

VEREDLUNGS PRODUKTION

3/2003



K 14123 F

Postvertriebsstück „Entgelt bezahlt“



RaPass® und RaPass-RES® geschützte Rapsprodukte für hohe Milchleistung

Zu Hause in Baruth, die Heimat in den Niederlanden

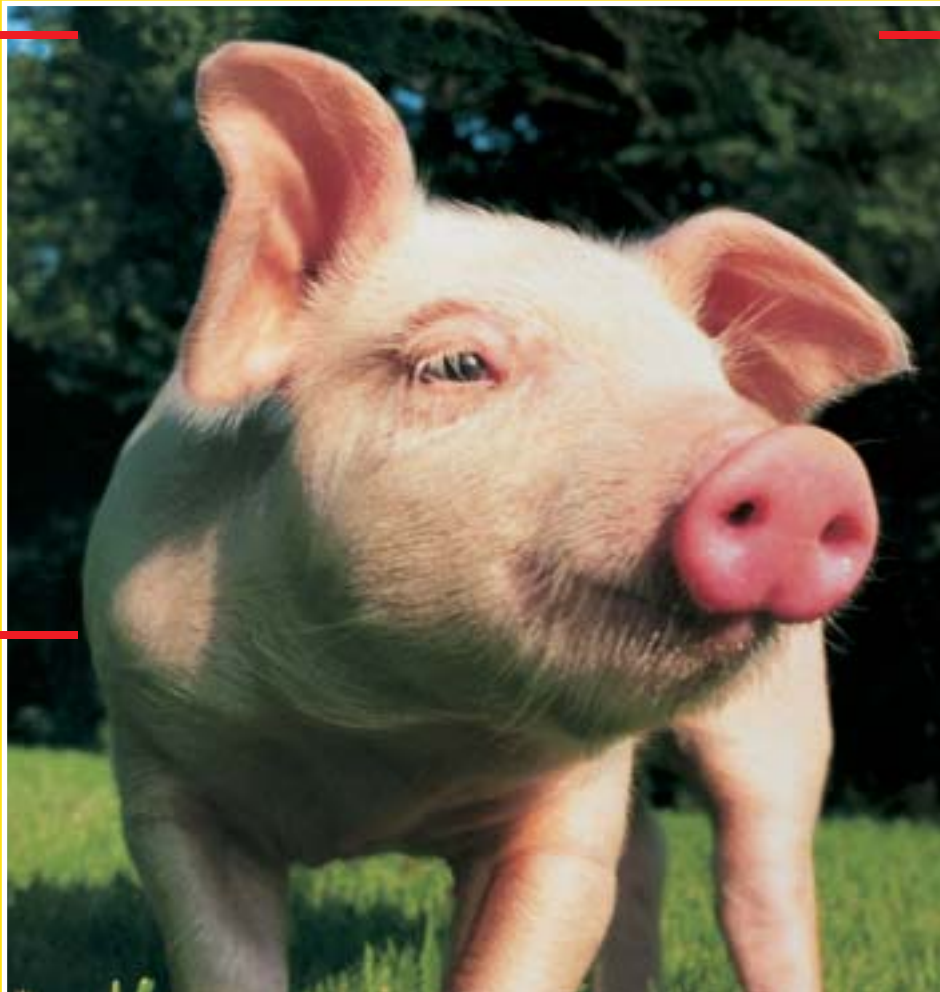
TMR-Fütterung

Gefahr im Futter



Rapsschrot – eine Alternative zu Sojaschrot in der Schweinemast?

Züchtung von Umweltschweinen



Massenprodukt
Getreide verliert
Anonymität

Neue Gentechnik
Zulassungs- und
Kennzeichnungsregeln

Gute Aussichten für
den Rapsmarkt

**Zeitschrift
für Tierhaltung**

Gute Aussichten für den Raps markt

L. Bertram Reuter, 53343 Bonn

Der Verbrauch von Speiseöl steigt, die Verbraucher werden gesundheitsbewußter. Gekennzeichnetes Rapsöl tritt immer mehr im Lebensmittelhandel in Erscheinung. Und es wird immer mehr Biodiesel und Rapsöl als Motorkraftstoff verbraucht. Das bei der Ölherstellung anfallende Rapsschrot ist ein anerkannt hochwertiges Eiweißfuttermittel. Es enthält nur noch geringe Anteile an Glucosinolat. Die deutschen Ölmühlen verarbeiteten 2002 mehr Rapssaat als Sojabohnen. Die positive Entwicklung des Rapsmarktes veranlasst die Landwirte in fast allen Regionen in Deutschland, mehr Raps anzubauen.

Die beiden letzten Ernten enttäuschten zwar durch ungünstige Witterungsbedingungen, dennoch sind für den Rapsmarkt in Deutschland sehr gute Tendenzen zu erkennen. Zur Ernte 2002 wurde auf der bisher größten Anbaufläche von 1,3 Mio. ha und zur Ernte 2003 sogar auf einer noch etwas größeren Fläche Raps ausgesät. Hochwasser im Spätsommer 2002 und große Auswinterungsverluste haben dann die Anbaufläche für die Ernte 2003 wieder reduziert. In der Tendenz nimmt aber der Anteil der Rapsanbaufläche an der Ackerfläche in Deutschland deutlich zu. Er hat schon einen Anteil von 11 % erreicht.

In den letzten Jahren blieb zunehmend mehr Raps zur Verarbeitung im Land. Im vergangenen Jahr wurden nur 773.000 t Rapssaat exportiert. Das sind 38 % weniger als im Jahr

2001. Und auch der Import von Rapssaat ist 2002 wie schon im Vorjahr weiter um 40.000 t zurückgegangen. Frankreich lieferte die Hälfte der importierten Rapssaat, Tschechien etwa ein Viertel.

Die deutschen Ölmühlen verarbeiteten 2002 bei steigenden Rapspreisen 4.476.000 t Rapssaat. Das waren 230.000 t oder 5,4 % mehr als im Jahr davor. Die Ölmühlen stellten 84.000 t mehr Rapsöl her. Die Statistik weist gleichzeitig eine gegenüber dem Jahr davor um 9.000 t geringere Einfuhrmenge von Rapsöl und mit 940.000 t eine um 174.000 t gegenüber dem Vorjahr größere Ausfuhr aus. Daraus ergibt sich rein rechnerisch für das Jahr 2002 im Inland ein um 43.000 t größerer Verbrauch an Rapsöl. Bei starker Nachfrage stiegen die Preise für Rapsöl und auch für

Rapsschrot, so dass sich auch der Schlaglohn der Ölmühlen gegenüber dem in der Beziehung ungünstigen Vorjahr verbesserte.

Die Darstellung der Absatzwege für Rapssaat (Grafik 1) zeigt die jeweiligen Mengen in ihrer relativen Größenordnung und vermittelt auch einen Eindruck von der Einbindung des deutschen Marktes für Rapssaat in den Weltmarkt. 30 % wurden importiert und 50 % der gesamten Menge wurden exportiert.



Rapsspeiseöl gefragt

Zur Herstellung von Nahrungsmitteln standen dem Inlandsmarkt 440.000 t Rapsöl zur Verfügung, von denen ca. 250.000 t zur Herstellung der in Deutschland produzierten Margarine und anderen Speisefetten verwendet wurden. Rapsöl hat jetzt bereits einen Anteil von 44 % an der gesamten, in Deutschland hergestellten Menge an Margarine und Speisefetten erreicht. Inzwischen ist schon die Herstellung und Kennzeichnung von Rapsmargarine im Gespräch. Ungefähr 60.000 t Rapsöl verarbeiteten die Ernährungsindustrie und das Ernährungshandwerk. Etwa 50.000 t Rapsöl, so wird geschätzt, wurden in der Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung verbraucht. Einige große und viele kleine Ölmühlen lieferten ca. 11.000 t Rapsöl an Landwirte als Futteröl für verschiedene Tierarten.

Wachsende Nachfrage nach Biodiesel

665.000 t des in Deutschland hergestellten Rapsöls (36 %) wurden für technische Zwecke verwendet, der größte Teil davon zur

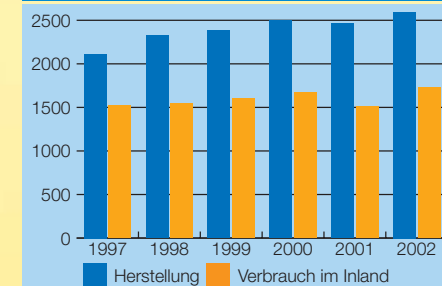
Herstellung von Biodiesel und in Form von Rapsöl als Motorkraftstoff, im Jahr 2002, wie die UFOP berichtet, ca. 550.000 t. Um die steigende Nachfrage zu decken, wurden im Jahr 2002 nach Expertenschätzung 35.000 t aus Frankreich und Österreich eingeführt. Die Verarbeitungskapazität zur Herstellung von Biodiesel stieg in Deutschland im vergangenen Jahr auf über 1 Mio. Jahrestonnen, weil man annimmt, dass die Nachfrage nach Biodiesel noch weiter zunimmt.

Über die Verwendung von Rapsöl aus deutscher Erzeugung sind von der Oleochemie keine Angaben zu bekommen. Man schätzt, dass etwa 30.000 t Rapsöl verwendet und etwa 90.000 t andere Pflanzenöle vom Weltmarkt importiert werden, vornehmlich Palmöl, weil die Oleochemie vorwiegend Öle mit möglichst einheitlicher Fettsäurenstruktur benötigt. Ebenso sagen die Hersteller von Schmierstoffen und Hydraulikölen nicht, wieviel Rapsöl sie verwenden, so dass man auch da auf Schätzwerte angewiesen ist. Für Schmierstoffe und Hydrauliköle werden ca. 45.000 t Rapsöl und ca. 30.000 t importierte andere Pflanzenöle verwendet.

Rapsschrot gefragt

Bei der Herstellung des Rapsöls fielen in den deutschen Ölmühlen 2002 rund 2.595.000 t Rapsschrot an, 126.000 t mehr als im Vorjahr. 1.151.000 t Rapsschrot wurden davon exportiert, 84.000 t weniger als im Jahr davor. Der Import von Rapsschrot war im vergangenen Jahr mit 284.000 t um 16.000 t größer als im Jahr 2001, aber um 65.000 t geringer als 2000. Bei der tendenziell steigenden inländischen Rapserschrotzeugung kann man wohl davon ausgehen, dass die Einfuhren weiter zurückgehen. Insgesamt standen im Inland 1.728.000 t Rapsschrot für die Tierfütterung zur Verfügung, 84 % davon aus der Produktion deutscher Ölmühlen. Abgesehen von dem Jahr 2001 stieg die Verwendung von Rapsschrot in der Tierfütterung jährlich um ca. 50.000 t. Nachdem nun allgemein bekannt

Herstellung und Verbrauch von Rapsschrot (in 1.000 t)



ist, dass Rapsextraktionsschrot aus deutschen Ölmühlen einen sehr niedrigen Glucosinolatgehalt hat, kann es nicht nur vermehrt in der Rinderfütterung sondern verstärkt auch in der Schweinemast verwendet werden, so dass man mit einer weiteren Steigerung des Verbrauchs von Rapsextraktionsschrot, Rapsexpelleren und Rapskuchen rechnen kann.

Der direkte Draht

L. Bertram Reuter
Tel.: 02 28/934 30 86
E-Mail: l.bertram.reuter@t-online.de

Liebe Leserinnen und Leser,

EU-Mitgliedsländer, EU-Parlament und Kommission haben sich nach langjährigen Diskussionen geeinigt. Kennzeichnung und Zulassung von gentechnisch veränderten Lebens- und Futtermitteln werden in eigenen Gesetzen geregelt. Ergänzend legte die EU-Kommission im Juli 2003 Leitlinien für das Nebeneinander verschiedener landwirtschaftlicher Anbausysteme mit und ohne Gentechnik vor. Die wesentlichen Inhalte der Neuregelungen haben wir für Sie zusammengefasst.

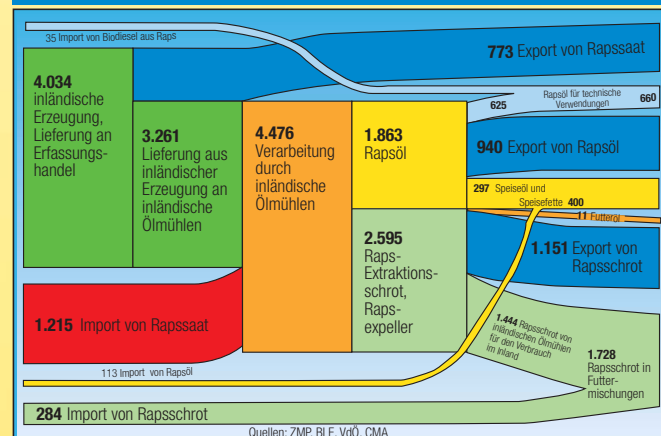
Die beiden letzten Rapsernten sind witterungsbedingt schwächer ausgefallen. Trotzdem lassen sich für den deutschen Rapsmarkt gute Tendenzen erkennen. Der Verbrauch von Speiseöl steigt, deklariertes Rapsspeiseöl ist mittlerweile bundesweit erhältlich und von der Stiftung Warentest als „mustergültig“ bewertet worden. Rapsöl als nachwachsender Rohstoff ist begehrt und Rapsschrot ist ein von Fachleuten anerkannt hochwertiges Eiweißfuttermittel.

Viele positive Vorzeichen also, die eine weitere Ausweitung der Rapsanbaufläche in Deutschland erwarten lässt.

Ihr
M. Prüfe

Dr. Markus Prüfe

Grafik 1: Absatzwege für Rapssaat in Deutschland 2002 (alle Mengenangaben in 1.000 t)



Rapsschrot – eine Alternative zu Sojaschrot in der Schweinemast?

