahren würde dann bei 16 Punkten im ISU liegen, **dennoch hält Valfin weiterhin seine Position** (Februar 2010 156 Punkte im ISU – Februar 2014 157 Punkte im ISU).



Valfin hat seinen zehnten Geburtstag dieses Jahr gefeiert. Er ist wieder zurück an der einsamen Spitze von Tschechiens nationaler SIC Zuchtwertschätzung und hat dabei alle hinter sich gelassen, sogar vier Jahre jüngere Bullen.

Dass er **Top 1 in Tschechien** ist und einen Wert von 137,4 Punkten im Gesamtzuchtwert hat, sind nicht die einzigen Vorteile in Valfins Profil:

Neben seiner **großartigen Milchleistung mit hohen Inhaltsstoffen** hat Valfin auch **Elite-Fitnesswerte: Niedrige Zellzahlen**, die bei einer Anzahl von 1072 bewerteten Laktationen über 1,5 Standardabweichungen besser sind als der Durchschnitt, **exzellente Befruchtungs-Ergebnisse** des Spermias mit über zwei Standardabweichungen (RBV 126), bestätigt in mehr als 22.000 Besamungen, ebenso die **Fruchtbarkeit** der Töchter, die eine Gruppe von 6761 besamten Töchtern repräsentiert, mit RBV 121 (fast zwei Standardabweichungen).

Die **Leichtkalbigkeit** von RBV 113 gibt diesem Bullen ein komplettes Profil.



Eine **Langlebigkeit** von 4 Standard-Abweichungen (RBV 149) wird mit einer **großartigen Fundament** Bewertung bestätigt (RBV 110), ebenso mit einer **perfekten Euter-Bewertung** auf einem Level von nahezu drei Standard-Abweichungen (RBV 134) mit einer Zuverlässigkeit von 98 % bei einer Gruppe von 108 bewerteten Töchtern.

Es gibt in der tschechischen Republik keinen anderen Bullen mit einer so hohen Bewertung für Euter- Qualität!



Green Profit - Normande

ECKDATEN NORMANDE-RASSE

- Gewicht : 650 kg bis 750 kg
- Widerristhöhe : 145 cm
- Brusttiefe : 75 cm

PROBLEMLOSERE REPRODUKTION

- 91 % leichte Kalbungen
- Geburtsgewicht zwischen 43 und 47 kg
- 90-Tage-Non-Return-Rate von 68,9 % bei Färsen und 59,8 % bei Kühen

(Quelle : INRA, Zuchtinstitut)

EIN PLUS: FLEISCHLEISTUNG

- Schlachtausbeute von 55 %
- hochwertiges Fleisch, das von den Fachleuten in der Gastronomie geschätzt wird

(Quellen : Delaunay, Gault & Millau)

VIELE MILCHINHALTSSTOFFE

- Ø 7433 kg Milch pro Laktation
- Proteingehalt von 3,62 %
- häufig (mehr als 70 %) Kappa-Kasein BB, das bei Käse die beste Ausbeute bringt

(Quelle : Milchkontrolle 2009)

AUSGEWOGENES EXTERIEUR

- eignet sich besonders für Weidehaltung und Biobetriebe
- gehört zu den Roten Rassen

ANPASSUNGSFÄHIGKEIT

+ GESUNDHEIT

+ RUHIGES TEMPERAMENT

= EINFACHE HALTUNG

- Pigmentierung der Haut und Schleimhäute, die eine Anpassung an stärkere Sonneneinstrahlung ermöglicht
- breites Flotzmaul, das sich sehr gut für das Weiden eignet
- Kühe mit mehr Widerstandsfähigkeit und weniger Stoffwechselproblemen