Dr. J. Weiß, 34117 Kassel und Dr. G. Quanz, 35315 Neu-Ulrichstein

Rapsextraktionsschrot (RES) ist eine geschätzte Komponente im Mischfutter für Wiederkäuer. In Futtermischungen für Schweine wird es bisher nur in geringen Mengen eingesetzt. Dies ist auf schlechte Erfahrungen, insbesondere hinsichtlich der Futteraufnahme, bei älteren Sorten mit höheren Glucosinolatgehalten zurückzuführen, die für den stechenden Geruch verantwortlich waren. Aber auch die früher in der Schweinemast üblichen Einfachkreuzungen (PI x DL) mit einer genetisch bedingt niedrigeren Futteraufnahme haben wahrscheinlich mit zu diesem Vorbehalt gegenüber weniger schmackhaften Komponenten beigetragen. Es ist deshalb zu prüfen, ob mit den heutigen glucosinolatarmen Rapsorten sowie anderen Schweineherkünften höhere Anteile an RES in Futtermischungen für Mastschweine ohne Leistungseinbußen möglich sind.

Fütterungsversuch mit bis zu 15 % RES

In einem Schweinemastversuch am Hessischen Tierzuchtzentrum in Neu-Ulrichstein wurde ein Teil des Sojaschrotes in den Futtermischungen durch 10 % und 15 % RES ersetzt. In der Kontrollgruppe war Sojaextraktionsschrot die alleinige Proteinkomponente*). In der Tabelle 1 ist die Zusammensetzung der verschiedenen Futtermischungen aufgeführt. Diese wurden in einem Mischfutterwerk in pelletierter Form hergestellt. Um etwaige negative Auswirkungen des RES auf den Jod- bzw. Schilddrüsenhormonstatus auszuschließen, wurde den Futtermischungen jeweils 1,2 mg Jod/kg Futter zugesetzt.

* Der Versuch wurde von der Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen (UFOP) finanziell gefördert

Tab. 1: Zusammensetzung der Futtermischungen

Mastabschnitt	40–70 kg LM			70–115 kg LM		
	K	V ₁	V ₂	K	V ₁	V ₂
Mischanteile in %						
RES	–	10	15	–	10	15
Sojaextraktionsschrot	21,7	14,5	10,7	16,5	9,1	5,4
Weizen	50	50	50	47,8	50	50
Gerste	23,8	19,6	18	32,8	27,1	25,3
Mineralfutter (217/4)	3	3	3	2	2	2
Rapsöl	1,3	2,6	3	0,7	1,7	2,2
L-Lysin-HCL (min. 78 % L-Lys.)	0,2	0,29	0,31	0,15	0,23	0,25
DL-Methionin (min. 98 %)	–	0,03	0,04	–	–	–

K = 0 % Raps + Soja; V₁ = 10 % Raps + Soja; V₂ = 15 % Raps + Soja

Für den Versuch wurden Absetzferkel der Kreuzung PI x Hybridsau aus drei Herkünften zugekauft. In der Aufzucht sowie in der Vormast erhielten die Tiere jeweils das gleiche Futter. Die Versuchsperiode erstreckte sich über den Gewichtsabschnitt von ca. 40 bis über 115 kg Lebendmasse. Die Fütterung erfolgte in den Phasen 40 – 70 kg und 70 – 115 kg. Die Tiere wurden paarweise in eingestreuten Buchten nach Geschlechtern getrennt gehalten. Das Futter wurde zur freien Aufnahme über Trockenautomaten angeboten.

Gehalte der Futtermischungen gleich

Die Inhaltsstoffe der Futtermischungen sind in der Tabelle 2 zusammengestellt. Sie waren so zusammengestellt, dass die Energie- und Eiweißgehalte gleich waren. Hinsichtlich der Aminosäureausstattung wurden die Mischungen auf der Basis der verdaulichen Aminosäuren optimiert. Die angestrebten Inhaltsstoffgehalte wurden jeweils analytisch bestätigt.

Außer den Inhaltsstoffen wurden auch die Glucosinolat (GSL)-Gehalte der Futtermischungen untersucht. Diese lagen mit 0,9 bzw. 0,8 und 1,2 bzw. 1,1 µmol/g auf einem niedrigen Niveau. Rechnet man aufgrund dieser Daten zurück auf den Glucosinolatgehalt des verwendeten RES, so ergeben sich Werte zwischen 7,3 und 9,0 µmol/g. Diese Größenordnung ist als günstig einzuordnen.

Kein Einfluss auf die Mastleistung

In der Tabelle 3 wurden die Leistungen in den einzelnen Mastabschnitten dargestellt. Die täglichen Zunahmen lagen in der Anfangsmast zwischen 699 und 753 g und in der Endmast zwischen 877 bis 891 g. Die Unter-



Tab. 3: Leistungen in den einzelnen Mastabschnitten

Mastabschnitt	40–70 kg LM			70–115 kg LM			
	K	V ₁	V ₂	K	V ₁	V ₂	
Gruppen							
Anfangsgewicht	kg	40,3	41,4	41,0	70,9	71,3	71,5
Endgewicht	kg	70,9	71,3	71,5	116,6	116,6	117,1
tägliche Zunahme	g	699	753	741	891	880	877
Futteraufnahme	kg/Tag	1,70	1,82	1,71	2,71	2,64	2,66
Futteraufwand je kg Zuwachs		2,46	2,39	2,34	3,10	3,08	3,11

schiede zwischen den Gruppen sind statistisch nicht abzuschern. Hinsichtlich der Futteraufnahme ergaben sich zwischen den Gruppen weder in der Anfangs- noch in der Endmast größere Differenzen. Auf keinen Fall ist eine Tendenz ablesbar, dass die Futteraufnahme mit steigenden RES-Anteilen negativ beeinflusst wird. Auch hinsichtlich des Futteraufwandes je kg Zuwachs ergeben sich zwischen den Gruppen weder in der Anfangs- noch in der Endmast statistisch abzuschern- de Differenzen.

Die Ergebnisse der Leistungen über den gesamten Mastabschnitt sowie der Schlachtkörperqualität sind in der Tabelle 4 aufgeführt. Die täglichen Zunahmen lagen mit ca. 800 g auf einem zufriedenstellenden Niveau. Dies trifft auch für den Futteraufwand je kg Zuwachs zu. Zwischen den einzelnen Gruppen waren keine gravierenden Unterschiede feststellbar.

Dies trifft auch für die Schlachtkörperqualität zu. Hinsichtlich der Fleischfläche und des Muskelfleischanteils nach FOM fielen die Tiere der Kontrollgruppe zwar tendenziell etwas ab, was jedoch auf Grund der statistischen Auswertung nicht auf Einflüsse der Futterrationsgestaltung zurückzuführen ist. Mit 56 bis 57 % Muskelfleischanteil wurde das für die verwendeten Herkünfte erwartete Niveau realisiert.

Fazit

Unter den Versuchsbedingungen konnte kein negativer Effekt von RES-Anteilen bis 15 % im Schweinemastfutter festgestellt werden. Dies betrifft sowohl die Futteraufnahme als auch die Mast- und Schlachtleistung. Entscheidender als der absolute Anteil

dieser Komponente in der Futtermischung ist jedoch der Glucosinolatgehalt des Rapsex-

Tab. 4: Mastleistung und Schlachtkörperqualität

Gruppen	K	V ₁	V ₂	
Mastleistung				
Tägliche Zunahme	g	797	821	813
Futteraufnahme	kg/Tag	2,23	2,29	2,23
Futteraufwand je kg Zuwachs	kg	2,84	2,80	2,79
Schlachtkörperqualität				
Fettfläche	cm ²	17,4	17,4	17,6
Fleischfläche	cm ²	53,4	54,6	54,7
Fett/Fleisch-Verhältnis	1:	0,34	0,33	0,33
Rückenspeckdicke	cm	2,47	2,47	2,44
Muskelfleischanteil (FOM)	%	55,9	56,8	57,2

Tab. 2: Inhaltsstoffgehalte der Futtermischungen

Mastabschnitt	40–70 kg LM			70–115 kg LM		
	K	V ₁	V ₂	K	V ₁	V ₂
Gruppen						
ME	MJ/kg	13,4	13,5	13,4	13,4	13,4
Rohprotein	%	17,1	17,1	17,1	15,5	15,6
Lysin	%	0,99	1,03	1,04	0,82	0,85
verdauliches *)	%	0,88	0,89	0,89	0,72	0,72
Met+Cys	%	0,61	0,68	0,71	0,54	0,59
verdauliches *)	%	0,58	0,58	0,58	0,47	0,47
Methionin	%	0,3	0,3	0,3	0,25	0,25
Threonin	%	0,61	0,63	0,64	0,55	0,56
verdauliches *)	%	0,52	0,51	0,51	0,46	0,45
Rohfaser	%	4,1	4,5	4,8	4,1	4,5
Glucosinolat-Gehalte µmol/g		n.n.	0,9	1,2	n.n.	0,8

*) nach DEGUSSA-Tabelle 1998

traktionsschrotes. Durch züchterische Fortschritte ist es den deutschen Pflanzenzüchtern gelungen, diesen in der Saat auf ein relativ niedriges Niveau von unter 18 µmol/g zu bringen. Aus Sicht der Tierernährung muss dieses Niveau nicht nur gehalten, sondern möglichst weiter gesenkt werden. Darüber hinaus wird durch die Temperaturbehandlung beim Toasten in den Ölmühlen der Glucosinolat-Gehalt im Rapsextraktionsschrot um mehr als 50 % gesenkt. Dies ermöglicht den Einsatz höherer Mengen von Rapsextraktionsschrot auch in der Schweinefütterung. Bei Zukauf von RES sollten deshalb Angaben zum Glucosinolatgehalt gefordert werden. Allerdings ist einschränkend darauf hinzuweisen, dass das Versuchsergebnis unter den Bedingungen der Trockenfütterung und ad libitum Fütterung erzielt worden ist.

Der direkte Draht

Dr. Jürgen Weiß
Tel.: 05 61/7 29 92 73
Fax: 05 61/7 29 92 10

E-Mail: juergen.weiss@hdlgn-hessen.de

RaPass® und RaPass-RES® geschützte Rapsprodukte für hohe Milchleistung

L. Bertram Reuter, 53343 Bonn

RaPass® ist der Name für ein Produkt, mit dem die Spitze des Bedarfs der Hochleistungskühe an nutzbarem Rohprotein gedeckt werden kann. Das Produkt stellen in Deutschland zwei Firmen nach dem gleichen Verfahren her. Die HaGe Kiel verwendet dafür Rapsexpeller, die Fa. NRG in Hamm verwendet Rapsextraktionsschrot. Es gibt noch andere Verfahren und Anbieter von pansengeschützten Eiweißfuttermitteln. Darüber werden wir in den nächsten Ausgaben dieser Zeitschrift berichten.



Voraussetzung für eine hohe Milchleistung ist die Versorgung der Milchkuh mit pansenverfügbaren Energie und einer der Leistung entsprechenden Eiweißversorgung. Durch schnell- und hochverdauliche Kohlenhydrate bildet sich die größtmögliche Menge an Pansenmikroben. Doch auch bei einer optimalen Ration reicht das im Pansen entstehende Mikrobenprotein für den Proteinbedarf im Dünndarm für Hochleistungskühe zumeist nur zu etwa 60 bis 70 Prozent. Der restliche Proteinbedarf kann nur durch Eiweißfuttermittel gedeckt werden, die als verdauliches Protein im Dünndarm zur Verfügung stehen. Um das zu erreichen, muß die Ration für Hochleistungskühe einen Anteil von 30 bis 40 % im Pansen unverdauliches Protein (UDP) des Gesamtproteins enthalten. Oft enthält die Ration nur einen Anteil von 25 %. Mit RaPass® mit seinem UDP-Anteil von 70 % kann die Ration bedarfsgerecht angereichert werden. Je nach

Leistung und Art der Ration werden für Milchkuhe 1 bis 4 kg RaPass empfohlen.

Ein amerikanisches Patent

RaPass® ist eine Entwicklung und geschützter Name der HaGe Kiel. Ausgangslage dafür ist das schon vor ca. 30 Jahren entwickelte amerikanische Patent für Sojaschrot (SoyPass®), das in den USA seit Anfang der 70er-Jahre verwendet wird. Das Verfahren hat sich in der Praxis bewährt und ist in der Wissenschaft anerkannt. Lizenzgeber ist die Fa. Borregaard in Norwegen, der größte Ligninher-

steller weltweit und auf veredelte Produkte aus Holz für viele Verwendungsbereiche bis hin zur Pharmazie spezialisiert. Seit über 10 Jahren stellt die Firma den Holzzucker (Xylose) her, der unter Verwendung von Wasserdampf an das Protein der Futtermittel für Rinder gebunden wird. Dadurch können die proteinspalenden Enzyme (Proteasen) im Pansen und im Labmagen nicht wirken. Zur Herstellung von RaPass® wird

Rapsexpeller bzw. Rapsextraktionsschrot mit Holzzucker und Wasserdampf versetzt und anschließend getrocknet. Diese Behandlung bewirkt einen hohen Proteinschutz im Pansen bei gleichzeitig hoher Dünndarmverdaulichkeit.

RaPass® der HaGe Kiel

Die Raiffeisen-Hauptgenossenschaft Nord AG (HaGe Kiel) stellt seit 1998 in der HaGe-Ölmühle in Kiel RaPass® her. Dafür verwendet sie Rapsexpeller, aus dem nach der mechanischen Pressung nicht mehr durch Extraktion das restliche Öl herausgelöst wird. Die Anlage besteht aus einem großen Mischer und einer gleichgroßen Trocknung. Die Anlage wird chargenweise beschickt (Batch-Verfahren) und hat eine Jahreskapazität von ca. 80.000 t. Das RaPass® der HaGe-Kiel enthält wie der Grundstoff Rapsexpeller noch ca. 10 % Öl.

Die HaGe Kiel betreibt Futtermittelwerke in Rendsburg, in Flensburg, in Neubrandenburg und die Habema in Hamburg, an der die HaGe Kiel mit knapp 50 % beteiligt ist. Diese Futtermittelwerke stellen hauptsächlich die vom HaGe-Futtermittelwerk in Rendsburg entwickelten Futtermischungen her. Für

Trocknungsanlage der NRG Hamm, in der auch das pansenstabile RaPass-RES® hergestellt wird



Milchvieh sind das drei verschiedene Milchleistungsfuttermischungen mit jeweils vier Untergruppen und vier Milchvieh-Hochleistungsfutter. Alle enthalten das pansengeschützte RaPass® und unterschiedliche Anteile an pan-

Vergleich der Proteinbewertung

	TM %	Rohprotein	Rohfett	Rohfaser	MJ-NEL	UDP	nXP	RNB	Itr. IV nXP	
RaPass®	87	30,0	10	11,0	7,6	70,0	302	-0,3	3,5	2,4
Rapsexpeller Kiel	87	31,0	10	12,0	7,6	30,0	192	+19,0	2,2	2,4
RaPass-RES®	90	34,4	2,9	11,1	6,6	70,0	322	+3,5	3,7	2,0
Rapsschrot	87	34,1	3	12,4	6,3	30,0	208	+22,6	2,3	1,9

UDP = unabbaubares Protein in % des Proteins; nXP = nutzbares Rohprotein; RNB = ruminale Stickstoffbilanz

sengeschützter Stärke aus Weizen (WeiPass®), das nach dem gleichen Verfahren wie RaPass® hergestellt wird. WeiPass® ist auch eine patentierte Neuentwicklung der HaGe Kiel. Die Milchleistungsfutter der HaGe Kiel enthalten 38 bis 44 % an UDP und die Milch-Hochleistungsfutter 42 bzw 43 %. Die Bestandteile der Futtermischungen findet man auf der Internetseite www.hagekiel.de. Das RaPass® wird vom HaGe-Futtermittelhandel (0 40/75 27 05 93) vertrieben.

Die Futtermittel der HaGe Kiel werden zu ca. 90 % direkt an die Milchviehbetriebe in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern geliefert. Eigene Futtermittelberater wählen gemeinsam mit den Milchviehhaltern die jeweils besten Futtermischungen aus. Sie kontrollieren dann auch die Erfolge der ausgewählten Futtermischungen, um sie entsprechend der Leistungsentwicklung der Milchviehherde weiter zu optimieren.

Kontaktanschrift:

RaiffeisenHauptgenossenschaft Nord AG Kiel
Fachvertrieb HaGeFutter
Am Kreishafen 27-31, 24768 Rendsburg
Tel: 0 43 31-5 90 80, Fax: 59 08 29
E-Mail: hage-futter@hage.hagekiel.de
www.hagekiel.de

RaPass-RES® der NRG Hamm

Die Firma NRG GmbH in Hamm stellt seit Mai 2002 das pansengeschützte Rapsextraktionsschrot RaPass-RES® nach dem von der Fa. Borregaard lizenzierten Verfahren her. Der Zusatz „RES“ bedeutet, dass für dieses Produkt Rapsextraktionsschrot verwendet wird. Das bezieht die NRG von der in Sichtweite gelegenen Ölmühle Bröckelmann. Zur Herstellung des RaPass-RES® verwendet die NRG eine moderne, gasbeheizte Trocknungsanlage. Das Produkt wird an die Mischfutterindustrie geliefert, die in der allgemeinen Kennzeichnung diese Beimischung als „Rapschrot geschützt“ deklariert. In der detaillierten Beschreibung des Futtermittels erscheint dann zumeist auch die Bezeichnung RaPass-RES®.

In den DLG-Futterwerttabellen für Wiederkäuer und in der Datenbank der DLG www.Futtermittel.net ist geschütztes Rapsschrot noch nicht enthalten. In der Positivliste findet man zu Rapsextraktionsschrot bisher nur eine Fußnote mit dem Hinweis „Produkt kann zur Verhinderung des ruminalen Abbaus behandelt sein“. In der Tabelle sind die von den beiden Herstellern angegebenen Werte aufgeführt. Die Herstellungsart

für RaPass-RES® ist bei der NRG etwas anders als bei der RHG-Kiel. Die NRG verwendet eine kontinuierlich arbeitende Trocknungsanlage. Das Produkt verweilt darin etwas länger bei etwas niedrigeren Temperaturen. Der Lizenzgeber ist bei beiden Anlagen wie auch bei den Herstellern in den anderen Ländern sehr darauf bedacht, dass das Produkt immer in gleicher Qualität hergestellt wird. Borregaard arbeitet dafür mit dem F.A.R.M.E.-Institut in den USA zusammen, das die Proben aller Lizenznehmer „in situ“ mit der Nylonbeuteltechnik und analytisch untersucht. Für die kontinuierliche Überprüfung der UDP-Werte jeder Produktionscharge hat Borregaard bei der NRG eine Analysetechnik installiert, mit der anhand von Referenzproben sichergestellt wird, dass der UDP-Gehalt von 70 % konstant eingehalten wird. Im hauseigenen Labor werden zusätzlich auch die anderen relevanten Werte im Rahmen des HACCP-Systems im festen Turnus überprüft. Das Produkt wird auch von der LUFA regelmäßig untersucht.

Kontaktanschrift:

NRG GmbH, Loddenkamp 10-12
59075 Hamm. Tel: 0 23 81-3 76.2 00
Fax: 0 23 81-3 76.3 19
E-Mail: info@NRG-Hamm.de

Rapsqualitäten in der Fütterung

11. Internationaler Rapskongress 6.–10. Juli 2003 Kopenhagen

Dr. habil. F. Schöne, 07743 Jena

Etwa 700 Experten aus aller Welt berichteten in Kopenhagen u.a. über neue Forschungsergebnisse zum Einsatz von Raps-Extraktionsschrot in der Wiederkäuer- und Einmägerfütterung. Nachfolgend sind die wichtigsten Aussagen über die Eiweißqualität, die Proteinabbaubarkeit sowie der Einfluss der Verarbeitung auf wichtige Qualitätsparameter dargestellt.

Höchstgehalte für GSL bei Ferkeln, Sauen und Legehennen definiert

In Versuchen an Ferkeln, laktierenden Sauen und Legehennen mit steigenden Rapsfuttermittelanteilen wurden zulässige Höchstgehalte der Glucosinolate im Futter dieser empfindlichen Nutztiere definiert, dies nicht nur in Bezug auf die Leistung, sondern auch auf die (Schilddrüsen-) Gesundheit der Tiere. In der Praxis bei Rapsfuttermittelanteilen unter 10 % für Schweine und Geflügel und damit weniger als 2 µmol Glucosinolate/kg Futter

und Mineralfutter-Jodzusatze deutlich über Bedarf, ist die Schilddrüsengesundheit nicht beeinträchtigt. Demnach erscheinen die Besorgnisse mancher Tierärzte übertriebene und die Negativdiskussionen über 00-Raps sind unbegründet.

In der Praxis wird man Rapsextraktionsschrot und -kuchen zuerst an Wiederkäuer füttern und erst dann und in deutlich geringeren Anteilen an Mastschweine und Mastgeflügel.

Qualitätsparameter durch Toastung und Fasergehalt beeinflusst

Die Verarbeitung der Ölsaaten kann deren Eiweißzusammensetzung und die Aminosäuren-Verfügbarkeit verschlechtern. In einer Untersuchung bei kanadischen Ölmühlen verminderte das Toasten den Lysingehalt des Rohproteins von 6 auf 5,5 % und beim Broilerrücken die scheinbare ileale Lysinverdaulichkeit von 86 auf 79 %. Diese Risiken müssen durch Untersuchungen besonders des Toastprozesses definiert und beseitigt werden.

Einige Widersprüche in den Qualitätszielen für Wiederkäuer und Monogastriden scheinen sich aufzutun: Zum Beispiel kann ein stärker ge-
toastetes Schrot mit hoher Glucosinolataktivierung und Proteindenaturierung zwar einen hohen Pansendurchfluss des Rapsproteins aufweisen jedoch in der Dünndarmverfügbarkeit der Aminosäure verschlechtert sein.

Des Weiteren mindert, wiederum besonders bei Schwein und Geflügel, der immense Fasergehalt und dessen hoher (unverdaulicher!) Ligninanteil über die Energieverfügbarkeit hinaus den Eiweißwert des Rapsextraktionsschrotes. Hier stehen die Rapsproteinisolate für das hohe Potenzial der Rapschrote als

Eiweißfuttermittel. Jedoch müssen solche Schrote aus Saaten mit niedrigerem Schalen- bzw. Faseranteil hergestellt und zudem sorgfältig getoastet werden, um die hohe Eiweißqualität zu erhalten. Daneben scheinen Lecithin sowie das Glycerol aus der Biodieselproduktion Chancen auf dem Futtermittelmarkt zu besitzen. Diese speziellen Rapsprodukte sollten ebenfalls untersucht werden. Hier war in Kopenhagen nur das Lecithin ein Thema, das im Verdauungsversuch an Ferkeln als Energiequelle nicht besser als Rapsöl abschnitt, jedoch die Verfügbarkeit des Vitamin E-Zusatzes signifikant verbesserte.

Rapsfuttermittel – die Soja-alternative besonders für den Wiederkäuer

Beim Abbau der Futternährstoffe durch die Pansenmikroben und bei Entstehung von Mikrobeneiweiß in begrenzter Menge dürfte der Umfang der im Pansen ungebauten Aminosäuren bzw. des am Dünndarmeingang wiedergefundenen Futterproteins von Einfluss auf die Aminosäuren-Menge sein, die zur Milchdrüse fließt für die Milchproteinbildung.

Im Ergebnis von Untersuchungen mit am Pansen, teils auch am Dünndarm fistulierten Kühen bestand ein niedrigerer Pansenabbau des Rapsextraktionsschrotproteins verglichen mit dem Sojaextraktionsschrotprotein. In den jetzigen Futtermitteltabellen wird der im Pansen unabbaubare Teil des Rohproteins des Rapsextraktionsschrotes und des Sojaextraktionsschrotes in gleicher Höhe angegeben, in beiden Fällen mit 30 % des Rohproteins. Dies erfolgte, weil in früheren Untersuchungen und Tabellen die Proteinabbaubarkeit für Soja teils niedriger als für Rapsextraktionsschrot war und weil für die Ölmühlverarbeitung der bereits erwähnte Einfluss des

Toastens bisher unzureichend definiert und standardisiert worden ist.

Unbesehen jeder für die Grundlagenforschung reizvollen Beschreibung des Proteindurchflusses aus den verschiedenen Eiweißfuttermitteln durch den Pansen – für die Fütterungspraxis bilanziert wird erst im Leistungstest. So wurde der hohe Eiweißwert des Rapsextraktionsschrotes und des Rapskuchens, verglichen mit dem Sojaextraktionsschrot in einer finnischen Studie an Milchkühen mit etwa 30 kg/Tagesmilchmenge bestätigt. Jeder der geprüften Eiweißfuttermittelzusätze steigerte den Futter- bzw. Silageverzehr und die Milchleistung im Vergleich zu einer lediglich mit Silage und Getreide gefütterten Kontrollgruppe. Die Rapsfuttermittel führten zu höherem Milchtrug und zu mehr Milcheiweiß als die Sojaextraktionsschrotfütterung, während sich ein niedrigerer Milchfettgehalt der rapsgefütterten Kühe im Vergleich zu der Sojaextraktionsschrotgruppe zeigte. Im Gesamtertrag Milcheiweiß blieb die signifikante Steigerung durch die Rapsfuttermittel bestehen, wogegen in der Wirkung auf den Ertrag fettkorrigierter Milch und somit auf den Gesamtertrag Milchfett keine Unterschiede zwischen Soja- und Rapsfütterung bestanden. Die Untersuchung bestätigte den Vorteil des Rapskuchens hinsichtlich der Milchfettzusammensetzung, gekennzeichnet durch die Verschiebung von der Palmitinsäure zur Ölsäure und durch den Anstieg des Gehaltes konjugierter Linolsäuren.



Tierische @dresses im Internet

www.gfs-topgenetik.de



ist die Webseite der GFS-Genossenschaft zur Förderung der Schweinehaltung eG in Ascheberg. Die GFS ist eine Besamungsorganisation für Schweine mit über 10.000 Mitgliedern und derzeit drei Besamungsstationen. GFS-Top Shop und Eberdatenbank

www.bft-online.de



ist die Seite des Bundesverbandes für Tiergesundheit e.V. in Bonn. Darüber kommt man zu den Seiten der führenden Hersteller von Tierarzneimitteln und Futterzusatzstoffen in Deutschland.

www.AWT-feedadditives.de



ist die Seite der Arbeitsgemeinschaft für Wirkstoffe in der Tierernährung e.V. Diese Seite enthält die Anschriften und Links zu den Herstellern und deren Futtermittelangeboten. Bei einzelnen Herstellern findet man auch umfangreichere Informationen zu speziellen Themen.

www.deuka.de



ist die Seite der deuka-Futtermittelwerke, mit Bestelllisten für alle Produkte, Händler und einer Möglichkeit, Rationsberechnungen durchführen zu lassen.

www.bdf-web.de



ist die Seite des Bundesverbandes Deutscher Fleischrinderzüchter und -halter e.V. in Bonn

www.bfa-fleisch.de



ist die Seite der Bundesanstalt für Fleischforschung in Kulmbach.

Der direkte Draht

Dr. habil. F. Schöne
Thüringer Landesanstalt für
Landwirtschaft
Tel.: 0 36 41/6 83-4 34
Fax: 0 36 41/6 83-3 90



Zu Hause in Baruth, die Heimat in den Niederlanden

Holländische Familie in den neuen Bundesländern

Der Strukturwandel in der Landwirtschaft hat sich in den vergangenen Jahren eher noch beschleunigt, so dass sich viele Landwirte – nicht nur in Deutschland – fragen, wie sie ihren Betrieb zukunftsorientiert ausrichten können. Am Beispiel der Familie Tinge, die ihre Milchproduktion aus den Niederlanden in die neuen Bundesländer verlegt hat, soll eine solche zukunftsorientierte Betriebsentwicklung aufgezeigt werden.

Die Wurzeln

Harm Tinge sen. hatte in den Niederlanden, südlich von Groningen, einen Milchviehbetrieb mit rd. 180 Kühen, 2 Mio. kg Milchquote und eigener Käseproduktion aufgebaut, der für eine Familie (mit 1 Fremdarbeitskraft) eine gesunde wirtschaftliche Basis bot. Nachdem sein Sohn Jan in Wageningen sein Informatikstudium mit Fachrichtung „Agro-System-Wirtschaft“ abgeschlossen hatte und 4 Jahre in der gemeinsamen GbR tätig



Harm und Jan Tinge

war, stellten beide grundlegende Überlegungen zur Zukunftsfähigkeit ihres Betriebes an. Da die Erweiterungsmöglichkeiten in den Niederlanden sehr schwierig sind (praktisch keine Pachtflächen, hohe ha-Preise, hohe Quotenkosten, Umweltauflagen etc.) wurden auch Alternativen im benachbarten Ausland und in Kanada geprüft. Sowohl aus sachlich/fachlichen als auch aus emotionalen, persönlichen Gründen schied bei diesen Überlegungen sehr früh eine Betriebsverlagerung nach Kanada, Dänemark oder Frankreich aus. Hoch interessant dagegen erschien ein Wechsel in die neuen Bundesländer.

Und bereits 1997 erfolgte eine Grundsatzentscheidung, den Betrieb in den Niederlanden zu verkaufen und gemeinsam (2 Generationen) einen Betrieb in den neuen Bundesländern aufzubauen, wobei Herr Tinge sen. seine „Altersvorsorge“ als Kapital in diesen Betrieb einbringen wollte.

1.300 Kühe in 2 Schichten gemolken

Bereits kurze Zeit später, nachdem wenige Angebote in die engere Auswahl genommen wurden, fiel die Entscheidung zugunsten eines Milchviehbetriebes in Baruth, bei dem 51 der insgesamt 52 Genossenschaftsanteile übernommen werden konnten. Der Betrieb verfügt über rd. 650 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 6,2 Mio. kg Milchquote. Etwa 1 Jahr danach bot sich die Möglichkeit, eine benachbarte, in wirtschaftlichen Schwierigkeiten befindliche Genossenschaft zu übernehmen, so dass der Betrieb nunmehr über 1.300 ha landwirtschaftliche Nutzfläche (600 ha Grünland, 700 ha Ackerland, davon 400 ha Silomais, 230 ha Getreide, 70 ha Stilllegung) und 10 Mio. kg Milchquote verfügt.

Derzeit werden im Betrieb rd. 1.300 schwarz-bunte Kühe gehalten, die Kälberaufzucht erfolgt in neu erstellten Offenställen, Bullenkälber werden verkauft, die für die eigene Nachzucht benötigten Färsen werden im später zugekauften Betrieb aufgezogen (ca. 600). Der gesamte Betrieb (Aussen- und Innenwirtschaft) wird mit 27 Personen bewirtschaftet. Gemolken wird in 2 Melkkarussells, ausserdem wird ein Teilbestand von einem Melkroboter gemolken. Die Tiere werden in Ganzjahresstallhaltung mit einer kurzen Weideperiode in der Trockenstehphase gehalten. Die Fütterung erfolgt über TMR, wobei die Futterverteilung mit einem Mischwagen, die Futtervorlage über die im Betrieb vorhandenen Förderbänder erfolgt. Dabei werden 2 Grundmischungen

- a) für Hochleistungskühe auf Basis Mais-silage/Grassilage/Getreide/-Eiweißergänzungsfutter und
- b) für geringe Milchleistung nach Bedarf für die einzelnen Leistungsgruppen zugeteilt.

Das Melken erfolgt in 2 Schichten, wobei in der Tagesschicht 2 Melker und 1 Futtermeister die Melkarbeit und Überwachung der Fütterungsanlage übernehmen, in der Nachtschicht arbeiten 2 Melker und 1 Treiber. Für die regelmässige Klauenpflege steht ein vollhydraulischer Klauenpflagegestand zur Verfügung und prophylaktisch müssen die Tiere nach dem Melken ein Klauenbad passieren. Die Kälber werden während der Biestmilchperiode 2 Tage in Einzelboxen gehalten und anschliessend in Freilandhütten in Gruppen. Dazu stehen Tränkeautomaten, Rauhfutter und Maiskörner zur Verfügung. Um das Infektionsrisiko zu minimieren, werden keine Fremdtiere zugekauft und alle Stäl-

Herstellung von TMR mit Mischwagen und Verteilung bzw. Vorlage über Förderbänder



VeredlungsProduktion 3/2003



Gemolken wird in zwei Melkkarussells

le werden umschichtig zweimal jährlich einer Komplettreinigung mit Hochdruckreiniger unterzogen (2 Arbeitskräfte ständig für Reinigungsarbeiten eingesetzt). Die Gras- und Maissilagegewinnung erfolgt mit leistungsstarken Häckslern, das Futter wird in Fahrsiloanlagen in Stallnähe eingelagert, eine bestehende Hochsilanlage wird nicht mehr genutzt.

Die Basis stimmt – persönlich und wirtschaftlich

Welche Erfahrung hat die Familie Tinge mit ihrem Engagement in den neuen Bundesländern gemacht? Den radikalen Schritt zu wagen, einen gut etablierten Betrieb in Holland aufzugeben und sich in eine neue Dimension von unternehmerischer Landwirtschaft zu wagen, hat die Familie Tinge bisher nicht bereut. Die persönliche und unternehmerische Herausforderung ist von allen Familienmitgliedern entschlossen angenommen worden. Zu den Mitarbeitern und Nachbarn hat sich inzwischen ein gutes Vertrauensverhältnis entwickelt, das auch die Basis dafür bildet, dass die Familien Tinge nicht nur wirtschaftlich erfolgreich sind sondern sich auch persönlich wohlfühlen können.

Und doch – auf die Frage, ob sie sich denn in Baruth schon „richtig zu Hause“ fühlen – kommt die Antwort: Zu Hause sind wir in Baruth, aber unsere Heimat ist in den Niederlanden.

VeredlungsProduktion 3/2003

TMR-Fütterung

Die richtige Futterstruktur – der Schlüssel zum Erfolg

Struktur aus langen, faserreichen Materialien führt zu Pansenkontraktionen, die den Säureanteil im Pansensaft gleichmäßig verteilen. Eine hohe regionale Säurekonzentration im Pansen wird dadurch vermieden. Durch die richtige Struktur des Futters wird die Kauintensität erhöht. Dadurch steigt die Produktion von Speichel an, den die Kuh selbstständig zu Bikarbonat mit hoher Pufferwirkung verarbeitet. Kühe können mit einer guten Total-Misch-Ration (TMR) mehr als 300 Liter Speichel pro Tag produzieren. Im Pansen stehen dadurch 3–3,5 kg Bikarbonat als Puffer zu Verfügung.

In der praktischen Rationsgestaltung entsteht, unter Berücksichtigung des ausreichenden Strukturanteils, jedoch häufig ein Konflikt mit der Effektivität der Ration bezüglich der Passagerate. Strukturierte Rohfaser hat eine längere Verweildauer im Pansen. Dadurch kann die Durchflussrate der kompletten TMR im Pansen erheblich verringert werden. Somit sinkt mit steigendem Strukturanteil der Ration auch die Energieaufnahme der Kuh. Eine TMR muss deshalb so gestaltet sein, dass ein optimales Verhältnis zwischen der strukturierten Rohfaser, der Energiedichte und der Passagerate besteht. Bei der Herstellung einer TMR sollte das Futter nicht „vermuse“ und auch nicht zu lang geschnitten sein (Ausselektion durch die Kühe). Diese optimale Futterstruktur schafft z.B. der irische Futtermischwagenhersteller Keenan mit seinem Klassik Ballen Profi. Dieser kann direkt mit ganzen Silage- und Heuballen beladen werden, schneidet und mischt Silage und Heu, während gleichzeitig auch andere Futtermittel hinzugefügt werden können. Für die Herstellung einer kompletten TMR werden ca. 20–30 Minuten benötigt.

TMR-Praxistipps

Das Fressverhalten der Tiere ändert sich mit der Umstellung auf eine TMR. Es kommt mehr Ruhe in den Stall als bei der alternieren-



den Fütterung. Die Tiere fressen länger und legen sich anschließend in die Liegeboxen zum Wiederkauen.

Gute Rationen erkennt man daran, dass nach dem Abliegen der Tiere in den Liegeboxen ca. 75–85 % der Tiere mit dem Wiederkauen beginnen. Ungefähr 10–12 mal pro Tag stehen die Tiere auf, um erneut Futter aufzunehmen. Nach dem Melken sollte immer frisches Futter und ausreichend Wasser zur Verfügung stehen.

Wichtig ist, dass die Tiere täglich zum gleichen Zeitpunkt gefüttert werden. Bei der TMR sollte auf ca. 5–10 % Restfutter gefüttert werden, um sicherzustellen, dass alle Kühe satt werden. Diese Futterreste sind keine Verluste, sondern ein Zeichen für gutes Fütterungsmanagement. Diese Reste können als Teil einer TMR für das Jungvieh im 2. Jahr der Aufzucht Verwendung finden. 22–24 Stunden am Tag sollte der Futtertisch mit aromatischem und kühlem Futter gefüllt sein. Bei der Häufigkeit der Futtervorlage gilt grundsätzlich, je häufiger, desto besser, Sommer wie Winter. Eine Erhöhung der Futterreste ist ein Alarmzeichen. An heißen Tagen sollten 60 % der Mischung abends verabreicht werden, da die Kühe nachts eine höhere Futteraufnahme haben. Eine regelmäßige Reinigung des Futtertisches (Geruchsarmut, Vermeidung von Fremdkörpern im Futter) sollte ebenfalls selbstverständlich sein.





Gefahr im Futter

Verkaltungen durch Infektionen mit Neospora caninum

Seit etwas mehr als einem Jahrzehnt ist bekannt, dass der einzellige Parasit Neospora caninum Verkaltungen, Totgeburten oder Geburten lebensschwacher Kälber auslösen kann. Neospora-Infektionen gehören weltweit zu den am häufigsten nachgewiesenen infektiösen Verkaltungsursachen beim Rind. Auch in Deutschland sind Neospora-Infektionen bei Rindern weit verbreitet.

Wie kommt der Parasit in die Rinderbestände?

Hunde sind Endwirte von Neospora caninum, d. h. sie können wenige Tage, nachdem sie Fleisch infizierter Zwischenwirte (z.B. von Rindern, Schafen oder Ziegen) gefressen haben, widerstandsfähige Dauerstadien, sog. Oozysten im Kot ausscheiden (Abb. 1). Nach einer zweiten Reifungsphase können über Futter oder Trinkwasser aufgenommene Neospora-Oozysten Zwischenwirte (wie z.B. Rinder) infizieren (B). Die enthaltenen Einzeller dringen über den Darm in das Körpergewebe des Zwischenwirts ein und können bei tragenden Tieren auch über die Gebärmutter bis zur Frucht vordringen und dort durch Entzündungen in den Geweben des ungeborenen Kalbes oder der Plazenta ein Verkälben auslösen (C). Oft überlebt das im Mutterleib infizierte Kalb die Infektion, da es bereits ab dem 5. Monat über eine eigene, wenn auch noch nicht ausgereifte Körperabwehr verfügt. Es werden dann gesunde, aber lebenslang mit dem Parasiten infizierte Tiere geboren (D). Werden diese Tiere zur Zucht verwendet, geben sie als Mütter ihre Infektion fast bei jeder

Trächtigkeit an ihre eigenen Nachkommen weiter (E).

Typische Neospora-bedingte Verkaltbegeschehen

Beobachtung: Seuchenhaftes Verkälben in der Rinderherde. Ein großer Teil der tragenden Herde verkaltet innerhalb weniger Wochen. Blutproben ergeben, dass fast alle der von Verkaltungen betroffenen Tiere Antikörper gegen Neospora aufweisen. Ursache: Wahrscheinlich sind zahlreiche Tiere der Herde durch eine große Zahl von Neospora-Oozysten im Futter oder Trinkwasser fast gleichzeitig infiziert worden. Solche Dauerstadien können kurzzeitig von Hunden im Kot ausgeschieden werden. Voraussetzung ist, dass diese Hunde vorher mit Neospora caninum infiziertes Fleisch anderer Tiere (z.B. vom Rind, Schaf, Ziege oder von Kleinnagern) gefressen haben.

Beobachtung: Über längere Zeiträume verteilt immer wieder Verkaltungen in der Rinderherde. Abortrate in der Herde erhöht. Blutproben ergeben, dass fast alle der von Verkaltungen betroffenen Tiere Antikörper gegen Neospora aufweisen. Ursache: Zahlreiche Tiere der Herde sind dauerhaft, eventuell sogar lebenslang mit Neospora infiziert. Die Infektion mit dem Erreger geht regelmäßig auf die Früchte der infizierten Rinder über. Meistens werden von mit Neospora infizierten Müttern gesunde, aber ebenfalls infizierte Kälber geboren. Dennoch verkälben dauerhaft infizierte Rinder zwei- bis dreimal häufiger. Wird mit infizierten, aber gesund geborenen Kälbern weiter gezüchtet, so übertragen diese ihre eigene Infektion wieder auf die nächste Generation. Auf diese

Zur Verminderung von Infektionen sollte vermieden werden, dass Hofhunde Futter und Wasser verschmutzen können.



Weise bleiben einzelne Zuchtlinien für viele Jahre mit Neospora caninum infiziert.

Schutz der Herde vor Neuinfektionen mit N. caninum

Verhindern Sie, dass Hundekot das Futter der Rinder verschmutzt.

- Decken Sie gelagertes Futter ab und zäunen Sie den Lagerplatz ein.
- Hindern Sie Ihren Hund daran, auf dem Futtergang Kot abzusetzen.

Halten Sie die Zahl der Hunde klein, die Zugang zu den Betriebsflächen und zu den Ställen haben.

- Halten Sie selbst möglichst wenige Hunde.
- Hindern Sie die eigenen und die Nachbarhunde am Herumstreunen.

Bringen Sie alle abortierten oder totgeborenen Kälber und alle Nachgeburten möglichst sofort aus der Reichweite von Hunden und Wildtieren.

- Verfüttern Sie kein rohes Fleisch an die eigenen Hunde.
- Achten Sie beim Zukauf über eine Blutuntersuchung darauf, dass die Rinder nicht mit Neospora infiziert sind.
- Führen Sie Embryotransfer nur mit Neospora-negativen Trägartieren durch.

Der direkte Draht

Dr. Gereon Schares
Tel.: 03 39 79/80-1 93
E-Mail: gereon.schares@wus.bfaw.de

Züchtung von Umweltschweinen gelungen!

Stephani Sterr, 72622 Nürtingen

An der Universität Guelph (Kanada – Ontario) ist es Wissenschaftlern gelungen, „umweltfreundliche“ Schweine zu züchten. Was ist anders? Die Untersuchungen an den gentechnisch veränderten Schweinen ergaben eine Reduzierung von bis zu 75 % des Phosphors in der Gülle gegenüber der Phosphormenge in der normalen Gülle von Schweinen. Das Umweltschwein wurde unter dem Namen Enviropig (Umweltschwein) bereits weltweit als TrademarkTM geschützt.

Ich bin ein Umweltschwein!

Die normalen Schweine können das Enzym Phytase zum Abbau des Phosphors nicht selbst produzieren. Die Phytase wird benötigt, um den Phosphor im Getreide aufzuschließen und ihn dann im Stoffwechsel zu verwerten. Ist das Enzym Phytase nicht vorhanden, wird der Phosphor ungenutzt mit dem Kot ausgeschieden. Im Boden erfolgt dann durch die vorhandenen Mikroorganismen eine Phosphorfreisetzung und eine Anreicherung im Grundwasser. In stehenden Gewässern führt der Phosphor zum Algenwachstum.

Der fehlenden Verwertung und der damit verbundenen gesamten Ausscheidung des Phytat-Phosphors durch das Schwein wurde bisher mit Hilfe einer Phasenfütterung in der

Phytatgehalte in verschiedenen Futtermitteln		
Futter	Gesamt Phosphor in %	Phytat in % vom Phosphor
Gerste	0,34	56
Mais	0,26	66
Weizen	0,30	67
Sojaschrot	0,61	61
Rapsschrot	1,07	70
Sesamschrot	1,27	81
Weizenkleie	1,37	70



Schweinemast und durch den Einsatz des Enzyms Phytase im Futter entgegen gewirkt. Dennoch waren die Phosphatmengen in der Gülle auch bei diesen Fütterungsstrategien zu hoch und haben ständig zu Problemen mit den Wasserbehörden geführt.

Das gentechnisch veränderte Umweltschwein kann Phytase in den Speicheldrüsen produzieren und hat dadurch die Möglichkeit, den Phosphor aufzuschließen. Die Mast von Umweltschweinen führt dadurch zu einer erheblichen Reduzierung der Phosphorausscheidung und zur Reinhaltung der Gewässer.

Die Umweltschweine produzieren sehr viel Phytase

Pflanzliche Futtermittel, als Hauptbestandteile der Schweinemischungen, enthalten hohe Anteile an Phytat-Phosphor, der für das normale Schwein nicht verwertbar ist.

Das EnviropigTM produziert die Phytase in den Speicheldrüsen. Diese Phytase wird dann in den Speichel abgesondert. Das Enzym Phytase funktioniert im Magen dann genau gleich wie die mit dem Futter zugeführte Phytase.





Der Unterschied besteht in der Phytasemenmenge. Das EnviropigTM produziert sehr viel größere Mengen an Phytase, als jemals dem Futter beigemischt werden.

Wie funktioniert das Umweltschwein (EnviropigTM)?

Der erste gentechnisch veränderte Eber wurde in Guelph auf der Versuchsfarm Arkel bereits 1999 geboren.

Die Forscher kombinierten ein Segment eines Mäusegenes mit dem Phytase-Gen einer nicht pathologischen Kette des Bakteriums Escherichia Coli.

Dieses Gen wurde in einen Embryo der Schweinerasse Yorkshire eingepflanzt.

Mittlerweile gibt es bereits mehr als 100 „Umweltschweine“ jedoch (noch) nicht für die kommerzielle Züchtung.

Die Forscher stellten im Laufe ihrer Untersuchungen fest, dass das Gen über vier Generationen stabil blieb.

Derzeit gibt es jedoch noch keine Genehmigung für die Zucht von Umweltschweinen in kommerziellen Zuchtunternehmen.

Auch die Zulassung des EnviropigTM Fleisches als Nahrungsmittel ist noch nicht erfolgt. Nach Aussagen der Forscher gibt es jedoch keine Auswirkungen auf die Zusammensetzung und Qualität des Fleisches.

Die Untersuchungen zu diesen Fragen sind z.Zt. im vollen Gange.

Ausblick

Die Forscher rechnen ab 2005 mit dem Einzug des Umweltschweines in Kanadas Schweinebetrieben und über Ebersperma dann einen weltweit beginnenden Siegeszug des Umweltschweines auch in Europa.

Der direkte Draht

Stephani Sterr
Tel.: 07022/201 315

Weitere Infos
www.uoguelph.ca/enviropig/

Auswirkungen eines raschen Anfangswachstums auf den Schlachtkörper

Dr. Mike Varley, SCA

Eine zügige anfängliche Gewichtszunahme von Absetzferkeln bildet die Grundlage für eine gute Wachstumsleistung bis zur Schlachtreife. Dabei darf es zu keiner Quali-



Tab. 1: Entwicklung des Lebendgewichts von Schweinen bei unterschiedlichen Fütterungsstrategien während der Absetzphase bis in die Anfangsmast

Ration Absetzen/Mast	Futterspezifikation			
	Niedrig/Niedrig	Niedrig/Hoch	Hoch/Niedrig	Hoch/Hoch
Absetzgewicht	8.1	8.1	8.1	8.1
+ 25 Tage	16.8	16.9	17.4	17.3
100 Tage	55.6	59.1	57.7	59.9
150 Tage	77.3	84.6	79.9	82.7

tätsminderung des Schlachtkörpers kommen. Laut Ergebnissen einer aktuellen britischen Studie wirkt sich eine anfängliche intensive Fütterung der Ferkel nicht negativ auf die Dicke des Rückenspecks aus.

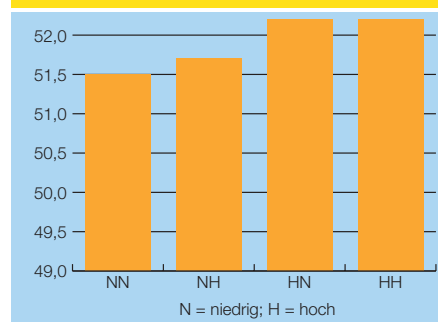
Internationale Studien belegen den engen Zusammenhang zwischen der Fütterung im Anfangsstadium und der späteren Gewichtszunahme. Das Wachstum bis zum Schlachtgewicht werde in erster Linie vom Absetzgewicht und der Gewichtszunahme unmittelbar nach dem Absetzen bestimmt. Eigene Versuche an 5000 Schweinen ergaben, dass die Wachstumsrate bis zum Schlachtgewicht zu ca. 30 % von der Gewichtszunahme nach dem Absetzen in Verbindung mit dem Absetzgewicht bestimmt wird. Schweine, die am Anfang ihrer Entwicklung langsam wachsen, holen diesen Rückstand im Vergleich zu den anderen Tieren ihrer Gruppe später nicht mehr auf. Eine langsame Gewichtszunahme in den ersten Lebenswochen (und insbesondere in der Phase nach dem Absetzen) bedeutet daher, dass die Tiere auch in den spä-

teren Wachstumsphasen und in der Schlussphase eine niedrigere Wachstumsrate aufweisen. Insgesamt kann sich die Zeit bis zur Schlachtreife dadurch um 10–20 Tage verlängern.

Gewichtszunahme in der späten Säugezeit und Wachstum nach dem Absetzen

In einem Versuch in Zusammenarbeit mit der Universität Newcastle, Großbritannien, erhielten Versuchstiere ab einem Alter von 10 Tagen Ferkelbeifutter. Das Absetzen erfolgte nach 28 Tagen und anschließend wurden die Tiere bis zum Alter von 56 Tagen beobachtet. Auch hier erwies sich das Absetzgewicht als zuverlässiger Indikator für die Wachstumsleistung nach dem Absetzen. Zudem waren schwerere Ferkel eher bereit, sich unmittelbar nach Einbringen in den Ferkelstall dem Futter zu nähern und diesen zu untersuchen.

Abb. 1: Muskeltiefe (in mm) im Schlachtkörper von Schweinen bei unterschiedlichen Fütterungsstrategien während der Absetzphase bis in die Anfangsmast



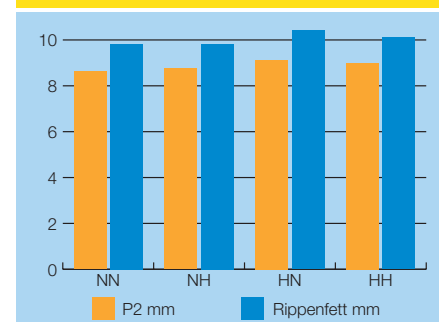
Auswirkungen des frühen Wachstums auf den Schlachtkörper

Es bestehen Bedenken, dass ein rasches Wachstum zu Beginn der Entwicklung und bis zur Schlachtung zu vermehrtem Fettansatz führe und damit einer negativen Beeinflussung des Schlachtkörpers. Eine aktuelle Studie untersuchte diese Zusammenhänge mit modernen Genotypen anhand von 256 Schweinen in vier Fütterungsmodellen und unterschiedlichen Ernährungsstrategien während der Absetzphase bis in die Anfangsmast. In den ersten drei Wochen nach dem Absetzen im Alter von 28 Tagen wurden die Ferkel entweder einer Fütterung mit „hohen“ oder „niedrigen“ Spezifikationswerten zugeordnet. Daran anschließend fand eine zweite Phase mit einer „hohen“ bzw. „niedrigen“ Futterspezifikation statt. In der Schlussphase erfolgte die Fütterung ad libitum bis zu einem Lebendgewicht von rund 90 kg.

Ergebnisse

Die Gewichtszunahmen (Tab. 1) bestätigten, dass ein um ein Kilogramm höheres Absetzgewicht oder eine um 100g/Tag höhere Gewichtszunahme nach dem Absetzen die Zeit bis zur Schlachtreife um 10–15 Tage verkürzen kann. Die Schlachtkörper aller Schweine wiesen zum Zeitpunkt der Schlachtung keine nennenswerten Unterschiede im Fettansatz auf. Die Schweine, die nach dem Fütterungs-

Abb. 2: Fettgehalte der Schlachtkörper von Schweinen bei unterschiedlichen Fütterungsstrategien während der Absetzphase bis in die Anfangsmast



schema „Hoch/Niedrig“ und „Hoch/Hoch“ gefüttert wurden, zeigten sogar eine geringfügige Zunahme an magerem Muskelfleisch (Muskeltiefe im Schlachtkörper) (Abb. 1). Die Gruppe, die sowohl nach dem Absetzen als auch in der frühen Mastphase „hohe“ Spezifikationswerte erhielt, wies geringfügig mehr subkutanes Fett am Messpunkt P2 auf (Abb. 2). Der Unterschied betrug allerdings nur 0,2 mm, also ohne statistische Bedeutung.

Fazit

Es ist möglich, Ferkel im Hinblick auf ein rasches frühes Wachstum zu füttern und sich die Vorteile einer verkürzten Mastdauer zu nutzen zu machen, ohne Einbußen bei der Qualität des Schlachtkörpers hinnehmen zu müssen. Dieses Ergebnis deckt sich mit Huxleys so genannter „allometrischer Wachstumstheorie“ (später durch Sir John Hammond von der Universität Cambridge in Großbritannien bestätigt), dass Wachstum einer gewissen Ordnung und vorhersagbaren Mustern folge. Gleichgültig, was in der Fütterung der Tiere auch versucht werde: die Schweine haben immer das Potenzial, ihre genetisch vorbestimmten Körperproportionen zu erreichen.

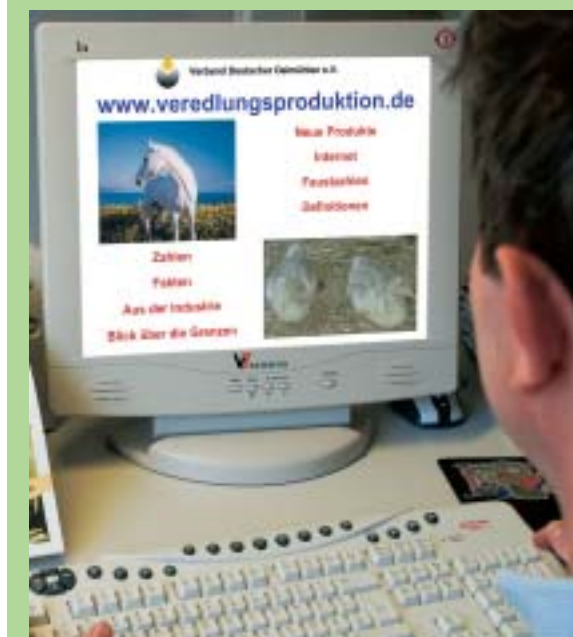
Der direkte Draht

SCA Mill, Deutschland
Tel.: 0 25 72/9 84 17

Ältere Ausgaben der Zeitschrift „Veredlungsproduktion“ – jetzt online verfügbar

Öfter erreichen uns Anfragen, ob wir einen bestimmten Bericht aus einer früheren Ausgabe der Zeitschrift „Veredlungsproduktion“ nochmals in Kopie zur Verfügung stellen können.

Derartige Wünsche können jetzt leichter erfüllt werden. Ältere Ausgaben der Zeitschrift „Veredlungsproduktion“ können jetzt im Internet unter www.veredlungsproduktion.de als PDF-Datei eingesehen und ausgedruckt werden. Unter der Rubrik „downloads“ können die einzelnen Hefte der Zeitschrift „Veredlungsproduktion“ ab 1/1998 abgerufen werden. Falls Sie also einen früher veröffentlichten Beitrag nochmals nachlesen oder auch ausdrucken wollen, schauen Sie doch mal im Internet unter www.veredlungsproduktion.de nach. Viel Spaß beim Stöbern.





CMA fördert Fleisch-Image

Werbung und Öffentlichkeitsarbeit mit Kopf und Herz

Zur Verbesserung des Images von Fleisch und Fleischerzeugnissen und um verloren gegangenes Verbrauchervertrauen zu Rindfleisch wieder zu stärken, setzt die CMA in ihrer Arbeit auf ein breit gefächertes Maßnahmenpaket, mit dem sie die Verbraucher rational-informativ, emotional und genussorientiert anspricht.

und Citylight-Postern durch. Eine eigens dazu erstellte Broschüre „Fleisch: Informationen von A-Z“ erklärte neue Rechtsvorschriften, Aspekte der Lebensmittelkontrolle und -kennzeichnung, die Produktion von Fleisch und Fleischerzeugnissen, über das QS-System sowie den Wert des Lebensmittels Rindfleisch für eine gesunde Ernährung. Diese und weitere Informationen fanden Verbraucher auch unter www.cma.de, www.aid.de und www.europa.eu.int/beef_info. Zudem richtete die CMA eine kostenlose Telefonhotline ein, unter der die Anrufer ihr Wissen zu den genannten Themen vertiefen konnten.

Den Kampagnenansatz führt die CMA im laufenden Jahr als Anzeigenstrecke fort, weiterhin unter dem Motto „Fleisch: Ja klar!“ und finanziert aus nationalen Mitteln. Mit Anzeigen auf den besonders auffälligen vierten Umschlagseiten bedeutender Illustrierten wird auch das QS-Prüfzeichen für eine durchgängige Dokumentation der Produktionsschritte vom Landwirt

bis zur Ladentheke und die Absicherung durch eine dreistufiges Kontrollsystem herausgestellt. Zudem erfahren darin die Verbraucher, dass Fleisch hochwertiges Eiweiß, Vitamine und Mineralstoffe liefert und damit ein wertvoller Bestandteil einer ausgewogenen Ernährung ist.

Neueste ernährungswissenschaftliche Erkenntnisse

Speziell für Ernährungsberater bringt die CMA in einem Informationsdienst Fleisch aus Deutschland neueste ernährungswissenschaftliche Erkenntnisse auf den Punkt. Darin informiert sie ausführlich zu Themen aus Ernährung, Forschung, Psychologie und

landwirtschaftlicher Praxis. Zu Themen wie Aufgabe, Funktion und Bedeutung tierischer Fette und Eiweiße innerhalb einer ausgewogenen Ernährung kooperiert die CMA auch mit namhaften Fachzeitschriften.

Spielerisch geht's leichter

Von Juni bis November 2003 gab es gemeinsam mit McDonalds für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene in 50 norddeutschen Filialen eine „Power & Emotion Tour“, mit der auf spielerische Art das Thema Fleisch und ausgewogene Ernährung angesprochen wurde. Dabei mußten die jungen Verbraucher in einer virtuellen Sportarena einen Parcours mit zehn Fragen zum Thema Ernährung überwinden. Die „Power & Emotion Tour“ wurde von ausgebildeten Ernährungsberatern betreut.

Positive Trends nutzen

Weil die jungen Verbraucher auch das Essen „trendy“ lieben und „Lifestyle“ suchen, vermittelt die CMA neue und attraktive Zubereitungs- und Verzehrsvorschläge für eine leichte und gesunde Ernährung. Dafür nutzt sie auch den wachsenden Online-Trend z.B. im Sommer für das Thema „Grillen“. In www.bild.de und www.sportbild.de gab es z.B. das Einmaleins des Grillens mit kleiner Warenkunde zu Fleisch und Informationen zu QS. Junge Frauen konnten in den bekannten Onlinemedien unter dem Motto „Wählen Sie Ihren Liebling“ aus außergewöhnlichen Rezeptideen von Spitzenköchen ihr Lieblingsgericht auswählen und dabei die Teilnahme an einer Kochveranstaltung gewinnen. Über Kooperationen mit großen Zeitschriften und dem Frühstücksfernsehen bei SAT1 können kontinuierlich neue Fleischrezepte, Warenkunde-Informationen und Anregungen für die moderne Zubereitung kreativer Fleischgerichte lanciert werden.

Der direkte Draht

Andrea Zimmermann, CMA

Telefon: 02 28/8 47-2 49

Fax: 02 28/8 47-2 02

E-Mail: andrea.zimmermann@cma.de

Vieh- und Fleischexport aktuell

Der Export von Vieh und Fleisch ist ein wichtiger Faktor zur Stützung des Inlandsmarktes und damit zur Stabilisierung der Einkommen in der Landwirtschaft. Nach den BSE- und Schweinepestbedingten starken Rückgängen der Exportmengen konnten die Ausfuhren im Jahr 2002 wieder gesteigert werden.

Die bedeutendsten Absatzmärkte für Vieh und Fleisch sind innerhalb der EU Italien und bei den Drittländern Russland. Weiter zunehmen wird allerdings in jedem Falle in Russland der Kampf um die Marktanteile mit preisgünstigen Angeboten aus Südamerika – für Schweinefleisch insbesondere aus Brasilien – und den USA, wobei die Stärke des Euros sich zusätzlich erschwerend auswirkt. Vor dieser verschärften Wettbewerbssituation kommt den exportfördernden Maßnahmen der CMA Centrale Marketing-Gesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft für die deutschen Exporteure eine besondere Bedeutung zu. Hierbei handelt es sich überwiegend um Business-to-Business-Aktivitäten, z.B. Wirtschaftstreffen und Messen. Die CMA veranstaltet auf allen wichtigen Absatzmärkten Wirtschaftstreffen, auf denen deutsche Exporteure mit ihren ausländischen Partnern in direkten Kontakt treten können. Auf den bedeutenden Messen z.B. Prodexpo in Moskau, SIAL in Paris, Alimentaria in Barcelona und anderen Ausstellungen bietet die CMA den deutschen Exporteuren mit Informationsständen eine effiziente Plattform zur Präsen-

tation ihres Unternehmens und zur Herstellung von Business-Kontakten. Die Mitarbeiter der 12 CMA Auslandsbüros in europäischen und außereuropäischen Ländern helfen den deutschen Exportunternehmen mit ihren länderspezifischen Kenntnissen und Erfahrungen bei der Suche nach neuen Handelspartnern, bei Fragen zum Markt oder mit Informationen zur Geschäftsabwicklung.

Mit 250 Teilstücke-Abbildungen aus den Bereichen Rind, Kalb, Schwein und Lamm liefert der CMA Fleischteilstücke-Katalog einen detaillierten Überblick über das deutsche Angebot von der Hälfte bis zum feinerlegten Teilstück. Die Produktbeschreibung in neun Sprachen (Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Griechisch, Arabisch, Russisch) und eine übersichtliche Nummerierung erleichtern die Verhandlungen über kundenindividuelle Zuschnitte und die Bestellung. Der Fleischteilstücke-Katalog erscheint im Internet unter www.german-meatcuts.de und als Printversion im praktischen Jackentaschenformat.



Ausfuhr von Vieh und Fleisch

		2001	2002
Kälber bis 300 kg	Stück	327.464	436.407
- Rinder über 300 kg		115.945	188.943
- davon nach Libanon		37.824	107.329
Schweine	Stück	763.868	1.119.232
- davon Mast- u. Schlachttiere ab 50 kg		294.031	604.943
- davon Ferkel u. Läufer unter 50 kg		468.809	511.927
Schafe	Stück	83.915	64.463
Rind- u. Kalbfleisch, frisch od.gekühlt t		283.609	316.617
Rind- u. Kalbfleisch, gefroren	t	202.301	114.011
Schweinefleisch, gesamt	t	456.047	525.943
Schaf- u. Ziegenfleisch	t	7.888	7.752

Quelle: ZMP

Außerhalb der EU haben deutsche Schlachtrinder besonders auf den nordafrikanischen Märkten aber auch im Nahen Osten gute Absatzmöglichkeiten. So konnten z.B. im Jahr 2002 die Ausfuhren von lebenden Rindern in den Libanon deutlich gesteigert werden.

Ihre hohe Qualität und Leistungsfähigkeit macht deutsche Zuchtrinder weltweit zu einem stark nachgefragten Produkt. Deutschland exportiert pro Jahr ca. 40.000 Zuchtrinder in alle Welt. Die wichtigsten Absatzmärkte für deutsches Zuchtvieh sind innerhalb der EU Italien, Spanien, die Niederlande und Griechenland. Bei den Ausfuhren in Drittländer haben Russland, Libanon und Polen eine große Bedeutung. Aber auch Rindersperma wird in großem Umfang exportiert. Hier liegt das Ausfuhrvolumen bei knapp 6 Mio. Euro.

Weitere Information zu den CMA Exportförderungs-Aktivitäten finden sich im Internet unter www.cma.de.

Der direkte Draht

Bernd Jüttner, CMA

Tel.: 02 28/84 72 79

E-Mail: bernd.juettner@cma.de

„Massenprodukt Getreide“ verliert seine Anonymität

Die Einforderung von Qualitätssicherungssystemen in der Urproduktion stellt die Landwirte zunehmend vor schwierigere Aufgaben. Die hohen Ansprüche können inzwischen vom einzelnen Landwirt nur mehr sehr schwer erfüllt werden. Die Buir-Bliesheimer Agrargenossenschaft (BBAG) hat sich deshalb schon sehr früh dieses Themas angenommen und ein umfangreiches, mit der abnehmenden Hand abgestimmtes Qualitätssicherungssystem für Getreide aufgebaut. Die Eröffnung einer neuen Getreideannahmestelle in diesem Jahr bedeutet einen Meilenstein

auf dem beschrifteten „Qualitätsweg“. Im Agrarzentrum Ameln und auf den übrigen Lagern der BBAG können effiziente, schnelle und verlässliche Sicherungs- und Kontrollsysteme auf hohem technischen Niveau umgesetzt werden.

Bereits seit 2002 sind alle Lager der BBAG nach QC* qualifiziert. QC im eigentlichen Sinne beginnt bei den Erfassungsstellen, doch bereits im Vorfeld werden auch die Landwirte in die genossenschaftliche Qualitätspolitik eingebunden – und das in zunehmenden Maße. Vorausgesetzt wird, dass alle Anlieferer nach `guter landwirtschaftlicher Praxis` arbeiten und alle relevanten Gesetze hinsichtlich Pflanzenschutz und Düngung einhalten. Darüber hinaus informiert die BBAG ihre Mitglieder in Merkblättern zur Getreideernte über erforderliche Maßnahmen, die in erster Linie die Hygiene bei Ernte, Transport und Lagerung betreffen.

„Dabei ist es uns immer wichtig, auch die Notwendigkeit für diese Vorgaben aufzuzeigen,“ erläutert Heiner Klasen, Stellvertreter der Leiter der Getreideabteilung bei der BBAG. „Die Themen Rückverfolgbarkeit und Produkthaftung sind noch nicht allgegenwärtig in der Praxis. Ein funktionierendes Qualitätssystem setzt aber die entsprechende Akzeptanz bei den Beteiligten voraus.“

Der Weg eines Kornes

Getreide, das im neuen Agrarzentrum Ameln oder bei den anderen Annahmestellen angeliefert wird, geht einen exakt definierten Weg, bevor es in die Lebensmittelverarbeitung gelangt. Unmittelbar bei der Ankunft erfolgt eine intensive optische Bonitierung der Ware. Noch auf der Waage werden auch Muster gezogen, die im betriebseigenen Labor einer Gehaltsanalyse unterzogen werden. Bonitierungs- und Analysewerte entscheiden darüber, in welches Silo die Charge eingelagert werden darf.

Parallel dazu verbleibt ein versiegeltes Rückstellmuster im Labor. Auf der Tüte vermerkt sind der Name des Anlieferers, die Silonummer sowie die Unterschrift des Landwirts.



Veredlungsproduktion 3/2003



Speziell versiegelte Proteinbeutel werden für die Aufbewahrung der Rückstellmuster verwendet.

Dieser erhält einen von der BBAG unterschriebenen Kontrollabschnitt des Musters und einen Lieferschein mit identischer Nummer. Aufgrund dieser Daten ist es jederzeit möglich, eindeutige Beziehungen zwischen Probe, Anlieferer, Rückstellmuster und Lagerplatz herzustellen.

Jetzt mischen die Mühlen mit

Von der Einlagerung bis zum Verkauf unterzieht die BBAG die eingelagerte Ware weiteren, auf die einzelnen Silos abgestimmten Kontrollen. Je Silo oder Halle wird ein Großmuster gezogen, das an die Mühlen weiter gegeben wird. Mittels eines Mühlen-



Veredlungsproduktion 3/2003

monitorings und spezieller Analysetechnik in den müleneigenen Labors lassen sich die Proben sicher auf Schwermetalle, Pflanzenschutzmittelrückstände oder sonstige Schadstoffe untersuchen. Somit erhalten alle am Prozess beteiligten Partner die Gewissheit, dass die Ware in Ordnung ist und über die geforderte Lebensmittelqualität verfügt.

BBAG kontrolliert und wird kontrolliert

Qualitätssicherung ist kein statischer Vorgang, sondern unterliegt ständig sich verändernden Voraussetzungen. Damit die Kontrollmechanismen ihre Wirkung behalten, müssen diese selber immer wieder kontrolliert werden. Bei der BBAG geschieht dies durch mindestens vier interne Audits im Jahr sowie durch je ein externes Audit durch die RCG und die Zertifizierungsstelle SGS. Dazu kommen noch Lieferantenaudits, die von den Mühlen, Brauereien oder Futtermittelherstellern verlangt werden.

Auch die Sicherungssysteme selber werden ständig weiterentwickelt. Nach QC strebt die BBAG jetzt die GMP*-Zertifizierung an, die noch über die QC-Anforderungen hinausgeht. GMP basiert auf den ISO-Normen und das sogenannte HACCP*-Konzept ist eingebunden. HACCP wurde eigens für den Lebensmittelbereich entwickelt, um hier höchste Prozessqualität zu gewährleisten. GMP ist für uns auch wegen der Nähe zu den Niederlanden, wo dieses System bereits Fuß gefasst hat, besonders wichtig.

Buir-Bliesheimer Agrargenossenschaft

Die Buir-Bliesheimer Agrargenossenschaft eG (BB) ist ein Zusammenschluss von ca. 1.200 Landwirten aus dem Kernland der Köln-Aachener Bucht. Die Buir-Bliesheimer Agrargenossenschaft eG beschäftigt 140 Mitarbeiter und ist somit ein wichtiger Arbeitgeber in der Region.

Agrarzentrum Ameln

Im Agrarzentrum Ameln werden die neuesten Qualitätsstandards umgesetzt. Durch den Einsatz modernster Technik lassen sich die gesetzlichen Anforderungen z.B. Rückverfolgbarkeit für den Umgang mit Getreide vollständig umsetzen. Es wurden Getreidelagerkapazitäten von 25.000 t geschaffen, die Annahmelleistung/ Stunde beträgt 250 t.



Der Landwirt erhält einen Lieferschein sowie einen Kontrollabschnitt des Rückstellmusters. Das Muster verbleibt 15 Monate bei der BB AG

Der direkte Draht

Buir-Bliesheimer Agrargenossenschaft eG
H. Reiner Wintz
Tel.: 0 24 26/9 40 10
Fax: 0 24 26/94 01 13
E-Mail: rwintz@buir-bliesheimer.de

*QC = Quality Control of Feed

Umschließt Erfassung, Aufbereitung, Lagerung, Verladung und Transport

*HACCP = Hazard Analysis & Critical Control Point

Ein Prozesslenkungssystem für die Lebens- und Futtermittelsicherheit, das Gefahren erkennt und Risiken beurteilt. Die Risiken werden durch Lenkungsmaßnahmen beherrscht.

*GMP = Good Manufacturing Practise – Gute Herstellungspraxis

Eine Reihe von Vereinbarungen in einer Branche oder einem Sektor, in denen Verhaltensmaßnahmen niedergelegt sind, ausgerichtet auf die Qualität und Sicherheit von Lebens- und Futtermitteln.



Gentechnik/EU: Neue Zulassungs- und Kennzeichnungsregeln treten in Kraft

Nach einem langjährigen Gesetzgebungsverfahren treten im November neue EU-Verordnungen zur Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung von GVO-Produkten (GVO: gentechnisch veränderte Organismen) in Kraft. Ergänzend legte die EU-Kommission im Juli 2003 Leitlinien für das Nebeneinander verschiedener landwirtschaftlicher Anbausysteme mit und ohne Gentechnik vor. Gemeinsames Ziel der neuen Regelungen ist die Sicherung der Wahlfreiheit zwischen GVO-, konventionellen und Ökoprodukten. Damit sind aus Sicht der Brüsseler Behörde alle Voraussetzungen erfüllt, um das de facto Moratorium für gentechnisch veränderte Organismen (GVO) aufzuheben. Die Kommission plant daher, noch vor Jahresende die ersten neuen GVO-Zulassungen seit rund fünf Jahren auszusprechen. Die wesentlichen Inhalte der Neueregulungen:

Verfahrens-Kennzeichnung

Alle Lebensmittel, die gentechnisch veränderte

Organismen enthalten, daraus bestehen oder daraus hergestellt wurden, müssen künftig mit dem Hinweis „Dieses Produkt enthält genetisch veränderte Organismen“ oder „...hergestellt aus genetisch verändertem (Name des Organismus)“ gekennzeichnet werden. Für die Etikettierungspflicht ist es ohne Bedeutung, ob gentechnisch veränderte DNA oder Eiweiße im Endprodukt nachweisbar sind. Damit wird die bisherige nachweisorientierte Kennzeichnung zugunsten einer rein verfahrensorientierten Kennzeichnung aufgegeben. Die Tabelle zeigt exemplarisch die Unterschiede zwischen den bisherigen und den ab April 2004 geltenden Kennzeichnungsbestimmungen für GVO-Produkte.

Futtermittel einbezogen

Erstmals gelten die Kennzeichnungsbestimmungen auch für gentechnisch veränderte Futtermittel. Produkte von Tieren, die mit gentechnisch veränderten Futtermitteln erzeugt wurden, bedürfen

jedoch weiterhin keiner gesonderten Etikettierung. Dies gilt beispielsweise für Milch, Fleisch und Eier.

Schwellenwert

Lebens- und Futtermittel, die unbeabsichtigte, technisch unvermeidbare Spuren von GVO enthalten, unterliegen ab einem Schwellenwert von 0,9 Prozent GVO-Anteil der Kennzeichnungspflicht. Bei einem absichtlichen Einsatz von transgenen Bestandteilen muss ein Produkt unabhängig vom Anteil der Beimischung in jedem Fall entsprechend etikettiert werden.

Zentrales Verfahren

Für die Zulassung von GVO wird ein zentralisiertes, einheitliches EU-Verfahren eingeführt. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit wird für die wissenschaftliche Bewertung zuständig sein. Zulassungen sind auf zehn Jahre befristet. Das vereinfachte Anmeldeverfahren, wie es die bisher geltende Novel-Food-Verordnung vorsah, wird abge-schafft.

Übergangszeit für Nicht-EU-zugelassene GVO

Gentechnisch veränderte Organismen, die in der Europäischen Union noch nicht zugelassen sind, aber eine positiven Sicherheitsbewertung der zuständigen europäischen Expertengremien erhalten haben, werden für einen Übergangszeitraum von drei Jahren bis zu einer Schwelle von 0,5 Prozent toleriert. Danach gilt eine Nulltoleranz.

Rückverfolgbarkeit

Um die Rückverfolgbarkeit von gentechnisch veränderten Lebens- und Futtermitteln zu gewährleisten, muss auf jeder Vermarktungs-

stufe die Information über das Vorhandensein von GVO weitergegeben werden. Die übermittelten Informationen müssen von den Unternehmen fünf Jahre lang aufbewahrt werden. Ein einheitlicher Identifizierungscode wird eingeführt.

Weitere Informationen zur Verfahrens-Kennzeichnung

- Detailinformationen über die neuen Verordnungen können unter www.veredlungsproduktion.de abgerufen werden
- Webseiten der Kommission zum Thema: http://europa.eu.int/comm/food/fs/gmo/gmo_index_de.html

Leitlinien zur Koexistenz

Mit der Neufassung des europäischen Gentechnikrechts werden die Mitgliedstaaten ermächtigt, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um eine unerwünschte Ausbreitung von GVO zu verhindern und die Koexistenz landwirtschaftlicher Produktionsverfahren mit und ohne Gentechnik auf nationaler Ebene zu regeln. Die Kommission wurde aufgefordert, einheitliche Leitlinien vorzugeben. Dieser Aufforderung kam sie am 23. Juli nach und legte eine entsprechende Empfehlung vor.

Die Leitlinien definieren grundlegende Prinzipien für die Erarbeitung einzelstaatlicher Koexistenz-Strategien und skizzieren mögliche Vorgehensweisen. Die Mitgliedstaaten selbst sollen konkrete, an die jeweiligen regionalen Gegebenheiten angepasste Maßnahmen beispielsweise zur Einhaltung des Kennzeichnungsschwellenwertes bestimmen. Grundprinzip ist, dass der Gentechnik-Anwender die Verantwortung für ausreichende Reinhaltungsmaßnahmen trägt. Jeder Landwirt soll seine Produktionsweise frei wählen können, ohne dass etablierte Anbauverfahren in der Nachbarschaft deswegen angepasst werden müssten. In der Haftungsfrage beschränkt sich die Kommission darauf, den Mitgliedstaaten zu raten, ihre bestehenden nationalen zivilrechtlichen Haftungsbestimmungen

Beispiele für die bisherige und zukünftige EU-Kennzeichnung von GV-Lebensmitteln und GV-Futtermitteln:			
GVO-Typ	Beispiel	Momentan verlangte Kennzeichnung	Ab April 2004 erforderliche Kennzeichnung
GV-Pflanze	Chicoree	Ja	Ja
GV-Saatgut	Maiskorn	Ja	Ja
GV-Lebensmittel	Mais, Sojasprossen, Tomaten	Ja	Ja
Lebensmittel die aus GVO hergestellt wurden	Maismehl	Ja	Ja
	Hochraffiniertes Maisöl, Sojaöl, Rapsöl	Nein	Ja
	Glucose Sirup, der aus Maisstärke produziert wurde	Nein	Ja
Lebensmittel von Tieren, die mit GV-Futtermittel gefüttert wurden	Eier, Fleisch, Milch	Nein	Nein
Lebensmittel, die mit Hilfe von GV-Enzymen hergestellt wurden	Fruchtsäfte, die mit Hilfe von GV-Enzymen produziert wurden	Nein	Nein
Lebensmittelzusatzstoff/Aromastoff, der aus GVO hergestellt wurde	Hochgefiltertes Lecithin, das aus Sojaöl extrahiert, und in Schokolade verwendet wurde	Nein	Ja
GV-Futtermittel	Silo-/Körnermais	Ja	Ja
Futtermittel, die aus GVOs hergestellt werden	Maiskleber, Sojaschrot	Nein	Ja

Quelle: EU-Kommission 2003

zu überprüfen beziehungsweise entsprechende Versicherungen anzubieten. In zwei Jahren will die Kommission einen Bericht über die bis dahin gesammelten Erfahrungen mit der Haftungsfrage vorlegen.

Kulturartspezifische Maßnahmen

Gemäß den europäischen Leitlinien sollen die Mitgliedstaaten keine Koexistenzvorschriften beschließen, die über das zur Einhaltung der EU-weiten Kennzeichnungsschwellen notwendige Maß hinausgehen. Die Entwicklung gentechnischer Anwendungen soll nicht durch die nationale Hintertür behindert werden. Mit diesem Ziel schließt die Kommission auch landesweit angeordnete GVO-freie Zonen aus. Allenfalls freiwillige, regional und auf bestimmte Kulturen begrenzte Verzichtserklärungen will die Kommission akzeptieren, wenn alle andere Maßnahmen die Koexistenz nicht sichern können.

Priorität soll auf Maßnahmen gelegt werden, die auf den einzelnen landwirtschaftlichen Betrieben in enger Abstimmung mit den benachbarten Höfen durchgeführt werden können. Dabei sollen die Vorschriften kulturspezifisch sein, um das unterschiedlich hohe Ausbreitungsrisiko beispielsweise von transgenen Raps- und Kartoffelpflanzen zu berücksichtigen. Unter anderem schlägt die Kommission Isolationsabstände, Pufferzonen und Pollenbarrieren vor, eine zwischen benachbarten Betrieben abgestimmte Anbauplanung sowie eine geeignete Schulung und Beratung der Landwirte.

Weitere Informationen zur Koexistenz

- Die Koexistenzleitlinien: www.biosicherheit.de/pdf/recht/leitlinien_koexistenz.pdf



Zukünftig müssen auch gentechnisch veränderte Futtermittel, wie z.B. Sojaschrot gekennzeichnet werden. Tierische Lebensmittel (Eier, Fleisch, Milch) sind von der Kennzeichnung ausgenommen.



Genotypisierung

Der Blick ins Genom als Basis für die „TSE-Resistenzzucht bei Schafen“

Jürgen Mohrenstecher, Biopsytec Analytik GmbH, 53359 Rheinbach

Fortschritte in der Genomanalyse zur Identifikation der Scrapie-Empfänglichkeit ermöglichen den Aufbau von Zuchtprogrammen in Deutschland und Europa.

Scrapie und BSE sind zur Zeit die wohl bekanntesten Erkrankungen aus der Gruppe der „Transmissiblen Spongiformen Enzephalopathie“ (TSE) = „übertragbare schwammartige Gehirnerkrankungen“. Als Erreger, Verursacher bzw. Promotoren werden Prion-Proteine diskutiert. TSEs sind sowohl beim

Mensch als auch beim Tier bekannt. Im Falle von Scrapie ist bereits sehr früh aufgefallen, dass die Genetik bei der Übertragung, der Ausbreitung im Körper und bei der Länge der Inkubationszeit eine bedeutende Rolle spielt.

Genetisch Scrapie-resistente Schafe als Ausgangspunkt

Seit mehreren Jahren wird an der genetischen Resistenz gegenüber der Scrapie-Erkrankung geforscht. In experimentellen Feldstudien konnte gezeigt werden, dass bestimmte Varianten des Prionproteins mit der Inzidenz für Scrapie assoziiert waren. Dieses Wissen macht man sich in der Tierzucht zu Nutzen indem mittels DNA-Analyse Scrapie-resistente Zuchtschafe identifiziert werden können und nur diese gezielt in der Zucht eingesetzt werden. Auf diese Weise kann eine Erkrankung durch den gezielten Ausschluss von empfänglichen Zuchtieren über mehrere Generationen aus der Zuchtpopulation eliminiert werden. Seit dem Frühjahr 2001 ist, un-

ter den Eindrücken der BSE-Krise, in Deutschland aber auch europaweit, intensiv über die Problematik der TSE-Erkrankungen berichtet und gearbeitet worden.

Durch die SNP-Genotypisierung lässt sich der Scrapie-Resistenz-Typ schnell, eindeutig und kostengünstig bestimmen. Durch den gezielten Einsatz von Zuchtschafen aus der Gruppe mit der geringsten Scrapie-Empfänglichkeit ist eine gezielte TSE-Resistenzzucht erfolgreich umsetzbar. Die Biopsytec Analytik GmbH in Rheinbach bietet im Rahmen der Routineanalysen für die Tierzucht einen preisgünstigen und eindeutigen Scrapie-Resistenz-Test an.

Gemeinsames Vorgehen innerhalb der EU beschleunigt Umsetzung

Die EU hat in den letzten Monaten zwei Entscheidungen zur Genotypisierung im Rahmen der Scrapie-Resistenzzucht erlassen (2002/1003/EG und 2003/100/EG). Die Staaten der EU sind dazu aufgefordert, bis Ende 2003 nationale Resistenzzuchtprogramme aufzubauen. In Deutschland wurde bereits eine Leitlinie „zur Durchführung der Genotypisierung für Scrapie-Resistenzgene bei in Deutschland gehaltenen Schafrassen“ erlassen.

Probenahme und Analytik im Interesse der Züchter optimieren

Für die DNA-Analyse auf Scrapie-Resistenz wird eine geringe Menge isolierter DNA

benötigt, die aus Blut oder einer Gewebeprobe, z.B. einer Ohrstanzprobe, gewonnen werden kann. In der praktischen Schafzucht ist bisher das Ziehen von Blutproben das meist verbreitete Verfahren, obwohl hierbei ein hoher Arbeits- und dadurch auch Kostenaufwand entsteht.

Die Firma Biopsytec hat ein System der Gewebeprobeentnahme entwickelt, mit dem eine systematische, verwechslungssichere und kostengünstige Gewebeprobeentnahme möglich ist. In einem Arbeitsschritt wird beim Einziehen von Ohrmarken, zur Kennzeichnung von Schafen, ein Stück Ohrgewebe ausgestanzt und automatisch in einem Gewebeprobebehälter (Cap) verschlossen. Diese Technik kombiniert in idealer Weise die gesetzlich vorgeschriebene Kennzeichnung mit der für die Resistenz-Zuchtprogramme notwendige Gewebeprobeentnahme. Das System hat sich bereits in mehreren europäischen Ländern in der landwirtschaftlichen Praxis bewährt.

Ausblick

Aufgrund der mittlerweile verabschiedeten EU-Verordnungen ist eine erhöhte Nachfrage nach Scrapie-Untersuchungen festzustellen. Sowohl in Deutschland als auch in anderen EU-Ländern sind, je nach Größe der Schafpopulationen und je nach Frequenz der „erwünschten“ Allele, deutlich unterschiedliche Nachfragesituationen festzustellen. In der breiten Züchterschaft werden jedoch verstärkt Scrapie-resistente Zuchtschafe nachgefragt und mit entsprechend höheren Preisen honoriert. Der Aufbau von Zuchtprogrammen zur Züchtung reiner Schafrassen auf TSE-Resistenz, basierend auf gut vorbereiteten Vorgaben seitens der EU, ist ein gutes Beispiel für den praktischen Nutzen der Genomanalyse in der Tierzucht.

Der direkte Draht

Dr. Jürgen Mohrenstecher
Tel.: 0 22 26/87 16-00
Fax: 0 22 26/87 16-04
E-Mail : mohrenstecher@biopsytec.com

Futtermangel

Die Grundfütterversorgung ist in vielen Milchviehbetrieben infolge der Trockenheit schlecht. Wie kann Abhilfe geschaffen werden?

Bei der Verfütterung von Notrationen müssen unbedingt genaue Rationsberechnungen durchgeführt werden. Anhand der Rationsberechnung wird dann die notwendige Futterplanung für den kommenden Winter gemacht. Die so erfolgte Bestandsaufnahme verhindert, dass im Frühjahr gezwungenermaßen Heu oder ähnliche Futtermittel zu überhöhten Preisen zugekauft werden müssen.

Stroh an Jungvieh und Milchkühe

Als erste Sparmaßnahme sollte Stroh an die Tiere gefüttert werden, die die geringsten Nährstoffansprüche stellen. Kalbinnen von etwa 1 Jahr an bis zur Abkalbung können problemlos mit Stroh als alleinigem Grundfutter versorgt werden. Der Fehlbedarf an Nährstoffen und Vitaminen muss aber mit Kraft- und Mineralfutter ausgeglichen werden (Tab. 1). Da Stroh kein β -Carotin enthält, muss auf die Beifütterung dieses Provitamins besonders geachtet werden. Je nach Leistung ist dann diese Ration mit Kraft- und Mineralfutter zu ergänzen. Problemlos können höhere Strohhanteile an altemelkende oder trockenstehende Tiere verfüttert werden. In diesen Abschnitten fressen die Kühe durchaus 4–6 kg gutes Stroh/Tag. Hier erfolgt ebenfalls eine Ergänzung der Ration mit Kraftfutter und Mineralfutter (Tab. 2). Bei Kühen im mittleren Laktationsabschnitt sollte die maximale Strohmenge 2–3 kg betragen, um noch die notwendige Leistung ausfütern zu können. In der 1. Laktationshälfte liegt die Strohmenge bei max. 0,5–1,0 kg. Sonst sinken Futteraufnahme und Leistungsfähigkeit der Tiere.

Zukauffutter

Biertreber
In der Milchviehfütterung können besonders für hochleistende Tiere ca. 6–8 kg/Tag Treber,

Tab. 1: Rationsbeispiel für Kalbinnen (18–24 Monate alt)

6–8 kg Stroh
1 kg Getreide
1 kg Sojaschrot
50–70 g Mineralfutter

Tab. 2: Rationsbeispiel für altemelkende und trockenstehende Kühe

18 kg Kleeegrassilage
6 kg Gerstenstroh
50 g Mineralfutter

Die Ration reicht für ca. 8 kg Milch, höhere Leistungen werden mit Kraftfutter erfüllt.

entweder frisch oder siliert, verfüttert werden. Dadurch lassen sich z.B. 10 % anderer Grundfüttermittel einsparen. Biertreber sind sehr proteinreich mit mittlerer Energiekonzentration. Der Rohfasergehalt liegt etwa bei 20 %. Sie werden gerne gefressen und sind wegen ihres hohen Rohprotein gehaltes vor allem in rohproteinarmen Rationen (in Kombination mit Maissilage oder Stroh) sehr gut einsetzbar.

Cobs

Der Nährstoffgehalt dieses Futtermittels ist abhängig von dem des Grundfutters. Cobs sind rohprotein- und energiereich, aber rohfasereich. Die Strukturwirksamkeit der Gras-cobs ist zu vernachlässigen. Bei „Struktur-Heu“, das ebenfalls in den Trocknungen produziert wird, bleibt dagegen die Struktur des Ausgangsmaterials erhalten. In der Milchviehfütterung können etwa 4–5 kg Cobs je Kuh und Tag (nicht mehr aufgrund der Gefahr von Pansenstörungen) und 6–8 kg Strukturheu eingesetzt werden. Die Einsparmöglichkeit an Grundfutter liegt durch den Cobseinsatz bei ca. 20–30 % und bei Struktur-Heu entsprechend höher. Der hohe β -Carotingehalt von Grascobs führt zu einer guten Kombinationseignung mit den β -carotinarmen Futtermitteln wie Stroh- oder auch Maissilage. Gerade im Hochleistungsbereich kann der Zukauf von Maiscobs sinnvoll sein, um höhere Leistungen leichter ausfütern zu können.



VEREDLUNGSPRODUKTION

8. Jahrgang, 3/2003

Herausgeber:

Verband Deutscher Oelmühlen e.V., Berlin
Verlag Th. Mann,
Nordring 10, 45894 Gelsenkirchen

Redaktion:

Dipl.-Ing. Dr. K. J. GroB
Verband Deutscher Oelmühlen e.V.
Dr. M. Prüfe

CMA Centrale Marketing-Gesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft mbH

Konzeption, Gestaltung, Produktion:

AgroConcept GmbH,
Clemens-August-Straße 12–14, 53115 Bonn,
Telefon 02 28/9 69 42 60,
Telefax 02 28/63 03 11

Druck:

Buersche Druckerei Dr. Neufang KG,
45894 Gelsenkirchen

Bezugspreis: jährlich EUR 10,– inkl. Versandkosten
und MwSt. Einzelpreis EUR 3,– netto.

Die in VEREDLUNGSPRODUKTION veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt, Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung. Beiträge mit Verfassernamen geben nicht unbedingt die Meinung des Verbandes Deutscher Oelmühlen und der Redaktion wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotografien u. a. Materialien wird keine Haftung übernommen.



Verband Deutscher Oelmühlen e.V.,
Abt. Futtermittel

Am Weidendamm 1A, 10117 Berlin
Telefon: 0 30 / 72 62 59 30
Telefax: 0 30 / 72 62 59 99

E-Mail: gross@oelmuehlen.de
www.oelmuehlen.de

www.veredlungsproduktion.de

Mit Unterstützung der



Centrale Marketing-Gesellschaft der
deutschen Agrarwirtschaft mbH
Koblenzer Str. 148, 53117 Bonn

Telefon 02 28/84 70
Telefax 02 28/84 72 02
E-Mail: info@cma.de
www.cma.de

Markt für Ölsaaten

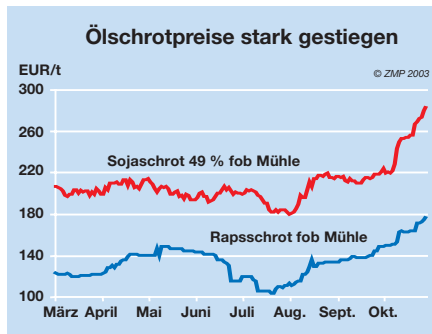
(Sc) Der Markt für Ölsaaten zeigt sich derzeit sehr fest. An den US-Terminmärkten erreichten die Sojabohnennotierungen der zuletzt ein 6-Jahres-Hoch. Beflügelt wurden die Kurse zum einen durch Prognosen über die diesjährige US-Sojabohnenernte, die mit geschätzten 67,18 Mio. t (Vj.: 74,83) deutlich kleiner ausfallen wird als zuvor erwartet, zum anderen durch die gleichzeitig ungebrochen starke Nachfrage nach Sojabohnen, insbesondere aus China. Hinzu kommt, dass mit Blick auf die ungünstigen Wetterbedingungen in weiten Teilen Südamerikas fraglich ist, ob die prognostizierten hohen Ernteergebnisse dort tatsächlich realisierbar sind. Die Anbauflächen in Südamerika werden jedenfalls erneut stark ausgedehnt, allein für Brasilien wird eine Flächenausdehnung um 2,15 Mio. ha bzw. 12 % auf 20,48 Mio. ha erwartet. Stabile Wetterbedingungen vorausgesetzt, wäre damit ein neues Rekordernteergebnis von knapp 60 (Vj.: 51,7) Mio. t möglich. Der europäische Rapsmarkt erhält durch die Sojahaussende kräftigen Aufwind. Am Terminmarkt MATIF stieg der Kurs der November-Position seit Anfang Oktober

Unter www.veredlungsproduktion.de finden Sie aktuell vierzehntägig Marktinformationen der ZMP zu Ölsaaten, Ölschrot und Pflanzenölen.

bei lebhafter Umsatztätigkeit um rund 30 EUR/t auf 278 EUR/t. Auch am deutschen Kassamarkt zogen die Preise in den letzten Wochen kräftig an. Franko Ölmühle wurde prompte Ware zuletzt bei rund 282-284 EUR/t gehandelt, Anfang Oktober hatte sich das Preisniveau noch bei 250 EUR/t bewegt. Die Verarbeitungsmargen der Ölmühlen haben sich trotz stark gestiegener Rohstoffpreise erhöht, da sich Rapsschrot derzeit bei festem Preisniveau glatt absetzen lässt und auch Rapsöl mehr und mehr Nachfrage findet.

Markt für Ölschrote

Die zuletzt erneut deutlich herabgesetzte Schätzung der US-Sojabohnenernte, die stark gewachsene Nachfrage nach Sojabohnen und -schrot sowie intensiver spekulativer Handel sorgten in den letzten Wochen für eine anhaltende Sojahaussende an den US-Terminmärkten, die auch die Ölschrotpreise hierzulande in die Höhe schießen liess. Zusätzlich wurden die Preise für Importware durch den in Relation zum Euro relativ schwachen US-Dollar sowie durch stark gestiegene Frachtkosten verteuert. Sojaschrot aus Argentinien kostete Ende Oktober cif Rotterdam rund 246 EUR/t, das sind 54 EUR/t mehr als noch zu Monatsbeginn. Auch die Rapsschrotpreise bewegen sich zur Zeit auf hohem Niveau. Das Angebot ist durch die eingeschränkte Rapsverarbeitung in den Ölmühlen knapp, da einige Betriebe auf die Verarbeitung von Sonnenblumenkernen oder Sojabohnen umgestellt hatten. Auf der Nachfrageseite ist das Kaufinteresse der Mischfutterhersteller weiterhin groß, größere Umsätze wurden zuletzt insbesondere auf den Terminen Januar bis März verzeichnet.



**Adressänderung unter folgender
Telefon-Nr. 02 09 / 93 04 - 183
Fax-Nr. 02 09 / 93 04 - 185**

Markt für pflanzliche Öle

Die Preise für Pflanzenöle haben in den vergangenen Wochen kräftig angezogen, nicht zuletzt unter dem Einfluß des kräftigen Anstiegs der Sojaölnotierungen an den US-Terminmärkten. Bei uns verteuerte sich promptes Sojaöl innerhalb eines Monats um rund 50 EUR/t fob Mühle, zumal das Angebot an kurzfristig verfügbarer Ware derzeit sehr knapp ist. Doch auch Raps- und Sonnenblumenöl werden höher bewertet, gleichwohl fiel der Preisanstieg bei Rapsöl moderater als bei den anderen Pflanzenölen aus. Dadurch hat sich Rapsöl einen deutlichen Preisvorteil gegenüber Soja- und Sonnenblumenöl verschafft. Verließ der Rapsölabsatz in den vergangenen Monaten noch sehr schleppend, wurde zuletzt eine starke Nachfragesteigerung verzeichnet. Starkes Kaufinteresse kam dabei vor allem aus China und Nordafrika. Das USDA erwartet eine Steigerung der Sojaölproduktion Südamerikas um 1,16 Mio. t auf 12,12 Mio. t, zugleich aber auch einen Rückgang der US-Erzeugung auf 7,72 (Vj.: 8,35) Mio. t. Bei Rapsöl ist ein ausgeglichenes Angebots-/Nachfrageverhältnis in Aussicht, prognostiziert wird für 2003/04 eine weltweite Erzeugung von 13,05 Mio. t, bei einem Verbrauch von 13 Mio. t.

ZMP - Martin Schraa